



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde
Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Saúde

CODOCÊNCIA E ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Uma abordagem discursiva da articulação entre Universidade e Escola na Formação de
Professores

Marcos Corrêa da Silva

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Saúde, Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Educação em Ciências e Saúde.

Orientadora: Prof. Dra. Isabel Gomes Rodrigues Martins

Rio de Janeiro
Julho/2021

CODOCÊNCIA E ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Uma abordagem discursiva da articulação entre Universidade e Escola na Formação de
Professores

Marcos Corrêa da Silva

Orientadora: Prof. Dra. Isabel Gomes Rodrigues Martins

Tese apresenta ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Educação em Ciências e Saúde do Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Educação em Ciências e Saúde.

Aprovada por:

Profa. Dra. Isabel Gomes Rodrigues Martins, Doutora em Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde (Presidente)

Profa. Dra. Eliane Ferreira de Sá, Doutora em Educação, Universidade Estadual de Minas Gerais – UEMG

Profa. Dra. Suzani Cassiani, Doutora em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Profa. Dra. Rita Vilanova Prata, Doutora em Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde

Prof. Dr. Bruno Andrade Pinto Monteiro, Doutor em Educação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde

Rio de Janeiro
Julho/2021

CIP - Catalogação na Publicação

CS586c Corrêa da Silva, Marcos
Codocência e Estágio Curricular Supervisionado:
uma abordagem discursiva da articulação entre
Universidade e Escola na Formação de Professores /
Marcos Corrêa da Silva. -- Rio de Janeiro, 2021.
300 f.

Orientadora: Isabel Gomes Rodrigues Martins.
Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio
de Janeiro, Núcleo de Tecnologia Educacional para a
Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em
Ciências e Saúde, 2021.

1. Codocência. 2. Estágio Supervisionado. 3.
Relações Horizontais. 4. Identidade . 5. Formação de
Professores. I. Gomes Rodrigues Martins, Isabel,
orient. II. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados fornecidos pelo(a) autor(a), sob a responsabilidade de Miguel Romeu Amorim Neto - CRB-7/6283.

A meu pai, Rubem e à minha mãe, Maria Rita, cuja lembrança de seu carinho sempre me
acompanha.

AGRADECIMENTOS

Realizar uma pesquisa de tese é realizar uma longa jornada. E quando pensamos nesse trajeto e ficamos atentos ao percurso e não apenas à chegada, percebemos as inúmeras pessoas que nos acompanharam e foram imprimindo suas marcas ao caminho.

É possível contar essa história a partir de vários pontos de partida. Mas, como o espaço é pequeno demais pra tanta gente importante, deixarei aqui apenas um pequeno registro.

Agradeço a todos com quem tive o prazer de compartilhar estudos, discussões e boas conversas no LEME, que foi minha porta de entrada para o doutorado.

Agradeço ao Professor João Paulo Fernandes, meu companheiro do Cefet/RJ, grande colaborador, que teve enorme importância para este trabalho e muitos outros que viemos realizando.

Agradeço ao Professor Glauco dos Santos Ferreira da Silva, grande amigo e companheiro, que me apresentou os trabalhos com a codocência e tem sido um colaborador e interlocutor profícuo e estimulante na busca de construir conhecimentos sobre a formação de professores.

Agradeço aos sujeitos da minha pesquisa, cujos nomes mantenho em sigilo por questões éticas, que dividiram comigo seus tempos e espaços de trabalho e me ajudaram a compreender a importância de um trabalho de formação feito a partir da escola.

Agradeço enormemente à minha orientadora Isabel Martins, por todas as experiências acadêmicas e profissionais que me proporcionou, por seu profissionalismo e seriedade, mas também por sua candura, acolhimento e amizade.

Agradeço aos membros da banca por seu interesse e disponibilidade em avaliar meu trabalho.

Quero agradecer ao Cefet – RJ por ter apoiado e proporcionado condições para que eu pudesse me dedicar às atividades de pesquisa e estudo.

Agradeço, especialmente, à minha esposa Cintia, meus filhos, Gabriel, Miguel e Rafael, pelo apoio e paciência, principalmente nesse período de isolamento, nos momentos em que precisei estar ausente, mesmo estando tão próximo.

O pato com o marreco não pode combiná;
Pato fala baixo, marreco quer gritá!
[Ponto de Jongô]

RESUMO

SILVA, M.C. **Codocência e Estágio Curricular Supervisionado**: Uma abordagem discursiva da articulação entre Universidade e Escola na Formação de Professores. 290 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) – Instituto Nutes de Educação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

Este trabalho investiga a relação universidade – escola por meio do estágio curricular supervisionado e da codocência. Como problema social, se assume que a relação entre universidades e escolas se dá com base numa assimetria de poderes construída historicamente, que se traduz na hegemonia da universidade frente as escolas, perpetuando a dicotomia entre teoria e prática, na qual a teoria é mais valorizada do que a prática. Para esta investigação, a atividade de estágio é organizada em função de um modelo colaborativo de trabalho, denominado codocência. Nesta, se busca constituir uma relação horizontal entre os sujeitos da universidade e da escola, considerados atores sociais, capazes, portanto, de agir uns sobre os outros e sobre o mundo, transformando essas relações. Estudou-se o processo de constituição das identidades desses sujeitos por meio da relação entre linguagem e sociedade através do referencial teórico-metodológico da Análise Crítica do Discurso. Os dados para essa análise foram gerados a partir de vídeo gravações de atividades de co-planejamento e co-ensino. As vídeo gravações foram consideradas sob a perspectiva da multimodalidade, na qual a linguagem opera por múltiplos meios semióticos. Foram analisados textos transcritos e elementos gestuais e posicionais, submetidos a categorias analíticas da ACD de acordo com os significados da linguagem propostos por Fairclough. Nossos resultados apontaram para a existência de deslocamentos sociais que mudaram o grau de agência desses sujeitos, posicionando-os de outras formas em relação às suas agências primárias. Percebemos que seus papéis sociais não se mantiveram fixos, se moldando aos contextos situacionais guiados pelos objetivos compartilhados pelo grupo de atuar na escola e pela busca de constituição de relações horizontais. A constante tensão entre equivalência e diferença entre esses atores sociais foi guiada pela co-responsabilidade em atuar na formação dos estudantes da escola em conjunto com a formação profissional dos licenciandos e professores experientes, da universidade e da escola. Notamos o papel central desempenhado pelos sujeitos que estão em posições privilegiadas na organização social do estágio na criação de condições para o estabelecimento de relações horizontais e buscamos descrever essas formas de agir.

Palavras-chave: codocência, estágio supervisionado, relações horizontais, identidades, formação de professores.

ABSTRACT

SILVA, M.C. Co-teaching and Supervised Curricular Internship: A discursive approach to the articulation between University and School in Teacher Education. 290 f. Thesis (Doctorate in Education in Science and Health) – Nutes Institute of Education in Science and Health, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

This work investigates the university-school relationship through supervised curricular internship and co-teaching. As a social problem, it is assumed that the relationship between universities and schools is based on an asymmetry of power built historically, which translates into the university's hegemony over schools, perpetuating the dichotomy between theory and practice, in which theory is more valued than practice. For this investigation, the internship activity is organized according to a collaborative work model, called co-teaching. It seeks to establish a horizontal relationship between the subjects of the university and school, considered social actors, capable, therefore, of acting on each other and on the world, transforming these relationships. The process of constitution of the identities of these subjects was studied through the relationship between language and society through the theoretical-methodological framework of Critical Discourse Analysis. Data for this analysis were generated from video recordings of co-planning and co-teaching activities. Video recordings were considered from the perspective of multimodality, in which language operates through multiple semiotic means. Transcribed texts and gestural and positional elements were analyzed, submitted to analytical categories of the ACD according to the meanings of language proposed by Fairclough (2003). Our results pointed to the existence of social dislocations that changed the degree of agency of these subjects, positioning them in other ways in relation to their primary agencies. We realized that their social roles did not remain fixed, molding themselves to situational contexts guided by the objectives shared by the group to work at the school and by the search for the constitution of horizontal relationships. The constant tension between equivalence and difference between these social actors was guided by the co-responsibility of acting in the education of students at the school together with the professional training of graduates and experienced teachers, from the university and the school. We note the central role played by subjects who are in privileged positions in the social organization of the internship in creating conditions for the establishment of horizontal relationships and we seek to describe these ways of acting.

Keywords: co-teaching, supervised internship, horizontal relationships, identities, teacher education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Elementos que compõem o sistema de crenças e valores que caracterizam universidades e escolas.....	52
Quadro 2 - Distribuição de carga horária das disciplinas do Curso de Licenciatura em Física do Cefet/RJ, Campus Petrópolis.....	62
Quadro 3 - Distribuição da carga horária do Estágio Supervisionado nos períodos letivos do curso.	68
Quadro 4 - Caracterização dos grupos por evento na pesquisa.....	106
Quadro 5 - Organização do mapa de eventos	108
Quadro 6 - Categorias analíticas para a Análise Crítica do Discurso	109
Quadro 7 - Mapeamento de funções de fala e modos gramaticais por evento.....	115
Quadro 8 - Mapeamento das demandas produzidas ao longo das reuniões de co-planejamento.....	117
Quadro I.1 - O evento G expresso em episódios.....	196
Quadro I.2 – Textos produzidos no evento G na forma de demandas.....	206
Quadro I.3 - Descrição do evento I em episódios.....	211
Quadro I.4 – Demandas produzidas pelo professor orientador no evento I	216
Quadro I.5: O uso do modo imperativo feito pela professora supervisora no evento I	221
Quadro I.6: Descrição do evento L em episódios	239

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de coteaching (MURPHY and BEGGS, 2010, p. 12)	82
Figura 2 - Conjunto de atividades que compõem a codocência.....	89
Figura 3 - Valores e ações que fundamentam a codocência.....	91
Figura 4 - Mapeamento das interações discursivas através das funções de fala do Episódio XIII.....	128
Figura 5 - (a) Atos de fala dos episódios I ao IX; (b) Atos de fala dos episódios X ao XVIII.....	132
Figura 6 - Mauro buscava explicar o funcionamento de um gerador a partir de seus gestos, enquanto os alunos tinham sua atenção voltada para o funcionamento do protótipo de caldeira.....	153
Figura 7 - Mauro mudou o suporte semiótico para um modelo de gerador e isso trouxe maior engajamento dos estudantes com a sua explicação.....	154
Figura 8 - Carla se posiciona em segundo plano em relação aos estagiários.....	157
Figura 9 - Mauro tenta observar o que a aluna estava relatando.....	160
Figura 10 - Carla continua numa localização secundária em relação a posição dos estagiários, mas seu protagonismo na ação muda a forma como os estudantes se relacionam com a aula.....	163
Figura 11 - Mauro testa a saída do vapor. É quando uma aluna o interpela sobre o risco de se ferir.....	165
Figura 12 - Representação das relações de poder entre os sujeitos que fazem parte do estágio.....	170
Figura I.1 - Mapeamento das interações discursivas do evento G através das funções de fala. Legendas: Afirmação (AF); Pergunta (PG); Demanda (DM); Oferta (OF)	198

Figura I.2 - Mapeamento das interações discursivas do evento G através dos modos gramaticais. Legendas: Modo Declarativo (DC); Modo Interrogativo (INT); Modo Imperativo (IMP)	198
Figura I.3 - Mapeamento das interações discursivas do evento I através das funções de fala. Legendas: Afirmação (AF); Pergunta (PG); Demanda (DM); Oferta (OF)	214
Figura I.4 – Mapeamento das interações discursivas do evento I através dos modos gramaticais. Legendas: Modo Declarativo (DC); Modo Interrogativo (INT); Modo Imperativo (IMP)	215
Figura I.5 – Mapeamento das interações discursivas através das funções de fala do Episódio XIII (evento I). Legendas: Afirmação (AF); Pergunta (PG); Demanda (DM); Oferta (OF) ...	232
Figura I.6 – Mapeamento das interações discursivas do evento L através das funções de fala. Legendas: Afirmação (AF); Pergunta (PG); Demanda (DM); Oferta (OF).....	244
Figura I.7 – Mapeamento das interações discursivas do evento L através dos modos gramaticais. Legendas: Modo Declarativo (DC); Modo Interrogativo (INT); Modo Imperativo (IMP).....	244
Figura I.8 – Mapeamento dos atos de fala desde o episódio I até o episódio IX do evento L	251
Figura I.9 - Mapeamento dos atos de fala desde o episódio X até o episódio XVIII do evento L	253

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACD - Análise Crítica do Discurso

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

BNCFP – Base Nacional Comum de Formação de Professores

CADES - Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário

CEFAM - Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério

CEFET/RJ - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

CFE - Conselho Federal de Educação

CNE - Conselho Nacional de Educação

COGENS - Diálogos Cogenerativos

CP - Código Penal

DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais

EBB - Escolas de Ensino Básico

EEB - Escolas de Educação Básica

ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio

FORPIBID - Fórum dos Coordenadores do PIBID

IES - Instituições de Ensino Superior

INEP - Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos

LDB 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LDBEN - Leis Orgânicas do Ensino

MEC - Ministério da Educação

NC - Núcleo Comum

NE - Núcleo Específico

NL - Núcleo Livre

PARFOR - Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica

PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação

PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

PNE - Plano Nacional de Educação

PPC - Projeto Pedagógico do Curso

PRP - Programa de Residência Pedagógica

SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica

SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UAB - Universidade Aberta do Brasil

UFF - Universidade Federal Fluminense

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UnED - Unidade de Ensino Descentralizado

USAID - Agency for International Development

XIII ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 A RELAÇÃO UNIVERSIDADE – ESCOLA E OS ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS.....	27
2.1 - A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL	27
2.1.1 - A formação de professores no séc. XIX e o surgimento das Escolas Normais.....	29
2.1.2 – A formação de professores no período de Vargas ao fim do Regime Militar.....	33
2.1.3 – A redemocratização e a formação de professores: da LDB 9394/96 ao Programa de Residência Pedagógica.....	39
2.2 - A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA NO BRASIL	44
2.3 ELEMENTOS DISCURSIVOS DA SEPARAÇÃO ENTRE UNIVERSIDADES E ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA.....	47
2.4 - O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	51
3 O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NO CEFET/RJ, CAMPUS PETRÓPOLIS	57
3.1 O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	59
3.2 O MANUAL DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	71
4 A CODOCÊNCIA	79
4.1 A CODOCÊNCIA COMO FORMA DE ORIENTAR AS ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	86
4.2 A HORIZONTALIDADE FUNDADA NO DIÁLOGO	89
5 ANÁLISE CRÍTICA DO DISCURSO COMO REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO	93
5.1 ANÁLISE CRÍTICA DO DISCURSO.....	93
5.2 IDENTIDADE NA ACD.....	98
6 METODOLOGIA	101
6.1 O CENÁRIO EMPÍRICO E A CONSTRUÇÃO DOS DADOS	103
6.1.1 O processo de transcrição	108
6.2 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE	109
7 O PROCESSO DE CO-PLANEJAMENTO	113
7.1 AS RELAÇÕES DE PODER VISTAS SOB A PERSPECTIVA DO GÊNERO DISCURSIVO	114
7.2 AS DEMANDAS CONSTRUÍDAS PELO PROFESSOR ORIENTADOR E PELO PESQUISADOR	119
7.3 AS DEMANDAS CONSTRUÍDAS PELA PROFESSORA SUPERVISORA	123
7.3.1 Novas agências assumidas pela professora supervisora	132

7.4 OS MODOS DE AGIR E DE SER DOS ESTAGIÁRIOS	136
7.4.1 O processo de negociação de diferenças entre o pesquisador e a estagiária	136
7.4.2 Os estagiários se posicionam como professores	141
7.4.3 O reconhecimento dos conhecimentos dos estagiários constituídos na universidade.....	144
7.4.4 O reconhecimento dos conhecimentos curriculares dos estagiários	148
8 O CO-ENSINO	151
8.1 AS RELAÇÕES ENTRE OS SUJEITOS NO EVENTO N	151
8.1.1 A professora supervisora atua para manter a disciplina durante o co-ensino	152
8.1.2 A professora supervisora se relaciona com o estagiário a partir de demandas	152
8.1.3 As identidades assumidas por Carla e Mauro	156
8.2 AS RELAÇÕES ENTRE OS SUJEITOS NO EVENTO O	157
8.2.1 As identidades atribuídas à Carla e Carmen pelos estudantes	158
8.2.2 A circulação de liderança no co-ensino	159
8.2.2.1 A circulação de liderança entre os estagiários	160
8.2.2.2 A circulação de liderança entre a professora supervisora e os estagiários	161
8.2.3 O processo de constituição das identidades dos estagiários	164
8.3 OS EFEITOS DO CO-ENSINO NA CONSTITUIÇÃO DAS IDENTIDADES DOS SUJEITOS	166
9 O PAPEL DA CODOCÊNCIA NA CONSTITUIÇÃO DAS IDENTIDADES DOS ATORES SOCIAIS DO ESTÁGIO	169
9.1 O PESQUISADOR – FORMADOR – PROFESSOR	171
9.2 O FORMADOR – PROFESSOR	172
9.3 A SUPERVISORA – FORMADORA – PROFESSORA	173
9.4 O ESTAGIÁRIO – PROFESSOR	174
9.5 O ENVOLVIMENTO DOS SUJEITOS A PARTIR DA ESCOLA	175
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS	183
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	187
APÊNDICE I - ANÁLISES TEXTUAIS DOS EVENTOS DE CO-PLANEJAMENTO	195
APÊNDICE II - TRANSCRIÇÃO DO EVENTO G	254
APÊNDICE III - TRANSCRIÇÃO DO EVENTO I	260
APÊNDICE IV - TRANSCRIÇÃO DO EVENTO L	275
APÊNDICE V - TRANSCRIÇÃO DO EVENTO N	292
APÊNDICE VI - TRANSCRIÇÃO DO EVENTO O	295

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho trata da relação universidade – escola no âmbito do estágio curricular supervisionado, a partir de um desenho metodológico específico denominado de codocência. Neste espaço de práticas sociais bem estabelecidas e consolidadas em função da hegemonia da universidade frente à escola, foi constituído um trabalho de aproximação entre essas instituições fundamentado na horizontalidade e no diálogo, a codocência. Foi nesse cenário que se deu o estudo das formas como os atores sociais da universidade e da escola de educação básica construíram suas formas de agir e de ser, confrontando papéis sociais previamente constituídos pelas instituições das quais fazem parte.

A pesquisa foi desenvolvida por um professor do Curso de Licenciatura em Física do Cefet/RJ, campus Petrópolis, que atua, principalmente, em disciplinas que possuem relação com o estágio curricular supervisionado. O espaço da pesquisa constituía-se, portanto, como um espaço familiar para o pesquisador, seu espaço de trabalho.

Como formador de professores, iniciei minha carreira em 2009, depois de ter atuado como professor de Física no Ensino Médio por 16 anos. Em minha trajetória passei por diferentes escolas, a maioria delas na rede privada de ensino, tendo também atuado na rede estadual de educação. A chegada ao CEFET ocorreu em agosto de 2008, como professor do Ensino Médio-Técnico Integrado.

Minha trajetória de profissionalização começou no Curso de Licenciatura em Física da UFF, o qual demorei onze anos para concluir. Não foram reprovações em disciplinas que estenderam por tanto tempo meu período de formação inicial, mas sim, o exercício precoce da docência, que acabou motivando diversos trancamentos de curso.

Aos 19 anos de idade e com apenas um ano de curso de Física, fui convidado por meu ex-professor de Física do Ensino Médio para substituí-lo em uma escola no município de São Gonçalo. Esse meu ex-professor, naquele momento, tinha se tornado meu colega de faculdade, já que tínhamos nos encontrado na UFF. Éramos ambos estudantes, ele concluindo e eu iniciando o curso. E foi assim que comecei a lecionar, como professor leigo, atuando com base nos conhecimentos que havia adquirido ainda no Ensino Médio. Nesse tempo (1993), era possível atuar na escola básica sem ter concluído o curso de licenciatura.

Depois de ter atuado por seis anos como professor leigo, retomei com regularidade meu curso de Física, fazendo a opção de concluir apenas a Licenciatura. Havia optado pela profissionalização docente. Eram os idos de 1999 e já tínhamos sentido os efeitos nas escolas das determinações da LDB 9394/96, a qual determinava que os professores atuantes no nível médio precisavam ter formação em cursos de Licenciatura Plena. Esse foi o principal fator que me levou de volta à faculdade: continuar trabalhando.

Apesar do interesse, inicialmente pragmático, de não perder minha colocação no mercado de trabalho, percebi o quanto aprimorei minha qualificação como professor ao buscar mobilizar nas escolas em que trabalhava os conhecimentos adquiridos na universidade. Nessa época já possuía mais maturidade e um conhecimento maior do contexto de trabalho dos professores, mesmo que apenas em escolas da rede privada. O contato com disciplinas como “Instrumentação para o Ensino de Física” e “Evolução dos Conceitos da Física”, fez com que eu mudasse significativamente minha prática. Diversifiquei minhas maneiras de trabalhar os conteúdos da Física e me tornei mais independente de apostilas e livros didáticos. Fiquei encantado pela História da Ciência e fiz o mestrado o mais rápido que pude: assim que terminei a faculdade em 2002. Foi assim que em 2006 já possuía o título de Mestre em Educação pela Faculdade de Educação da UFF, na linha Ciência, Escola e Sociedade. Trabalhei com representações do conceito de campo em livros didáticos de Física do Ensino Médio.

Ao atuar como professor orientador nas disciplinas de estágio do Curso de Licenciatura em Física do Cefet/RJ, já tinha na bagagem anos de experiência como professor da educação básica, tendo desenvolvido um trabalho que, inicialmente, se pautava na tradução de textos didáticos de Física para meus alunos e no ensino de estratégias de resolução de problemas de vestibular. Com o tempo, no entanto, esse trabalho foi se sofisticando, principalmente quando percebi a relevância dos conhecimentos advindos da Pesquisa em Ensino de Física e da articulação entre teoria e prática.

Como professor no estágio, porém, minha atuação estava repleta de interrogações, pois, apesar de meu mestrado em Educação, meu trabalho não abordou o estágio supervisionado e as experiências que tive como estagiário não foram além de observações de aula e duas experiências de regência com a presença de meu professor de Prática de Ensino ao fundo da sala avaliando. Ao professor que me recebeu na escola como supervisor, coube o papel de abrir

o espaço de sua sala de aula para que eu o observasse atuando e, ao final do curso, ele me cedeu dois tempos para que assumisse o papel de professor.

Mesmo tendo dúvidas acerca do caminho a seguir como professor orientador do estágio, minha experiência como estagiário me mostrou as limitações de um estágio pautado majoritariamente na observação.

Algumas perguntas surgiam: Qual o papel a ser desempenhado pelo professor orientador ao acompanhar o trabalho do estagiário na escola e, conseqüentemente, o trabalho do professor supervisor? Qual o papel do professor supervisor na sua relação com o estagiário? Como deve ser o diálogo entre professor orientador e professor supervisor? Como universidade e escola podem avaliar juntas o estágio? Que critérios usar nessa avaliação? Que conhecimentos teóricos devem ser mobilizados no estágio e como articulá-los com a prática? Como adequar os tempos da universidade aos tempos da escola?

No meio desse turbilhão de questionamentos e de insatisfações acerca do trabalho que vinha realizando no estágio, busquei junto com outros professores, que dividiam comigo as tarefas do estágio, uma forma de colaboração docente, que reunia sujeitos da escola e da universidade e se voltava para a formação inicial e continuada de professores, o *coteaching*, que através de nossas experiências no estágio e no PIBID foi se transformando no que viemos a chamar de codocência. Foi na busca de pensar a codocência como um modelo de desenvolvimento profissional de professores, com possibilidades de propor respostas às questões colocadas para a relação entre universidade e escolas de educação básica nos contextos do estágio curricular supervisionado, que nasceu essa pesquisa.

A pesquisa teve como elemento central de sua investigação o estágio curricular supervisionado na forma como aconteceu na disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II. Os estudantes inscritos nessas disciplinas estavam matriculados no oitavo período do curso, sendo, portanto, alunos concluintes.

O que foi investigado foi a relação entre os sujeitos que participaram do estágio por meio da codocência. Nesse caminho, se pretendeu estabelecer o diálogo entre a instituição de ensino superior formadora e a escola de educação básica. A aproximação entre os diferentes atores sociais que pertencem a essas duas instituições está submetida a uma estrutura social que orienta as maneiras de ser, de agir e de representar as práticas sociais que as atravessam. Essa

estrutura social opera por meio de mecanismos legais (leis, diretrizes, currículos, planos de curso) e culturais, uma vez que as maneiras de ser e de agir dos sujeitos que ocupam esses espaços também se orienta pela relação construída entre universidade e escola ao longo do tempo e pelo pertencimento desses sujeitos às suas instituições.

Essa relação universidade – escola tem sido entendida como uma relação assimétrica de poderes, a qual coloca a universidade num patamar mais elevado em relação à escola, sendo dela a função social de produtora de conhecimentos (teorias) sobre a escola e para a escola. Esta, por sua vez, é vista como campo de aplicação, espaço da prática, numa construção de sentido na qual a prática é vista de uma forma utilitarista, apenas como modo de fazer, a faceta instrumental do conhecimento teórico produzido nas universidades. Então, há uma visão naturalizada sobre a universidade, de que não se consegue trabalhar corretamente a dimensão prática da formação docente, porque o lugar da prática é na escola. Ao mesmo tempo, na atualidade, políticas educacionais, que haviam reforçado modelos de formação voltados à prática reflexiva do professor, como as diretrizes curriculares de 2002, parecem ter retornado a um modelo de formação tecnicista, quando supervalorizam a prática em detrimento da teoria, o que não significa, necessariamente, valorizar as escolas como campos de formação docente, mas sim, valorizar o entendimento de que ser um bom professor significa aplicar corretamente técnicas de ensino, as quais se aliam ao uso de bons materiais didáticos. Fórmula universal a ser aplicada em qualquer contexto sociocultural.

Vista sob essa perspectiva, os cursos de licenciatura trabalham a formação de professores como uma atividade a ser executada pelas universidades e pelas escolas, mas com atribuições muito diferentes e com valorações diferentes. As universidades cuidam da formação teórica e a escola da formação prática. Porém, temos alguns problemas: a desarticulação entre conhecimento teórico e prática, o não reconhecimento por parte dos gestores dos sistemas de ensino e das próprias escolas e seus professores, de que são importantes espaços e importantes agentes de produção de conhecimentos. Reconhecimento das escolas de que são, junto com as universidades, corresponsáveis pela formação de seus futuros professores. Além disso, as universidades, responsáveis pela gestão da formação, não conseguem administrar a aproximação com as escolas, uma vez que não ficam claras as atribuições dos atores sociais que participam dos estágios, bem como os processos de ensino-aprendizagem da docência e suas maneiras de avaliação.

Nesse contexto de dificuldades de relacionamento entre universidades e escolas no âmbito da formação inicial processada pelos estágios curriculares supervisionados, o Curso de Licenciatura em Física do Cefet/RJ, campus Petrópolis, vem desenvolvendo as atividades de estágio com base no que chamamos de codocência. A proposta da codocência é fazer com que professores supervisores (membros das escolas), estagiários (futuros professores e membros da universidade) e professores orientadores (membros da universidade) trabalhem juntos, compartilhando as responsabilidades de formar os estudantes das escolas de educação básica, ao mesmo tempo em que se formam. O olhar é voltado para os estudantes e para si mesmos. Não basta estar focado no ensino de Física, mas também nos processos que se desenvolvem quando se aprende a ensinar física.

Os estágios curriculares supervisionados têm sido reconhecidos como espaços privilegiados para se consolidar o diálogo entre universidades e escolas de educação básica, visto que eles carregam essa possibilidade em sua própria forma de organização, que prevê funções específicas para sujeitos da universidade e da escola, os quais devem trabalhar juntos em prol da formação profissional dos estagiários (ALMEIDA e PIMENTA, 2014, CALDERANO, 2012, CARVALHO, 2012, PIMENTA e LIMA, 2018).

Mas, como fazer com que duas instituições que se constituíram historicamente em lógicas tão distintas de atuação, trabalhem juntas? Como estabelecer o diálogo? E o que significa esse diálogo?

Em nossa concepção de estágio, aquela que buscamos estabelecer através do modelo da codocência, o diálogo implica no reconhecimento de que, no trabalho do professor das escolas de educação básica, bem como no trabalho dos professores universitários, teoria e prática estão integrados, que universidade e escolas de educação básica, ambos, são espaços de produção de conhecimentos. Esse se torna um ponto importante para a busca de se construir relações mais horizontais entre os diferentes agentes sociais do estágio.

Outro, é o fato de que os estágios são atividades de formação que acontecem em situações de trabalho dos professores e, portanto, envolvem a formação dos alunos das escolas de educação básica. Nesse sentido, universidade e escola compartilham a responsabilidade de formar esses alunos ao mesmo tempo em que formam futuros professores.

Outra dimensão, diz respeito à formação conjunta dos agentes que participam da codocência. Todos estão em processo de formação. Quando, no estágio, estamos preocupados com a formação de futuros professores, também formamos os estudantes das escolas, atingindo também a formação dos professores da universidade e dos professores da escola.

Para que esse diálogo entre universidade e escolas se estabeleça, a codocência propõe que as relações sociais estabelecidas entre os sujeitos de funde nos seguintes valores: atenção, respeito, confiança e circulação de liderança. Trabalhar a partir desses valores significa estar atento às relações sociais estabelecidas entre os sujeitos e buscar a horizontalidade.

Os atores sociais que participam do Estágio Curricular Supervisionado: estagiários, professor orientador e professor supervisor, tradicionalmente exercem papéis construídos historicamente no processo de formação de professores, os quais são vividos em função de suas posições sociais, das relações que estabelecem entre si, das relações de poder estabelecidas entre esses atores, de seus valores, crenças e desejos. Podemos falar de ordens de discurso que se vinculam às instituições sociais das quais os atores sociais se originam: universidade e escola de educação básica. Em termos de “ordens do discurso que são faces discursivas de ordens estruturadas socialmente, formadas de discursos, gêneros discursivos e estilos” (MAGALHÃES et al, 2017, p. 21), é possível perceber a diferença de recursos discursivos e semióticos dos agentes do estágio.

Ao estabelecer a codocência como elemento central dos processos formativos que ocorrem no estágio, busca-se alterar as relações assimétricas de poder já historicamente constituídas, perseguindo-se a horizontalidade dessas relações.

A luta pela igualdade de condições no processo discursivo envolvendo contextos sociais em que há disputa por controle passa pela questão da distribuição equilibrada de espaço e por uma justa representação dos atores envolvidos (...) Em cada sociedade, em cada instituição ou grupo, há um processo social e histórico que possibilita formas de uso e de controle do poder – incluídas aí práticas discursivas (MAGALHÃES et al, 2017, p. 144 – 145).

Podemos olhar para o estágio como um campo de construção de práticas discursivas, no qual ocorrem processos de lutas hegemônicas, em que, tradicionalmente, a universidade exerce a hegemonia. Fairclough retoma o conceito de Gramsci de hegemonia

como domínio exercido pelo poder de um grupo social sobre os demais, baseado mais no consenso que no uso da força. A dominação, entretanto, sempre está em equilíbrio

instável, daí a noção de luta hegemônica como foco de luta sobre pontos de instabilidade em relações hegemônicas. (RESENDE, RAMALHO, 2014, p. 43)

Perseguir a horizontalidade nas relações de poder através da codocência irá compor um traço importante das lutas hegemônicas, pois confrontará os participantes do estágio com as condições já historicamente estabelecidas para essa atividade.

A hegemonia e a luta hegemônica assumem a forma de prática discursiva em interações verbais a partir da dialética entre discurso e sociedade – hegemônias são produzidas, reproduzidas, contestadas e transformadas no discurso. (...) a hegemonia de um grupo é dependente, em parte, de sua capacidade de gerar práticas discursivas e ordens de discurso que a sustentem (Ibidem, p. 44).

Em função dessa relação entre discurso e hegemonia, analisaremos as práticas discursivas produzidas no estágio, nos diversos momentos em que os participantes do estágio interagem discursivamente, com vistas a perceber as mudanças discursivas produzidas em razão das tensões provocadas pela codocência na atividade de estágio.

“Diferentes discursos são diferentes perspectivas de mundo, associadas a diferentes relações que as pessoas estabelecem com o mundo e que dependem de suas posições no mundo e das relações que estabelecem com outras pessoas” (RESENDE, RAMALHO, 2014, p. 70). Daí, podemos entender que o professor da instituição de ensino superior possui um discurso relacionado a formação de professores que é proveniente da universidade e articula outros discursos que se vinculam ao estágio, estes provenientes de outras instâncias, tais como leis e diretrizes criadas por políticas públicas voltadas para a formação de professores, bem como suas próprias dimensões ideológicas, seus valores e desejos. Da mesma forma, podemos falar dos outros atores sociais do estágio: o professor supervisor e o estagiário.

Apostamos que os textos que circularão nas atividades de estágio, construídos com base na codocência, irão revelar os diferentes posicionamentos dos agentes do estágio, ajudando assim a compreender como pode se estabelecer a relação entre escola e universidade no processo de formação. Acreditamos que os agentes do estágio irão circular seus papéis sociais constituídos historicamente, alternando seus lugares na prática do estágio. Essas mudanças podem ser captadas pelas variações linguísticas que apontam para discursos, gêneros e estilos que caracterizam a prática social e discursiva de nossos sujeitos de pesquisa.

Captar esses processos de mudança nos ajudará a entender as formas pelas quais os estagiários vão se constituindo professores ao longo do estágio, bem como nos apontará para

as formas como os professores supervisores vão se assumindo como formadores e, também, como o professor orientador modifica seu discurso, que possui historicamente e socialmente um lugar privilegiado na formação, para assumir posições ocupadas pelos supervisores e pelos estagiários. Acreditamos que isso se dá de forma potencializada quando compartilhamos os espaços e os tempos da escola, mergulhados em seu cotidiano e imbuídos da tarefa comum de educar os alunos, condições essas estabelecidas pela codocência.

A partir de um cenário empírico provido pela codocência, estabelecemos como perguntas de pesquisa:

- 1) Atuar em codocência contribui para a construção de relações mais horizontais entre universidade e escola? Se sim, como?
- 2) Como atuar em codocência afeta a constituição dos modos de agir e de ser dos sujeitos da universidade e da escola enquanto participam do estágio curricular supervisionado?

Estamos em busca de compreender os processos pelos quais os sujeitos que participam do Estágio Curricular Supervisionado vão mudando suas formas de agir e de ser, enquanto interagem submetidos a um sistema de regras e valores da codocência, que busca o diálogo e as relações horizontais entre os sujeitos da escola e da universidade. Quem esses sujeitos são e a forma como se relacionam guarda relação com a posição que ocupam na prática social e com as instituições sociais as quais pertencem, mas também com a forma como essa prática social se organiza.

O estágio historicamente se coloca como uma prática na qual predominam atividades de observação e, na qual, é muito pequeno o protagonismo dos estagiários em ações na escola, bem como, dos professores supervisores em colaborar com a formação dos futuros professores em diálogo com os professores orientadores das disciplinas de estágio. O papel dos supervisores parece se limitar a serem modelos de professores a serem seguidos ou, simplesmente, protagonistas de situações de ensino que servem como estudo de caso para a crítica em aulas na universidade. Aos estagiários cabe registrar as formas como seus supervisores desempenham suas tarefas como professores para depois comunicar essas observações em relatórios que serão lidos e, quem sabe, discutidos com seus professores orientadores nas universidades. Carvalho (2012) nos coloca que em Estágios de Regência, quando os estagiários assumem a regência de classe sozinhos, podem surgir problemas no desenvolvimento da aula, sendo necessário a

reelaboração da atividade por parte do professor supervisor. Temos formas de trabalho, portanto, que mostram o isolamento dos sujeitos em seus papéis sociais no estágio.

Apostamos que a codocência possa transformar as relações tradicionalmente estabelecidas entre os sujeitos do estágio, suas agências primárias, mudando suas formas de agir e de ser na atividade. Essas mudanças podem ser percebidas no campo discursivo. Dessa maneira, a prática discursiva dos sujeitos do estágio apresentará posicionamentos sociais que se revelarão a partir de categorias analíticas associadas aos significados da linguagem propostos por Fairclough: o significado identificacional, acional e representacional. Sendo assim, estilos, gêneros e discursos são os principais elementos teóricos que orientam nossa análise.

O objetivo dessa pesquisa é compreender, na perspectiva da Análise Crítica do Discurso, como a codocência pode criar condições para que os sujeitos que participam do estágio curricular supervisionado ressignifiquem seus papéis sociais, já tradicionalmente construídos pelas instituições as quais pertencem. Com esse intuito, a pesquisa se deteve nos seguintes objetivos específicos:

- Analisar os textos produzidos pelos diferentes atores sociais através de categorias analíticas articuladas a gêneros, discursos e estilos;
- Mostrar como as formas de agir e de ser dos atores sociais do estágio são afetadas e afetam a codocência;
- Mostrar os efeitos provocados pela codocência nas formas como professora supervisora, estagiários, pesquisador e professor orientador vão constituindo suas identidades na prática de estágio

Nosso texto se organiza da seguinte forma: no capítulo 2, trazemos uma abordagem histórica da formação de professores no Brasil, reunindo aspectos contextuais e políticos, a partir da discussão da legislação educacional voltada para a formação de professores como forma de realizar a análise de conjuntura, que nos permitirá fazer a discussão dos aspectos sociais que emergem da análise textual do material empírico produzido nesta tese. Juntamente, fazemos uma discussão sobre o estágio curricular supervisionado e sua relevância para a formação inicial de professores, mostrando a sua progressiva valorização e reconhecimento nas políticas públicas de formação docente.

A estrutura do estágio curricular supervisionado desenvolvido no Curso de Licenciatura em Física do Cefet/RJ é apresentado no capítulo 3, através da análise de documentos importantes na orientação institucional das formas de agir dos sujeitos que participam do estágio. Então, nos debruçamos sobre a análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e do Manual do Estágio.

A codocência como elemento central na forma como se desenvolve o estágio curricular supervisionado no Cefet/RJ, campus Petrópolis, é apresentada através da literatura que inspirou a forma como ela foi utilizada para constituir os eventos que se tornaram cenários empíricos dessa pesquisa. Tudo isso se encontra no capítulo 4.

Para a construção de nosso processo de pesquisa, nos valem do referencial teórico-metodológico da Análise Crítica do Discurso, que orienta todo o desenho da investigação e é apresentado no capítulo 5. Vieira e Resende (2016) situam a ACD como “suporte científico para estudos sobre o papel do discurso em relação a problemas sociais contextualmente situados. Daí sua vinculação a um paradigma interpretativo crítico” (p. 77). O problema social do qual tratamos refere-se à dificuldade no estabelecimento do diálogo entre universidade e escola de educação básica na formação inicial de professores, o que se reflete na constituição dos papéis sociais a serem desempenhados pelos sujeitos da universidade e da escola no âmbito do estágio. A relação entre linguagem e sociedade, estabelecida na ACD, entende a linguagem como “parte irreduzível da vida social, dialeticamente associada a outros elementos sociais” (Resende e Ramalho, 2014, p. 11). Sendo assim, foi por meio da análise linguística associada a seus contextos sociais (relações sociais e de poder ligadas a estruturas e práticas sociais) que os diferentes textos produzidos pelos atores sociais que participaram do estágio se tornaram nosso material empírico para compreender os modos como suas identidades foram se constituindo no estágio mediado pela codocência. O caminho metodológico da pesquisa, as formas como foram produzidos os dados e as categorias analíticas mobilizadas são discutidos no capítulo 6.

Os capítulos 7 e 8 mostram nosso exercício de análise do corpus empírico da tese, realizada por meio da ACD. No capítulo 9, apresentamos nossos resultados, os quais pretendem ser respostas a nossa pergunta de pesquisa. Finalmente, no capítulo 10, tecemos nossas considerações finais. Ao final da tese é possível encontrar, como apêndices, as análises textuais de cada evento vídeo-gravado, bem como às transcrições desses eventos na íntegra.

É importante relatar que essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da UFRJ e todos os sujeitos da pesquisa concordaram em participar através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2 A RELAÇÃO UNIVERSIDADE – ESCOLA E OS ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS

Neste capítulo, traçamos um breve panorama histórico da formação de professores no Brasil, discutindo aspectos específicos da formação de professores de Física e a crescente importância que vem sendo dada aos estágios curriculares supervisionados. Essa abordagem histórica nos ajudará a entender o processo de afastamento entre universidades e escolas de educação básica e a consequente relação assimétrica de poderes entre essas duas instituições, que está no centro de nossos interesses nesta pesquisa, constituindo como um problema social.

Nosso problema social, portanto, se situa na relação entre universidades e escolas de educação básica no processo de formação inicial de professores, mais especificamente no âmbito dos estágios curriculares supervisionados. Estamos preocupados com a relação assimétrica de poderes posta entre essas instituições e com desarticulação entre a formação que ocorre nas universidades e os processos de trabalho docente com os quais os estagiários têm

contato nas escolas, algo que afeta as relações sociais entre os sujeitos que participam do estágio e, portanto, a constituição de seus papéis sociais e sua formação profissional.

2.1 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL

A formação de professores no Brasil está vinculada aos processos históricos de um país que nasceu colônia, que possui dimensões continentais e um povo que sempre apresentou enorme diversidade, marcado, inicialmente, pela maior presença de indígenas (povos originais), de negros (escravizados) e de europeus (comerciantes e colonizadores). Tendo começado sua história como colônia de exploração, o Brasil demorou a constituir uma economia voltada para o mercado interno. Fatores políticos e socioeconômicos fizeram com que a produção científica e cultural brasileira também fossem em muito retardadas. Dessa forma, a instrução da população em geral, e não apenas das elites, com o desenvolvimento do modelo escolar de educação e a criação de universidades para a formação de profissionais nas mais diversas carreiras, inclusive professores, só foram ocorrer de forma mais estruturada, tendo o Estado como indutor e organizador desse processo, a partir da independência do Brasil. Por este motivo, não faremos considerações sobre a educação no período colonial.

Tendo a história como fio condutor do processo de formação de professores brasileiros, iremos reconhecer os principais problemas que ainda rondam os cursos de formação de professores em todos os níveis, desde a educação infantil e alfabetização, passando pelas séries iniciais do que hoje chamamos educação fundamental, chegando ao ensino médio. Apesar de nossa pesquisa estar centrada num curso de licenciatura em Física, que prepara professores para atuar no ensino médio, iremos explorar a formação de professores primários, ocorrida nas escolas normais, já que é possível afirmar que a organização dessas escolas influenciou os cursos de nível superior e que os problemas apontados em seus modelos de formação continuam a se perpetuar nas licenciaturas.

Nesse passeio pela história, identificaremos a fragmentação dos currículos dos cursos de formação de professores, cuja ênfase sempre foi nas disciplinas que representavam os conteúdos a serem ensinados nas escolas, deixando em segundo plano os conhecimentos didático-pedagógicos. Essa desarticulação daria origem ao modelo de formação adotado pelas licenciaturas, cujos ecos ressoam até os dias atuais, conhecido como “Modelo 3 + 1”.

O desenvolvimento da formação de professores no Brasil permite entender a desvalorização da carreira, que vem sendo um dos fatores que provoca o desinteresse atual dos estudantes em se tornarem profissionais do magistério. As questões vão além de problemas com a remuneração, passando também pelo desgaste em exercer a profissão, devido às condições de trabalho, principalmente nas escolas públicas, e a constante perda de status da profissão, algo que tem se aprofundado com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) juntamente à Reforma do Ensino Médio e a consequente Base Nacional Comum de Formação de Professores (BNCFP). Dessa maneira, as licenciaturas acabam por ser opções possíveis, principalmente, para as classes populares, já que a baixa procura pelos cursos reduz a sua nota de corte em exames de acesso (FARIA, MORGAN, 2018). Isso acaba por revelar outra distorção do sistema educacional brasileiro, no qual a formação destinada às classes populares parece lhes reservar o lugar em cursos de menor reconhecimento social.

Outro efeito de uma concepção de formação que, pela separação entre conteúdos específicos e didático-pedagógicos, induz a desarticulação entre teoria e prática e coloca a teoria como algo de valor mais elevado do que a prática, é a representação das universidades como lugares de produção de teorias e as escolas de educação básica como espaços da prática. A valorização das escolas de educação básica como espaços de produção de conhecimentos e formação de futuros professores impõe-se como uma agenda para as políticas educacionais voltadas para a valorização da profissão docente. Essa transformação no papel das escolas marca uma mudança de paradigma na história da formação docente, principalmente no que diz respeito aos estágios. Abandona-se a realização da formação prática em escolas-modelo, ou experimentais, localizadas em prédios anexos a centros de formação docente, para a formação ocorrida nas escolas públicas de educação básica, confrontando os estagiários com a diversidade de sujeitos e situações, imerso no cotidiano de trabalho dos professores.

Nesse caminhar pela valorização das escolas de educação básica como espaços formativos, vemos aparecer a necessidade de interação entre universidade e escola, sendo preciso o estabelecimento do diálogo entre os sujeitos dessas instituições. E, mais uma vez, o que a história nos mostra é que chegaremos ao século XXI com a convicção da importância de se estabelecer essa relação, evidenciada pela pesquisa na área de formação de professores, pela legislação educacional e orientações curriculares nacionais, mas ainda sem saber como executar

esse processo, uma vez que ainda nos encontramos presos a modelos fragmentados de formação.

A constituição de nosso processo de pesquisa se orienta pela tentativa de propor soluções a problemas que acompanham a formação docente brasileira, desde sua origem, atuando no âmbito do estágio supervisionado. O estágio supervisionado que, segundo Pimenta e Lima (2018), deveria ser o eixo dos cursos de formação de professores, graças a seu caráter integrador dos processos de profissionalização docente. Processos para os quais todo o currículo desses cursos deveria se voltar, evitando assim a sua fragmentação. Nesse sentido, apresentaremos nesse capítulo como veio se constituindo a formação docente brasileira.

2.1.1 A formação de professores no séc. XIX e o surgimento das Escolas Normais

Podemos dizer que a preocupação com a formação de professores sempre existiu, porém, a necessidade dessa formação se intensifica, passando a ser preocupação do Estado, quando se torna preciso educar a população em geral e não apenas as classes mais favorecidas.

Vai ser no século XIX, após a Revolução Francesa, que a instrução popular se colocará como grande questão para a escola e, portanto, para seus professores (SAVIANI, 2005). A universalização da educação escolar exigia preparo específico para lidar com classes cheias e que se mostravam muito diversas, visto que congregavam os filhos da classe trabalhadora. Os professores necessitavam de preparo didático e essa formação específica passou a ser feita pelas chamadas Escolas Normais, as primeiras instituições encarregadas de preparar professores.

No Brasil, a questão da formação de professores também se atrela à instrução popular e vem à tona após a independência. Antes, desde os tempos coloniais até meados do Período Imperial, não havia uma formação específica para a docência, apenas era necessário um atestado de moralidade e conhecimento do que se deveria ensinar, avaliados pelos concursos de nomeação (VICENTINI, LUGLI, 2009).

A busca pela instrução popular se deu com as mudanças pelas quais a sociedade brasileira vinha passando, com o processo cada vez mais acelerado de urbanização, em função, dentre outros fatores, da libertação dos escravos, da complexificação dos processos produtivos e do desenvolvimento do comércio.

A formação específica de professores no Brasil se inicia com a criação da Lei das Escolas de Primeiras Letras, em 1827, “que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias expensas” (SAVIANI, 2009, p. 144), aprendendo as técnicas para o uso do chamado método Lancaster através do acompanhamento do trabalho de professores experientes. Era o sistema de professores adjuntos. “Este sistema de formação constituía-se na nomeação como professores adjuntos dos melhores alunos das escolas públicas de primeiras letras (a partir dos 12 ou 13 anos de idade), os quais recebiam um pequeno pagamento para acompanhar o professor em exercício” (VICENTINI, LUGLI, 2009, p.31). Aos 21 anos, esses professores adjuntos poderiam prestar o concurso público de nomeação, que não exigia estudos pedagógicos, mas apenas um atestado de boa conduta moral dado pelo padre, pelo juiz de paz, ou outra autoridade local e o conhecimento daquilo que deveriam ensinar.

Juntamente ao sistema de professores adjuntos, atrelado às Escolas de Primeiras Letras, surgem as Escolas Normais, pensadas no molde europeu.

Na concepção francesa, a Escola Normal seria aquela na qual os futuros professores aprenderiam o modo correto de ensinar (a norma), por meio de salas de aula modelo, nas quais observariam docentes ensinarem crianças de acordo com as formas exemplares. Por essa razão, a criação das Escolas Normais sempre era acompanhada da criação da escola-modelo anexa, onde os futuros professores poderiam se aproximar das práticas de ensino desenvolvidas com alunos reais (VICENTINI, LUGLI, 2009, p.31).

Esses dois sistemas de formação coexistiram, inicialmente com a prevalência do sistema de professores adjuntos. A partir de 1890, passa a predominar o modelo de formação das Escolas Normais.

A primeira Escola Normal brasileira foi criada em 1835, na Província do Rio de Janeiro, em Niterói. Essas escolas eram de responsabilidade dos governos provinciais e estavam condicionadas à disponibilidade de verbas, o que, devido à escassez de recursos, fez com que essas instituições, durante muito tempo, tivessem existência incerta, atraindo poucos alunos para manter-se em atividade.

Essas escolas deveriam se voltar para a formação específica do professor, o que significava um currículo que cuidasse de preparar os professores quanto às especificidades do ato de ensinar. No entanto, o currículo dessas escolas “se resumia ao conteúdo da própria escola elementar, sem prever sequer os rudimentos relativos à formação didático-pedagógica” (SAVIANI, 2005, p. 12). Segundo Vicentini e Lugli (2009), as escolas normais

foram, até meados do século XIX, estabelecimentos a cargo de um único professor, que lecionava a totalidade das matérias. Estas correspondiam aos conhecimentos dos cursos de primeiras letras, acrescidas do método Lancaster ou do método simultâneo. O modo de organização dessas escolas não era seriado: os alunos estudavam até que o professor os considerasse aptos para o exame, que então era realizado por uma comissão julgadora de notáveis locais. (p. 34)

Ao fim do século XIX, as escolas normais já haviam se firmado como as principais instituições a formarem professores. Mas qual era a formação dos professores que atuavam nessas escolas com a finalidade de formar outros professores? “De modo geral, eram profissionais de “notório saber” (autodidatas), muitas vezes com diploma universitário em diversas áreas, sobretudo em Medicina e em Direito” (VICENTINI, LUGLI, 2009, p. 38). A formação desses profissionais mostra a ênfase que foi dada à formação docente, um trabalho com foco nos conteúdos básicos a serem ensinados, sem muita preocupação com questões ligadas especificamente à atuação profissional docente.

A garantia da boa instrução da população passava pela melhoria na qualificação dos professores, o que levava à preocupação com a maneira como essa formação se dava nas escolas normais. Esse interesse maior na qualidade da instrução escolar levou à revisão dos currículos dessas escolas. De acordo com Saviani (2005), “o primeiro momento decisivo da formação docente no Brasil” (p. 13) está na reforma da Escola Normal do Estado de São Paulo, logo no início da Primeira República. Um decreto emitido em 12 de março de 1890 afirmava: “A Escola Normal do Estado de São Paulo não satisfaz as exigências do tirocínio magisterial a que se destina, por insuficiência do seu programa de estudo e pela carência de preparo prático de seus alunos” (SÃO PAULO, 1890, apud SAVIANI, 2005, p. 13). Observamos aqui que, desde seu início, a formação de professores já era criticada pela forma como se articulavam dimensões de cultura geral e de cultura profissional.

A reforma do currículo da escola normal se deu da seguinte maneira: os conteúdos curriculares foram enriquecidos com o acréscimo de novas disciplinas e foi dada ênfase à formação prática com a criação da Escola-Modelo, anexa à Escola Normal. Essa preocupação com a prática não significou uma preocupação com a formação do professor para o ensino, através do desenvolvimento de processos didático-pedagógicos. O “papel da escola-modelo era propiciar aos alunos um preparo diretamente prático, sem qualquer preocupação com uma formação teórica sistemática” (SAVIANI, 2005, p. 15) e sem qualquer preocupação em ensiná-

los a como ensinar. As reformas na escola normal em São Paulo serviram de modelo para vários outros estados brasileiros.

Na reforma da Escola Normal de São Paulo, em 1892, foi criado o Curso Primário Complementar, cujo objetivo inicial era aprofundar os conhecimentos adquiridos na escola elementar. As escolas complementares, que funcionavam junto às escolas normais, passaram, desde 1895, a atuar também na formação de professores. Essa foi uma tentativa de minimizar o problema da carência de professores e, também de garantir que aqueles que estivessem atuando possuíssem uma preparação mínima para lecionar. O Curso Primário Complementar se transformou, portanto, em curso de formação de professores. Sem grandes alterações em seu currículo anterior, a única mudança foi o acréscimo, ao final do curso, de um ano de prática de ensino realizada em escola modelo anexa à escola normal.

Os professores formados nas escolas complementares, os chamados complementaristas, não tinham a mesma formação dos normalistas. Os normalistas passavam por exame de admissão, ao passo que para o ensino complementar bastava ter concluído o curso primário preliminar. Todas as disciplinas de cada série no curso complementar eram ministradas por um único professor. Já no curso normal, a partir da reforma, passaram a existir professores diferentes para cada disciplina (VICENTINI, LUGLI, 2009).

O que passou a existir foi uma formação dualista de professores: de um lado as escolas normais, num nível mais elevado de formação, com mais anos de preparação e um currículo mais extenso. De outro lado, as escolas complementares, que visavam à preparação emergencial de professores para um sistema de ensino que se expandia. Essa dualidade levou ao surgimento de uma nova categoria docente, os professores complementaristas, os quais se juntavam a outras já existentes: os professores leigos, que não possuíam formação específica, os mestres-escola remanescentes do Império e os professores normalistas. Categorias diferentes, com diferentes formações, que caracterizam muito bem a forma desordenada como se deu a implantação do sistema de ensino escolar brasileiro e a desordem pela qual se dava a formação de professores.

2.1.2 A formação de professores no período de Vargas ao fim do Regime Militar.

A partir de 1930, com a chegada de Vargas ao poder, e graças a alguns educadores brasileiros, influenciados por ideais liberais, ganha força a ideia de que o Brasil precisava de um sistema nacional de ensino, ao invés de muitos sistemas estaduais. Iniciava-se, assim, um longo caminho para a implementação de uma política nacional de educação.

Foi nesse período que se deu o movimento de renovação educacional, consolidado no “Manifesto de 1932”, redigido por Fernando de Azevedo, e que teve como um de seus mais ilustres signatários, Anísio Teixeira. O texto do manifesto se alinha a um momento histórico no qual o desenvolvimento econômico de um país estava intimamente atrelado ao nível cultural de seu povo, resultado da aplicação de um pensamento liberal à educação. Daí a aposta no aumento do nível de escolarização da população como garantia do desenvolvimento socioeconômico do país.

A escolarização significaria um aumento no nível de conhecimento dos trabalhadores, o que traria para a indústria incipiente uma maior capacidade inventiva, valorizando a iniciativa e a inovação. O movimento de renovação educacional se propõe “a retirar a escola e os programas de ensino dos “quadros de segregação social” vigentes, adequando a escola à nova sociedade urbano-industrial emergente (...) a nova filosofia da educação deveria adaptar a escola à modernidade e, para tal, teria de aplicar sobre os problemas educacionais de toda ordem os métodos científicos” (GHIRALDELLI, 2015, p. 52).

Com essa filosofia, a proposta pedagógica desse movimento pretendia substituir o que eles denominavam de “escola tradicional”, voltada para a satisfação de interesses de classe, que tratava o ensino com base em situações artificiais e de transmissão de conhecimento dos professores para os alunos, pela “escola socializada” que reconhece “a todo o indivíduo o direito a ser educado até onde o permitissem as suas aptidões naturais, independentes de razões de ordem econômica e social” (Ibidem, p. 54). O manifesto lança, então, a proposta de criação de uma escola única, pública, laica, gratuita, estabelecendo a obrigatoriedade do ensino a todos os menores de 18 anos.

Essa nova concepção de educação traz grandes impactos para o trabalho dos professores, exigindo cada vez mais a sua profissionalização e, portanto, investimentos e mudanças na sua formação. A chamada “educação nova” trazia a ideia de que o professor precisa conhecer o educando, a fim de levar em conta as leis de desenvolvimento da criança, respeitando sua

personalidade e seus limites. Com essas premissas, certamente, alterações precisavam ser feitas nas escolas normais, cujo modelo “se caracterizava por uma ênfase no treinamento prático em detrimento das bases teóricas” (SAVIANI, 2005, p. 16) e preparava o professor para lidar com programas “construídos com a lógica formal dos adultos” (GHIRALDELLI, 2015, p. 57).

Anísio Teixeira, quando então era Diretor Geral de Instrução do Distrito Federal, chamou a atenção para a desarticulação entre as disciplinas de cultura geral e aquelas de cultura profissional, existente nas escolas normais. Segundo ele, essas escolas falhavam nos dois objetivos. Sua proposição era de que: “Se a escola normal for realmente uma instituição de preparo do mestre, todos os seus cursos deverão possuir o caráter específico que lhes determinará a profissão do magistério” (VIDAL, 2001, apud SAVIANI, 2005, p. 16-17).

Anísio propôs um modelo de formação a ser adotado pelas Escolas Normais que se compunha de três modalidades de cursos: cursos de fundamentos profissionais, cursos específicos de conteúdo profissional e cursos de integração profissional. As escolas contariam com uma estrutura de apoio que envolvia jardins de infância, escolas primária e secundária, que serviam ao propósito de ser “campos de experimentação, demonstração e prática de ensino”, seguindo de perto os propósitos da educação nova de tomar como base o método científico, além de se constituir em forma de integrar conhecimentos teóricos à prática docente. A Escola Normal do Distrito Federal foi transformada em Escola de Professores e incorporada à Universidade do Distrito Federal quando de sua criação, em 1935, com o nome de Escola de Educação. Seguindo essa base, foram criados, em 1939, os Cursos de Pedagogia e de Licenciatura da Universidade do Brasil e da Universidade de São Paulo. Aos Cursos de Pedagogia cabia a formação dos professores para atuar nas Escolas Normais, enquanto às Licenciaturas ficava a tarefa de formar professores para atuar nas Escolas Secundárias.

Saviani (2009) nos fala que em 4 de abril de 1939 foi editado o decreto-lei n. 1190 que deu organização à Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil e que o paradigma aplicado a essa instituição se tornou modelo para as demais escolas de nível superior, compondo o esquema que passou a ser conhecido como “modelo 3 + 1”, adotado nos cursos de Licenciatura e Pedagogia de todo o país.

Essa formação, baseada no esquema 3 + 1, mostrava a desarticulação existente no modelo de formação de professores entre conteúdos específicos e conteúdos pedagógicos e se

tornou o paradigma dominante da formação para o magistério. A partir da década de 50, com o aumento expressivo da demanda pelo ensino secundário e diante da carência de professores para esse nível de ensino, o MEC “passou a oferecer cursos em várias regiões do país que preparavam pessoas sem a formação específica para os exames de proficiências da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES), cuja aprovação dava o direito ao registro legal de professor para o ensino secundário” (ARAÚJO, VIANNA, 2010, p. 4403-4).

O modelo proposto por Anísio Teixeira centrava a formação de professores nas escolas experimentais, porém a generalização do modelo 3 + 1 diminuiu a relevância dessas escolas na formação, organizando-se em torno da formulação de um currículo mais acadêmico, voltando-se ao antigo padrão de formação centrado no ensino dos conteúdos das disciplinas escolares. Tanto os cursos normais como os de licenciatura e Pedagogia “centraram a formação no aspecto profissional garantido por um currículo composto por um conjunto de disciplinas a serem frequentadas pelos alunos, dispensada a exigência de escolas-laboratório” (SAVIANI, 2009, p. 147).

O Brasil caminhava para a implementação de uma política nacional de educação e foi no período ditatorial de Vargas, conhecido como Estado Novo (1937 – 1945) que se consolidaram iniciativas para a existência de tal política. Nesse período, foram promulgadas as Leis Orgânicas do Ensino, conhecidas como “Reforma Capanema”, cuja mais relevante para a formação de professores foi a Lei Orgânica do Ensino Normal de 1946. Os efeitos dessas leis se fizeram sentir muito mais após o período ditatorial, uma vez que foram promulgadas na forma de decretos-lei no período de 1942 a 1946. Foi uma reforma elitista e conservadora, mas que esboçou, junto com a criação de importantes instituições educacionais e culturais no país, como o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (Inep), o Instituto Nacional do Livro, o Serviço de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac), um sistema educacional nacional (GHIRALDELLI, 2015).

O caráter elitista e conservador da “Reforma Capanema” se mostrava num dualismo educacional. “Tratava-se de organizar um sistema de ensino bifurcado, com o ensino secundário público destinado, nas palavras do texto da lei, “às elites condutoras”, e um ensino profissionalizante para outros setores da população” (GHIRALDELLI, 2015, p. 107). Era,

portanto, uma legislação excludente que destinava determinado tipo de escola à origem social do estudante, renegando a possibilidade de mobilidade social da população e contrariando, assim princípios básicos de democracias liberais.

Especificamente relacionado à formação de professores, a Lei Orgânica do Ensino Normal deu organização nacional a essa formação, permitindo que os diplomas de professores primários tivessem validade nacional, visto que antes existiam regras diferentes para cada estado. Quanto à estrutura geral da formação de professores, o curso normal ficou dividido em dois ciclos, o primeiro com 4 anos de duração, destinado a formar regentes para o ensino primário em Escolas Normais Regionais e o segundo ciclo, com duração de três anos, formaria o professor primário nas Escolas Normais e nos Institutos de Educação. A Lei Orgânica “articulou o Ensino Primário com o primeiro ciclo do Ensino Normal (...) também permitiu que alunos oriundos do curso ginásial se inscrevessem no exame de admissão do curso de segundo ciclo de Ensino Normal. Para tanto, a lei assemelhou a organização e duração do Curso Normal às do Curso Secundário” (VICENTINI, LUGLI, 2009, p. 43). Na organização curricular, o primeiro ciclo era constituído predominantemente por disciplinas de cultura geral, deixando para o último ano a formação específica para o ensino. Já no segundo ciclo, havia mais ênfase em disciplinas de caráter didático-pedagógico.

A aproximação do curso normal com o ginásio/colegial gerou distorções no caráter específico e profissional da formação de professores, fazendo com que mais ênfase fosse dada à formação acadêmica geral, o que fez com que caísse a qualidade da formação dos professores. Como problemas que contribuía para críticas à qualidade dos cursos de formação docente, Vicentini e Lugli (2009) nos colocam os seguintes: despreparo dos estudantes que se destinavam ao Ensino Normal; baixa exigência de muitas instituições com relação ao nível de conhecimento dos alunos para a diplomação e a “falta de articulação entre as diversas disciplinas que compunham o currículo” (p. 47).

Fechando o ciclo das Leis Orgânicas do Ensino, a LDBEN n. 4.024/1961 propunha uma organização para o sistema de ensino nacional que se dividia da seguinte forma: no primeiro grau havia as escolas maternas, jardins de infância e ensino primário de quatro anos. O grau médio se organizava em dois ciclos, o ginásial de quatro anos, que abrangia o secundário e os cursos técnico-industrial, agrícola e comercial. Depois vinha o ciclo colegial, de três anos, com as modalidades de clássico e científico que complementavam o secundário, bem como as

formações que finalizavam o primeiro ciclo de natureza técnica. No grau superior existiam os cursos de graduação, pós-graduação, especialização, aperfeiçoamento e extensão (MARCHELLI, 2014).

Em relação ao Ensino Normal:

Seguindo a estrutura dos demais cursos de nível secundário, o ensino normal foi dividido em dois ciclos: o primeiro ciclo (...) destinava-se a formar regentes do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais Regionais; o segundo ciclo (...) destinava-se a formar os professores do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais e nos Institutos de Educação. Estes, além dos cursos citados, abrangiam Jardim de Infância e Escola Primária anexos e ministrariam também cursos de especialização de professores primários para as áreas de educação especial, ensino supletivo, desenho e artes aplicadas, música e canto e cursos de administradores escolares para formar diretores, orientadores e inspetores escolares. (SAVIANI, 2005, p. 18)

O processo iniciado na década de 30 com o “Manifesto de 1932”, tendo se consolidado parcialmente na LDBEN 4.024/1961 só veio a ser alterado com a Lei 5.692/1971, resultado do período de Ditadura Militar iniciado em 1964. Essa lei afetou significativamente a formação de professores, que já vinha se fragilizando quanto a sua dimensão profissional.

O período no qual o Brasil viveu sob a égide do regime militar desestruturou ainda mais o já frágil processo de formação de professores que, como vimos anteriormente, apesar do reconhecimento da especificidade da profissão docente em sua dimensão didático-pedagógica, não conseguiu superar o modelo de formação centrado no domínio de conteúdos acadêmicos gerais.

A Lei 5692/71 mudou a estrutura educacional brasileira: além da nomenclatura de ensino de primeiro grau e segundo grau para os ensinos primário e secundário, ela trouxe consigo a obrigatoriedade da formação profissionalizante para os estudantes do segundo grau. O ensino nesse nível perdia suas características de educação humanista para ganhar contornos práticos, de saberes úteis a profissões de caráter técnico, que ficariam relegadas aos estudantes das camadas populares. Ghiraldelli relembra o pensamento de Roberto Campos, ministro do Planejamento do governo Castelo Branco, que em palestra sobre “Educação e Desenvolvimento Econômico”, buscou demonstrar a necessidade da formação escolar se atrelar aos interesses do mercado de trabalho.

O ensino médio, segundo Campos, deveria atender à população em sua maioria, enquanto o ensino universitário fatalmente deveria continuar reservado às elites. Mas o ensino médio deveria perder suas características de educação propriamente humanista e ganhar conteúdos práticos. (...) advogava-se publicamente a profissionalização da escola média com objetivos de “contenção das aspirações ao ensino superior”. (GHIRALDELLI, 2015, p. 148)

Essa concepção de ensino médio profissionalizante atingiu fortemente a formação de professores para as séries iniciais, a qual se dava no ambiente institucional específico das Escolas Normais. Com a Lei 5692/71 a formação para o magistério nas séries iniciais passou a ser mais uma habilitação profissional, a “Habilitação Magistério”, sob a responsabilidade das escolas de Segundo Grau, tendo deixado de ser atribuição das Escolas Normais. O Ensino Normal Primário ou Complementar foi extinto e a Escola Normal foi equiparada aos demais cursos de nível médio. Isso teve como consequência a desestruturação do preparo profissional dos docentes que iriam atuar nas primeiras séries do ensino de 1º grau.

O Segundo Grau tornou-se integralmente profissionalizante, pelo menos para as escolas públicas, que eram obrigadas a cumprir a legislação. “As escolas particulares, preocupadas em satisfazer os interesses de sua clientela, ou seja, em propiciar acesso às faculdades e universidades, desconsideraram (através de fraude, obviamente) tais habilitações e continuaram a oferecer o curso colegial propedêutico ao ensino superior” (GHIRALDELLI, 2015, p. 164).

Com essa estrutura educacional, cuja finalidade variava de acordo com a classe social, a docência nas séries iniciais teve seu status reduzido ao se tirar a especificidade de sua formação. Segundo Ghiraldelli, a Habilitação Magistério “na prática passou a ser reservada aos alunos que, por suas notas mais baixas, não conseguiam vagas nas outras habilitações que poderiam encaminhar para o ensino superior” (2015, p. 165). Esses fatos contribuíram para a perda de status da profissão docente, o que impactou diretamente na visão que a sociedade brasileira construiu sobre os professores, fazendo com que o interesse pela profissão viesse cada vez mais a diminuir.

A Lei 5692/71 estruturou a formação docente da seguinte forma:

a) no ensino de 1º grau, da 1ª a 4ª séries, habilitação específica de 2º grau; b) no ensino de 1º grau, da 1ª a 8ª séries, habilitação específica de grau superior, ao nível de graduação, representada por Licenciatura de 1º grau obtida em curso de curta duração; c) em todo o ensino de 1º e 2º graus, habilitação específica obtida em curso superior de graduação correspondente à Licenciatura plena. [...] §2º Os professores a que se refere a letra b poderão alcançar, no exercício do magistério, a 2ª série do ensino de 2º grau mediante estudos adicionais correspondentes no mínimo a um ano letivo. (BRASIL, 1971, apud ARAÚJO, VIANNA, 2010, p. 4403-5)

Na formação docente que ocorria nas Licenciaturas, o que se viu foi a consolidação do chamado “modelo 3 + 1” que privilegiava os conteúdos específicos das disciplinas a serem ensinadas pelos futuros professores, ficando a formação didático-pedagógica relegada a segundo plano, com uma destinação menor de tempo na formação e desarticulada de todo o resto do currículo. Além de tudo isso, a formação ocorria em sua maior parte longe das escolas, nas quais se encontrava a realidade que aguardava os futuros professores. Não se tratava apenas de desarticulação entre teoria e prática, mas sim de inadequação dos currículos à formação profissional docente. Persiste, portanto, o mesmo problema detectado na década de 30 pelos educadores escolanovistas.

Essa desestruturação buscou ser corrigida através da implementação de especializações no currículo, com ênfase em ensino pré-escolar, 1ª e 2ª séries, ou 3ª e 4ª séries. Segundo Vicentini e Lugli (2009) isso trouxe sérias consequências para o ensino primário, pois apenas os professores que cursavam a especialização de 1ª e 2ª séries estudavam técnicas de alfabetização, mas todos os que se formavam tinham o direito de trabalhar em todas as séries.

Entre outras críticas que se fizeram a esses cursos estava a falta de conexão entre os conteúdos das disciplinas, que não permitiam aos alunos utilizar esses conteúdos em suas práticas docentes, uma vez que não compreendiam como mobilizar esses conhecimentos nas situações reais de ensino. A forma de realização dos estágios, parte fundamental da formação, também foi objeto de inúmeras críticas, relativas à precariedade de seu controle e acompanhamento, que resultava na utilização maciça das estratégias de “observação “em sala de aula de um modo bastante empobrecido, porque não implicava na mobilização dos conhecimentos aprendidos na disciplina. (VICENTINI, LUGLI, 2009, p. 49-50)

Ao final do governo militar, em 1982, vale a pena destacar um projeto proposto pelo Ministério da Educação e Cultura, que deu certo na formação de professores e que buscou corrigir as distorções desse processo: os Centros Específicos de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM).

Tal projeto visava a fortalecer as condições das escolas de formação de professores, para que estas tivessem condições de preparar adequadamente os novos docentes em nível médio, que atuariam no ensino pré-escolar e nas séries iniciais. (...) era feito em período integral e tinha duração de quatro anos. A carga horária semanal distribuía-se em 30 horas-aula das disciplinas da Habilitação Específica para o Magistério e mais 18 horas-aula para a complementação do currículo mínimo (...) No que diz respeito às disciplinas específicas de formação, a proposta era que se realizasse um trabalho interdisciplinar e, especialmente, a disciplina Didática geral foi desdobrada em metodologias próprias para as diversas matérias das quatro primeiras séries. (VICENTINI, LUGLI, 2009, p. 51-52)

Podemos dizer que mudanças significativas na legislação para a formação de professores só vieram a ocorrer após a redemocratização, mais especificamente a partir da promulgação da Lei 9394/96, fruto da Constituição de 88, que juntamente a outras legislações reorganizou a formação docente.

2.1.3 A redemocratização e a formação de professores: da LDB 9394/96 ao Programa de Residência Pedagógica

A LDB 9394/96 foi aprovada após oito anos de tramitação no Congresso Nacional. Desde a aprovação da Constituição Federal de 1988, foram ocorrendo fortes debates e disputas entre diferentes setores, representando interesses públicos e privados, acerca de concepções sobre educação e o seu papel na constituição da sociedade. A lei aprovada resultou do texto substitutivo do Senador Darcy Ribeiro, que atendia a interesses que se contrapunham ao projeto de LDB defendido pela maior parte das entidades do campo da educação. Para Oliveira (2018) se fez presente no texto da LDB uma perspectiva liberal de educação como um bem econômico

Esse viés mercadológico vê a educação pela ótica do seu potencial na contribuição da elevação da competitividade do País, no contexto da globalização econômica. Para isso, considerando as necessidades de qualificação da força de trabalho e de potencial de consumo, busca-se elevar, em certa medida, o tempo de escolarização da força de trabalho e da população em geral. (p. 33)

Essa perspectiva gerou importantes consequências sobre as políticas de formação docente, pois vinculava a qualidade da formação oferecida pelas escolas diretamente a qualidade do trabalho dos professores. A avaliação passou a ser uma questão central e foi desenvolvida e implementada nos moldes concebidos pela iniciativa privada.

Nessa direção, a avaliação vai se tornando mais classificatória e competitiva; o currículo vai assumindo uma lógica de desenvolvimento de competências e de capacidades individuais; a gestão vai assumindo uma perspectiva gerencial, incorporando os valores e técnicas da iniciativa privada (...) dos professores cobra-se maior desempenho, mediante a instituição de novas formas de controle profissional, de certificação de competências, de remuneração e incentivos por cumprimento de metas de desempenho. (Ibidem, p. 33 – 34)

Apesar dessas dimensões de controle, a partir da LDB 9394/96, tivemos a implementação de importantes políticas de formação de professores, tendo sido publicados importantes documentos normativos. Reis et al (2020) analisam esse conjunto de documentos, os quais daremos destaque àqueles que pregam a profissionalização docente a partir da articulação entre teoria e prática e pela formação por dentro da profissão, induzindo a

aproximação entre as Instituições de Ensino Superior (IES) formadoras e as escolas de educação básica.

Em 2007, o Governo Federal apresenta o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) com implicações diretas para a formação de professores, dentre estas, podemos citar a formação da Universidade Aberta do Brasil (UAB) que oferece cursos de formação inicial e continuada na modalidade à distância, para formar novos professores, capacitar docentes das escolas públicas de educação básica que ainda não possuem graduação e oferecer formação continuada. Dentre as ações que se desdobraram a partir do PDE, damos destaque ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), “cujo objetivo é fortalecer os vínculos e articulações entre as instituições formadoras e o sistema educacional, suas escolas e seus professores e fomentar a iniciação à docência de estudantes das IES para atuarem na educação básica” (REIS et al, 2020, p. 44). O PIBID é um programa que se destaca por promover a aproximação entre IES formadoras e escolas de educação básica e se consolida pelo pagamento de bolsas aos estudantes da licenciatura, aos professores da educação básica que fazem o papel de supervisores e aos professores das IES formadoras no papel de coordenadores de área e institucionais. Os objetivos do PIBID são cinco:

- I) incentivar a formação de professores para a educação básica, apoiando os estudantes que optam pela carreira docente valorizar o magistério, contribuindo para a elevação da qualidade da escola pública;
 - II) elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições de educação superior;
 - III) inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
 - IV) proporcionar aos futuros professores participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração o desempenho da escola em avaliações nacionais, como Provinha Brasil, Prova Brasil, SAEB, ENEM, entre outras;
 - V) incentivar escolas públicas de educação básica, tornando-as protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros docentes
- (BRASIL, Portaria n. 72/2010, apud SOCZEK, 2011, p. 58).

Dentre esses objetivos, damos destaque a inserção dos licenciandos no cotidiano das escolas da rede pública e a promoção da integração entre educação superior e educação básica. O PIBID se tornou uma forma de realização de elementos prescritos na política e se tornou uma forma de efetivar a aproximação entre universidades e escolas de formação básica na formação inicial de professores, mudando a forma de representação dessas escolas, que passaram a ser

enxergadas por essa política como “protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas” e seus professores passaram a ser identificados como “co-formadores dos futuros docentes”. Essas atribuições antes, eram tidas como exclusivas das universidades e de seus professores.

O Decreto Federal n. 6755, de 29 de janeiro de 2009, institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica e disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no fomento a programas de formação inicial e continuada. Dentre seus princípios, damos destaque a “articulação entre teoria e prática no processo de formação e o reconhecimento da escola e demais instituições de educação básica como espaço relevante à formação inicial dos profissionais do magistério” (REIS et al, 2020, p. 45). No âmbito dessa política e buscando maior organicidade entre os entes federados, seus diferentes órgãos representativos e o MEC, foram criados os Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente. Em junho de 2009, o MEC instituiu o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) que tinha como finalidade organizar a oferta de formação inicial e continuada dos profissionais que já atuam nas redes públicas de ensino da educação básica e não possuem a formação exigida pela LDB 9394/96.

O Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado em junho de 2014, define metas para a educação que orientam a formulação de políticas educacionais. As metas 15 e 16 estão diretamente associadas a formação de professores e sugerem a valorização das práticas de ensino nos moldes do PIBID (Meta 15) e o objetivo de que, no prazo de 10 anos, 50% dos professores da educação básica possuam formação em nível de pós-graduação (REIS et al, 2020).

Em 2015, o Conselho Nacional de Educação (CNE) homologa o Parecer CNE/CP n. 2/2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (Resolução n. 2, de 1º de julho de 2015). Nela se notam a valorização da aproximação entre universidade e escolas (DOURADO, 2018), pela valorização do PIBID, do PARFOR e “explicitam que os cursos de formação de profissionais devam ter em seus currículos o conhecimento da escola como uma organização complexa” (REIS et al, 2020, p. 46). Essas diretrizes determinaram uma base comum nacional de orientações curriculares,

Constituindo-se de, no mínimo, três mil e duzentas horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, oito semestres ou quatro anos, que compreenderão 400 horas de prática como componente curricular, distribuindo-se ao longo do processo formativo; 400 horas dedicadas ao estágio curricular supervisionado na área de formação e atuação na educação básica (...) Considerando a identidade do profissional de magistérios da educação básica, deverá ser garantida ao longo do processo, efetiva e concomitante relação entre teoria e prática. (VALLE, 2020, p. 86)

O Decreto n. 6755, de 2009, foi revogado em 9 de maio de 2016, sendo substituído pelo Decreto n. 8752, que dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. Esta política inclui em seu caput e conteúdo não apenas os profissionais do magistério, mas sim todos os profissionais da escola como profissionais da educação básica. Esta nova política segue a linha da anterior de buscar a articulação entre os diferentes entes federados e demais instituições da sociedade, determinando a criação do Comitê Gestor Nacional, que prevê a participação: das secretarias e autarquias do MEC; de representantes dos sistemas federal, estaduais, municipais e distrital de educação; de profissionais da educação básica, considerada a diversidade regional e de entidades científicas (VALLE, 2020).

Através do Edital Capes n. 6/2018, tivemos a criação do Programa de Residência Pedagógica (PRP) que, nos moldes do PIBID, com oferta de bolsas para estudantes de licenciatura (residentes), professores da educação básica (preceptores) e professores das IES formadoras (coordenadores), buscava a formação dos futuros professores a partir da ação conjunta entre universidades e escolas de educação básica.

Ao contrário do PIBID, o PRP se assumiu como um programa de estágio supervisionado e sua chegada provocou mudanças no próprio PIBID que, antes abrangia todo o período de formação dos cursos de licenciatura e, a partir do PRP, passou a ficar restrito à primeira metade do curso, ficando o PRP com a segunda metade, o que coincide com o período de realização dos estágios curriculares supervisionados.

A criação do PRP foi resultado de mudanças na política nacional de formação de professores após o golpe de 2016 e veio acompanhado do que se chamou “Modernização do PIBID”.

Este anúncio ocorre no momento em que o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), programa em andamento desde 2007 e reconhecido publicamente como estratégia formativa promissora no âmbito da formação inicial de professores (FREITAS, 2014; FARIAS; JARDILINO; SILVESTRE, 2015; ANDRÉ, 2018), enfrenta sucessivas manobras de fragilização por parte do governo federal, situação que desencadeou intensa mobilização social que ficou conhecida como

#ficapibid (CARDOSO; FARIAS, 2020; FORPIBID, 2017). (FARIAS et al, 2020, p. 97)

O propósito do PRP era induzir mudanças nos estágios supervisionados alinhado à formação de professores com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

O estabelecimento da RP tem o propósito de induzir mudanças no estágio supervisionado de acordo com parâmetros estabelecidos numa política nacional de formação docente construída sem diálogo com a sociedade, porém afinada com o objetivo de preparar os professores para o uso da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). (CORRÊA, MARTINS, 2019, p. 5)

Apesar de trazer em seu texto o discurso de articulação entre teoria e prática, percebe-se “a centralidade na prática, relegando a formação teórica a segundo plano e suprimindo a formação política, visto que o texto apresenta contextos que sempre remetem a vivências na sala de aula, a qual é tomada como um espaço isolado da escola e da sociedade (CORRÊA, MARTINS, 2019; FARIAS et al, 2020).

Atualmente, temos discussões no campo da formação voltadas para novas resoluções que implicam em mudanças nas diretrizes curriculares nacionais em vigor, implementação de uma Base Nacional Comum de Formação de Professores, alterações no estágio, com base em pressupostos formativos pautados na racionalidade técnica e na concepção dos professores como técnicos seguidores de normas e processos, com reduzida ou nenhuma autonomia. Apesar de sua relevância, esses aspectos das políticas não serão abordados aqui, por serem posteriores aos eventos analisados nessa pesquisa e, portanto, não terem produzido efeitos sobre as ações estudadas.

2.2 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA NO BRASIL

A história dos cursos de formação de professores de Física no Brasil se liga à Era Vargas, mais especificamente às reformas propostas por Francisco Campos que elaborou, em 1931, os Estatutos das Universidades Brasileiras. Esses estatutos definiram a base universitária “a partir do tripé Direito – Engenharia – Medicina, havendo a possibilidade de uma delas ser substituída pela Faculdade de Letras, Educação e Ciências” (ARAÚJO & VIANNA, 2010, p. 4403-3). À Faculdade de Letras, Educação e Ciências cabia a promoção da produção científica, bem como o “desenvolvimento e a especialização de conhecimentos necessários ao exercício do magistério” (ibidem, p. 4403-3).

Em 1939, através do Decreto n. 1190/39 a Faculdade de Letras, Educação e Ciências da Universidade do Brasil foi transformada na Faculdade Nacional de Filosofia que assumiu a função de preparar os professores para atuar no Ensino Secundário e Normal, bem como realizar pesquisas nas várias áreas disciplinares presentes no currículo escolar. Nesse contexto, surgiu o Curso de Bacharelado em Física, cuja organização curricular foi pensada para três anos de curso com disciplinas específicas da Física e mais um ano de Curso Complementar de Didática. Após três anos o estudante de Física adquiria o diploma de Bacharel e com mais um ano de estudo, tendo cumprido a complementação didática, lhe era conferido o diploma de licenciado. A formação de professores de Física no Brasil seguia o esquema 3 + 1. Apenas com a LDBEN 4.024/61 buscou-se alterar esse modelo de formação estabelecendo-se que 1/8 do tempo de duração total dos cursos seria dedicado às disciplinas pedagógicas, que seriam estudadas ao longo de toda a formação. Porém, essa mudança não foi suficiente para que a formação de professores não continuasse fragmentada (ARAÚJO, VIANNA, 2010).

No período do governo militar, a reforma universitária promovida pela Lei n. 5540/68 alterou significativamente a organização da universidade brasileira seguindo princípios ligados à Teoria Geral de Administração de Empresas aplicadas ao ensino e dados de relatórios (Relatório Atcon e Relatório Meira Matos) produzidos por membros da *Agency for International Development*, órgão do governo dos Estados Unidos mais conhecido pela sigla USAID, e divulgados pelo MEC, que expunham “em linhas gerais o que os acordos MEC – USAID sugeriam para reformulação e modernização da universidade brasileira” (GHIRALDELLI, 2015, p. 152).

A chegada às universidades representava a possibilidade de ascensão social das classes populares e a chance de manutenção dos níveis de vida, principalmente da classe média, cujos filhos para manterem os patamares de seus pais precisavam agora de mais anos de escolarização. O Brasil pré-1964 vivia os efeitos dos movimentos de democratização do acesso ao ensino superior, iniciado com as Reformas de Base propostas pelo governo de João Goulart, o que gerou um excedente de candidatos aprovados no vestibular, tendo o direito a se matricular nas universidades públicas, mas que não conseguiam vagas.

Já havia, portanto, uma pressão por parte dos estudantes para a ampliação do número de vagas nas universidades. Quando tem início o período ditatorial, as universidades se tornaram rapidamente polos de resistência. Em 1968, várias faculdades foram ocupadas pelos alunos “que

então instalaram cursos-piloto, procurando estabelecer fórmulas de autogestão na condução administrativa e pedagógica dos estabelecimentos de ensino” (GHIRALDELLI, 2015, p. 151). É claro que tal atitude gerou reações por parte do governo do general Costa e Silva. Além da repressão policial, foi encaminhada de forma acelerada uma reforma universitária, que se consolidou na Lei 5540/68.

A Lei 5540/68 criou a departamentalização e a matrícula por disciplina, instituindo o curso parcelado através do regime de créditos. Adotou-se o vestibular unificado e classificatório, o que eliminou com um passe de mágica os excedentes. (...) De fato, o problema do acesso ao ensino superior foi equacionado pela Ditadura Militar com incentivo à privatização do ensino. (GHIRALDELLI, 2015, P. 154)

O regime de crédito fez com que os estudantes tivessem dificuldades de seguir o curso com a mesma turma que iniciaram, o que dificultava, sem dúvida, a formação de grupos com fins políticos e de oposição ao regime instituído.

Como efeitos dessa reforma, a universidade deixou de tratar seus assuntos primordiais, o ensino e a pesquisa, de forma eficiente, o que contrariava o discurso da eficiência prometido pela adoção de metodologias de gestão empresariais, tratando a universidade como empresa. A busca de aumento de produtividade juntamente à redução de custos não se configurou. Na prática, a adoção da estrutura de departamentos aumentou a burocracia e, com isso, os custos operacionais. A fragmentação do trabalho proposta pelos departamentos e pelo regime de créditos fez com que o trabalho universitário se burocratizasse e que as verbas fossem gastas mais com a estrutura administrativa do que com investimentos no ensino e na pesquisa. Os departamentos reuniam professores de diferentes áreas do conhecimento e, portanto, com diferentes afinidades teóricas, o que dificultava a aproximação, por exemplo, para o planejamento de atividades de pesquisa. “A consequência disso foi a inevitável fragmentação do trabalho escolar, o isolamento dos pesquisadores e, ainda, a despolitização e a impossibilidade de organização estudantil a partir do núcleo básico que era a turma” (Ibidem, p. 157). As consequências dessa reforma se fizeram sentir nos cursos de Licenciatura em Física.

Pela Lei 5692/71, a formação de professores de Física estava prevista para ser feita em cursos de Licenciatura Plena, sendo permitido aos professores formados nas Licenciaturas Curtas a possibilidade de lecionar até a 2ª série do 2º grau, mediante mais um ano de estudos adicionais. Diante de um quadro de enorme carência de professores, o regime militar flexibilizou a entrada na carreira docente, permitindo que interessados em atuar como professores a partir da 7ª série do 1º grau precisassem apenas estar habilitados em exames de

suficiência regulados pelo Conselho Federal de Educação (CFE). Graduados em outros cursos poderiam se registrar junto ao MEC, mediante complementação pedagógica, e obter autorização para lecionar tanto no 1º como no 2º grau e, para completar, os professores habilitados poderiam lecionar qualquer disciplina no grau de ensino para o qual estavam habilitados.

Nessa legislação não era atribuída importância à formação específica do professor, sendo menosprezada sua formação na disciplina na qual iria lecionar. Foi definido “o currículo mínimo do curso de Licenciatura de Ciências para o ensino de 1º e 2º graus. Esse currículo, imposto como modelo único e obrigatório, substituiu a formação em graduação plena pela figura do professor polivalente” (ARAÚJO & VIANNA, 2010, p. 4403-5). Esta perspectiva foi fortemente combatida pelas sociedades científicas que demonstraram sua insatisfação com a proposta do CFE em seus inúmeros encontros que promoveram o debate acerca da formação de professores das áreas científicas para escolas de 1º e 2º grau, em estudos e publicações em periódicos especializados sem, no entanto, chegar a um consenso acerca dessa formação.

Após a promulgação da LDB 9394/95, a organização dos cursos de licenciatura em Física seguiu o Parecer 1304/2001 do CNE que aprova as “Diretrizes Curriculares para os Cursos de Física” (BRASIL, 2001) e buscaram se adequar às demais diretrizes curriculares que foram sendo aprovadas ao longo do tempo, tal como discutido na seção anterior. De maneira geral, as questões atreladas às licenciaturas em Física são as mesmas questões gerais da formação de professores: fragmentação do currículo, desarticulação entre teoria e prática, permanência de uma perspectiva de formação pautada no “Modelo 3 +1”, reconhecimento das escolas de educação básica como espaços de formação docente e de seus professores como co-formadores.

Nesse quadro atual de políticas de formação docente, o PIBID tem sido um programa de grande relevância para a formação de professores de Física por oportunizar a aproximação dos licenciandos e professores das IES formadoras dos contextos de trabalho docente das escolas da rede pública de ensino e por permitir a discussão do papel do professor da educação básica como formador de futuros professores. O PIBID permitiu a maior integração entre ensino, pesquisa e extensão na formação de professores.

2.3 ELEMENTOS DISCURSIVOS DA SEPARAÇÃO ENTRE UNIVERSIDADES E ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA

O processo histórico de constituição da formação de professores no Brasil, brevemente relatado por nós, permitiu reconhecer elementos que compõem o discurso que permeia diferentes práticas sociais atravessadas pela relação universidade – escola: práticas de formação, de pesquisa, de constituição de políticas, de trabalho. Essa separação vem em conjunto com uma assimetria de poderes, que põe a universidade em posição hierarquicamente superior às escolas de educação básica, tendendo a cristalizar certas pressuposições sobre o papel da escola como lugar da prática e da universidade como detentora de conhecimentos sobre a prática.

Zeichner (2010) aponta para essa assimetria: “mesmo com a atual onda de parcerias escola-universidade na formação de professores, as faculdades e as universidades continuam a manter a hegemonia sobre a construção e a disseminação do conhecimento, ao passo que as escolas permanecem na posição de “campos de prática” (p. 482 – 483). Dessa forma, os sujeitos provenientes da escola e da universidade desempenham papéis sociais que remetem às instituições as quais pertencem e à forma como a relação entre elas foi historicamente construída. Nesse contexto, nos estágios, vemos como problema social a dificuldade em se constituir um espaço de diálogo horizontal entre os sujeitos dessas instituições para que assumam papéis sociais que não fazem parte da cultura dessas instituições.

No Brasil, vimos surgir lentamente a preocupação com a profissionalização docente, ou seja, o reconhecimento e valorização de um corpo específico de saberes que pertencem a profissão docente e que precisam começar a ser construídos na formação inicial e trabalhados continuamente ao longo do exercício profissional do professor (VICENTINI, LUGLI, 2009). O Brasil, cujo processo de formação docente está fortemente marcado pela lógica da racionalidade técnica, experimentou, a partir da LDB 9394/96, um movimento em direção ao modelo reflexivo de formação de professores, com a valorização das escolas de educação básica como espaços formativos. Atualmente, vemos nas políticas educacionais um retorno ao modelo tecnicista de formação, pautado na racionalidade técnica (DINIZ-PEREIRA, 2007, DOURADO, 2018). Essa alternância de modelos de formação já foi relatada por Zeichner (1998) ao se referir a formação de professores nos Estados Unidos.

Até a LDB 9394/96 o Brasil permitiu a atuação de professores leigos, ou seja, profissionais de diversas áreas que poderiam atuar como professores, mediante uma pequena

complementação pedagógica, lógica essa, presente na própria formação inicial das licenciaturas através do Modelo 3 + 1. Basicamente, o que esse esquema propunha era uma formação de 3 anos centrada nos conteúdos a serem ensinados futuramente pelos professores (conteúdos cognitivos) e mais 1 ano de formação didático-pedagógica (SAVIANI, 2009).

Ao longo do tempo, esse modelo veio recebendo inúmeras críticas, de modo que se vem buscando sua superação através da constituição de políticas educacionais que induzem mudanças nos currículos e processos de formação que ocorrem nas licenciaturas e escolas de formação de professores, a fim de superar suas limitações. Apesar disso, sua estrutura se consolidou de tal forma que o transformou numa espécie de senso comum acerca da formação docente. A valorização dos conteúdos específicos em detrimento daqueles de natureza pedagógica trouxe o estigma de que as licenciaturas são cursos de segundo escalão em relação aos bacharelados, não passando de meras versões abreviadas destes. A ênfase dada aos saberes específicos da disciplina que será ensinada pelo professor em detrimento dos saberes didático-pedagógicos fez com que as Licenciaturas trabalhassem a formação de forma fragmentada (SAVIANI, 2005). Mesmo havendo o reconhecimento em documentos oficiais¹ e na pesquisa na área da formação de professores de que a integração entre esses saberes se constitui no que é mais específico à profissão docente e precisa estar presente no processo de formação inicial, essa fragmentação persiste (SAVIANI, 2005, TARDIF, 2007, SHULMAN, 1986, 1987).

A valorização da pesquisa em detrimento da docência (LÜDKE, 2010) mantém a lógica hierárquica estabelecida na separação entre trabalho intelectual e trabalho manual, a dita separação entre teoria e prática. Nesse sentido, se estabelece historicamente a classificação da universidade como lugar de produção de saberes teóricos, o que inclui saberes sobre a escola e para a escola. Consolida-se, assim, a visão de que a escola é um campo de aplicação de ideias, todas construídas fora dela, nas universidades, cabendo aos professores-pesquisadores universitários o papel social de construir os conhecimentos teóricos que serão aplicados pelos professores da educação básica em seus contextos de prática. Temos, então, a universidade como o lugar da produção de teorias e a escola como o lugar da prática, separação essa mantida

¹ Mesmo que nos tempos atuais tenhamos notado alguns retrocessos quanto a essa perspectiva, através de mudanças na LDB, por exemplo.

na função social de seus agentes e inculcada nas representações que se faz acerca dessas instituições e dos papéis que devem ser desempenhados por elas na sociedade.

Vamos agora situar essas separações entre universidades e escolas de educação básica, entre teoria e prática, no contexto dos estágios curriculares supervisionados. As pesquisas voltadas para a profissionalização docente defendem a necessária articulação entre conhecimentos específicos e conhecimentos didático-pedagógicos. Também reconhecem as escolas como lugares de produção de conhecimentos e seus professores como agentes produtores desses conhecimentos (PIMENTA, LIMA, 2018). Essas perspectivas ganharam mais força quando passaram a fazer parte de políticas educacionais voltadas para a formação de professores (DOURADO, 2018, FARIA, MORGAN, 2018).

Tal como a universidade, as escolas de educação básica se desenvolveram historicamente de forma isolada, buscando desempenhar funções sociais que pareciam estar desvinculadas de processos de produção de conhecimento. Particularmente no Brasil, a constituição do modelo de educação escolar foi um processo lento e desordenado, tendo-se dado de formas diferentes em diferentes regiões do país. Essa evolução para uma educação escolar teve ritmos diferentes em função dos períodos históricos. “A partir da década de 1940 em São Paulo e até a década de 1950 para a maioria dos estados brasileiros, houve um crescimento acelerado da demanda por escolarização, levando para a escola primária um contingente de crianças que até então não a frequentava” (VICENTINI, LUGLI, 2009, p. 80). Esse aumento rápido da demanda como efeito da urbanização e do aumento demográfico provocou problemas como a falta de vagas nas escolas, o que gerou superlotação de classes, e a contratação emergencial de professores, muitos sem a formação específica na docência. “Boa parte desses docentes “de emergência” não constituía vínculos com as escolas nas quais eram chamados para trabalhar, havendo uma rotatividade docente acentuada, com óbvios prejuízos pedagógicos” (Ibidem, p. 90).

Os diversos cenários econômicos e políticos nos quais se desenvolveu a escola brasileira fez com que se demorasse a compreender o papel da escola “como instituição de passagem fundamental para a participação dos indivíduos na vida econômica” (Ibidem, p. 88). O quadro histórico e atual de condições de trabalho precárias, que obrigam docentes a terem longas jornadas de trabalho, atuando em várias escolas para compor sua carga horária e salário, há grande dificuldade para se estabelecer um processo de trabalho reflexivo e criativo que

contribua para que esses docentes se reconheçam como agentes produtores de conhecimento. A evolução histórica da escola brasileira dificultou esse processo e constituiu uma representação de seu espaço como lugar de transmissão e não de produção de conhecimentos.

O problema não é que os professores não produzam ou possuam saberes próprios, mas sim o reconhecimento de governos, de universidades, das escolas e dos próprios professores de que estes sejam agentes produtores de conhecimentos a partir de sua prática. Imbernón (2011) nos coloca que a profissão docente possui conhecimentos específicos e “um compromisso ético e moral e a necessidade de dividir a responsabilidade com outros agentes sociais, já que exerce influência sobre outros seres humanos e, portanto, não pode nem deve ser uma profissão meramente técnica de “especialistas infalíveis” que transmitem unicamente conhecimentos acadêmicos” (p. 30). Tardif (2002) quando nos fala das relações dos professores com seus próprios saberes coloca o seguinte:

De modo geral, pode-se dizer que os professores ocupam uma posição estratégica, porém socialmente desvalorizada, entre os diferentes grupos que atuam, de uma maneira ou de outra, no campo dos saberes. De fato, os saberes da formação profissional, os saberes disciplinares e os saberes curriculares dos professores parecem sempre ser mais ou menos de segunda mão. Eles se incorporam efetivamente à prática docente, sem serem, porém, produzidos ou legitimados por ela. A relação que os professores mantêm com os saberes é a de “transmissores” de saber, mas não de produtores de um saber ou de saberes que poderiam impor como instância de legitimação social de sua função e como espaço de verdade de sua prática. Noutras palavras, a função docente se define em relação aos saberes, mas parece incapaz de definir um saber produzido ou controlado pelos que a exercem. (Tardif, 2002, p. 40)

Diante desse cenário sócio-histórico-cultural de constituição das escolas, das universidades e seus professores, podemos notar um modo de representação das universidades e das escolas, que traduzimos aqui como um sistema de crenças e valores que compõem os elementos do discurso do afastamento entre universidades e escolas de educação básica e para a assimetria de poderes presente quando se busca estabelecer a relação entre essas instituições. Buscamos sintetizar esse sistema de crenças e valores no Quadro 1.

Universidades	Escolas
Valorização da pesquisa.	Valorização dos saberes da experiência.
Valorização da produção teórica.	Separação entre teoria e prática.

Separação entre teoria e prática.	Autonomia docente baseada no isolacionismo do ato de ensinar.
Representação das universidades como campos de produção de conhecimentos.	Não reconhecimento das escolas como campos de produção de conhecimento.
Representação das escolas como espaços da prática.	Não reconhecimento dos professores como agentes produtores de conhecimento.

Quadro 1: Elementos que compõem o sistema de crenças e valores que caracterizam o discurso de separação entre universidades e escolas. (Fonte: autoria própria)

Considerando os elementos discursivos que compõem a relação universidade – escolas, no contexto dos estágios supervisionados, percebemos a existência de uma visão naturalizada do estágio como uma atividade na qual há uma relação assimétrica de poderes entre essas instituições, tendo a universidade exercido a hegemonia no controle dos processos de organização e avaliação do estágio, restando à escola o papel passivo de ser apenas um lugar a ser visitado pelos estagiários e professores orientadores. Nesse contexto, estagiários, professores supervisores e professores orientadores possuem identidades fixas (papéis sociais), reforçadas por modelos de estágios majoritariamente pautados por atividades de observação.

2.4 O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

As políticas educacionais voltadas para a formação de professores após a LDB 9394/96 e anteriores a 2017 (BRASIL, 2002; 2009a, 2009b, 2015) deram destaque a articulação entre teoria e prática, entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão e à formação dos futuros professores ser feita nas escolas, aproximando universidades de escolas de educação básica. Nesse sentido, o estágio curricular supervisionado juntamente com as disciplinas de Prática como Componente Curricular ganharam centralidade na construção dos percursos formativos dos currículos das licenciaturas, ficando cada uma com uma carga horária de 400 horas. As horas de estágio se caracterizariam por efetivo trabalho feito nas escolas de educação básica.

O acompanhamento do trabalho de professores experientes feito por futuros professores existe no Brasil desde o tempo das Escolas de Primeiras Letras, quando a formação era baseada no sistema de Professores Adjuntos. A estratégia de observação como processo de formação foi largamente utilizada, inclusive no ambiente das escolas normais que possuíam, em sua

concepção, um prédio anexo que funcionava como escola-modelo na qual os estudantes acompanhavam o trabalho de professores experientes com a finalidade de aprender os métodos de ensino, a norma. Apesar de não terem sido chamadas de estágio, essas atividades em muito se assemelhavam aos estágios supervisionados presentes no currículo dos cursos de licenciatura e que parecem inspirados nas experiências históricas de formação docente.

Apesar de ainda poderem ser realizados em escolas específicas, tais como os colégios de aplicação, vemos surgir a valorização das escolas de educação básica como espaços de formação de professores, crescendo a importância da participação dos professores da educação básica como formadores, em conjunto com os professores das universidades.

O estágio, como importante elemento na formação de professores, tem sido objeto de constante reflexão, destacando-se o seu potencial integrador das dimensões profissionais da docência, permitindo aos futuros professores perceber o quanto seus conhecimentos teóricos estão vinculados à sua prática (PEREIRA, PEREIRA, 2012; ASSAI et al, 2018; PIMENTA, LIMA, 2018). A dimensão integradora do estágio tem concentrado sobre ele a responsabilidade de corrigir problemas nos currículos das licenciaturas: as fragmentações entre disciplinas de conteúdo específico e disciplinas pedagógicas, o que acaba acarretando a separação entre teoria e prática, gerando a sensação de que os cursos de formação não dialogam com os contextos profissionais dos professores, o que se relaciona à desarticulação entre universidades e escolas de educação básica. Junto a esse peso, temos problemas associados a forma como os estágios são realizados. Calderano (2012) destaca que no interior dos cursos de formação de professores

O estágio não é tratado devidamente e não ocupa um lugar de destaque. Nesse contexto, diversos questionamentos são apresentados – desde a falta de clareza e explicitação das formas com que são organizados e desenvolvidos nas instituições do ensino superior, passando pela concepção que orienta os estágios e as formas de sua condução. (p. 12)

Pimenta e Lima (2018) trazem críticas aos cursos de formação de professores, afirmando que eles não fundamentam teoricamente os futuros professores e nem levam em conta a prática docente como referência para a fundamentação teórica. As autoras defendem a indissociabilidade entre teoria e prática e, portanto, criticam formações voltadas para o que chamam de praticismo, encarando a profissão docente como meramente técnica. Ao refletirem acerca dos currículos dos cursos de formação de professores chamam atenção para a desarticulação entre as disciplinas, que se mostram isoladas entre si e desvinculadas da escola, campo de atuação profissional dos futuros professores.

A importância dos estágios para a formação profissional docente é inegável. Essa importância muitas das vezes é justificada pelo fato de o estágio proporcionar uma maior aproximação com a escola e pelo potencial apresentado de articular teoria e prática. Nesse contexto de valorização da relação teoria-prática, as autoras nos trazem uma interessante reflexão acerca de modos de representação da prática, os quais podemos usar para interpretar algumas das formas tradicionais pelas quais os estágios são planejados e executados. Temos “a prática como imitação de modelos” na qual

A formação do professor se dará pela observação e tentativa de reprodução dessa prática modelar: como um aprendiz que aprende o saber acumulado. Essa perspectiva está ligada a uma concepção de professor que não valoriza a sua formação intelectual, reduzindo a atividade docente apenas a um fazer que será bem-sucedido quanto mais se aproximar dos modelos observados. (Pimenta e Lima, 2018, p. 37)

Temos a prática como “instrumentação técnica”. Nesse caso, as autoras concordam que todas as profissões possuem dimensões técnicas, voltadas para o domínio de determinadas habilidades, porém consideram não ser apenas esse o critério necessário para se exercer a docência, “uma vez que a redução às técnicas não dá conta do conhecimento científico, nem da complexidade das situações do exercício desses profissionais” (Ibidem, p. 38).

O que Pimenta e Lima propõem para o Estágio Curricular Supervisionado é que ele supere a separação entre teoria e prática. Para as autoras, essa superação somente será possível se os cursos de formação de professores tomarem o estágio como eixo central de seus currículos, fazendo-o dialogar com as outras disciplinas formativas. Na defesa da articulação teoria-prática nos trazem que

O papel das teorias é iluminar e oferecer instrumentos e esquemas para análise e investigação que permitam questionar as práticas institucionalizadas e as ações dos sujeitos e, ao mesmo tempo, pôr elas próprias em questionamento, uma vez que as teorias são explicações provisórias da realidade. (Ibidem, p. 44)

Dessa forma, constroem uma identidade profissional docente que associa o professor ao perfil de pesquisador de sua práxis. O termo práxis é trazido pelas autoras na perspectiva do marxismo como “atitude (teórica e prática) humana de transformação da natureza e da sociedade” (Ibidem, p. 48). Com essa visão da práxis, as autoras trazem a seguinte concepção para o Estágio Curricular Supervisionado

O estágio não é atividade prática, mas teórica, instrumentalizadora da práxis docente, entendida esta como atividade transformadora da realidade. Nesse sentido, o estágio curricular é atividade teórica de conhecimento, de fundamentação, diálogo e intervenção na realidade, esta sim, objeto da práxis. Ou seja, é no contexto da sala de

aula, da escola, do sistema de ensino e da sociedade que ocorre a práxis. (ibidem, p. 46)

Aroeira (2014) em reflexões sobre a relação universidade - escola no estágio supervisionado se preocupa com os papéis a serem desempenhados pelos atores que participam dessa formação: formadores, estudantes e professores da escola. Ela considera o estágio

como uma atividade teórica e prática, como um processo formativo, em que deve existir uma relação interativa e institucionalizada entre escola e universidade e cujas transformações são marcadas pelas dinâmicas coletivas e interindividuais (...) os estágios são produzidos como espaços institucionalizados e desenvolvidos por meio de contrato de formação entre universidade e escola, proporcionando aos estagiários a adoção de atitudes mais favoráveis a uma construção ativa da profissão. (Aroeira, 2014, p. 115)

Assai et al (2018), em trabalho de estado da arte sobre o estágio curricular supervisionado em pesquisas na área de ensino de ciências, buscam compreender “aspectos que estão sendo pautados/discutidos, por pesquisadores/educadores acerca dos estágios supervisionados” (p. 8). Como resultado apontaram as seguintes categorias: estratégias didáticas, legislação e currículo, instrumentos formativos, ação docente, concepções dos estagiários, aprendizagem docente, identidade docente e tríade formativa. Do total de trabalhos analisados (87), predominam trabalhos que se enquadram nas categorias: “estratégias didáticas”, com vinte e cinco (25) artigos, e “legislação e currículo”, com vinte (20) artigos publicados. As que tiveram menos produções são as categorias que mais interessam à nossa investigação: identidade docente, com sete (7) artigos e tríade formativa, com apenas três (3) artigos.

Os autores descrevem as categorias emergentes da seguinte forma:

Identidade docente: Essa categoria engloba os trabalhos que possibilitam discutir evidências de constituição da identidade docente por parte dos estagiários, utilizando-se do discurso, dos registros e da memória, no qual transitam da posição de se ver apenas como aluno a seu ver-se como professor. Núcleos de sentido: construção de identidade docente; autoria; relações de poder e alteridade; constituição profissional; autonomia profissional/intelectual; indícios de construção da autonomia docente; constituir-se professor.

Tríade formativa: Referem-se a pesquisas que possuem como objetivo relacionar pelo menos dois sujeitos envolvidos na tríade formativa – professor formador/estagiário/supervisor do estágio. Núcleos de sentido: constituição de um grupo docente; análise das ações do supervisor pelo estagiário; relação entre formador x estagiário. (Assai et al, 2018, p. 9)

Na discussão sobre a tríade formativa, os autores citam a concepção de tríade de interação profissional, proposta por Zanon (2003), “que argumenta a importância das interações de licenciandos, professores formadores e professores supervisores na elaboração conceitual da prática docente do futuro professor” (p. 15). Eles ressaltam que todos os três trabalhos “possuem como objetivo relacionar pelo menos dois sujeitos envolvidos na tríade formativa (professor formador/estagiário/supervisor). Vale ressaltar que em nenhum dos trabalhos agrupados nessa categoria encontramos dados que analisam a interação entre os três sujeitos na formação do futuro professor no Brasil” (p. 15).

Esses resultados apontam para uma lacuna nas investigações acerca do processo de formação docente ocorrido nos estágios curriculares supervisionados e trazem maior destaque para a nossa pesquisa, cujos objetivos se centram, justamente, na constituição das identidades dos diferentes atores sociais, que atuam em codocência. Nesta, as relações entre os sujeitos não podem ser isoladas, visto que se busca a constituição de processos horizontais entre os diferentes atores sociais que participam da codocência, o que expande ainda mais a composição do grupo de formadores, pois inclui o pesquisador e os alunos como agentes na formação.

3 O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NO CEFET/RJ, CAMPUS PETRÓPOLIS

As disciplinas de Prática de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado I e II formam o contexto social ao qual nos debruçamos nessa pesquisa. O estágio se desenvolve vinculado aos contextos institucionais e sociais de seus agentes, nas diversas formas como esses agentes se relacionam e se organizam em função de valores e representações sociais da atividade a ser desenvolvida. O estágio mobiliza certos recursos materiais, se constituindo em determinados tempos e lugares, tendo, portanto, formas de agir específicas desses contextos. Buscaremos compreender nesse capítulo, como o estágio curricular supervisionado e a codocência vêm se constituindo no Curso de Licenciatura em Física do CEFET/RJ, Campus Petrópolis.

Vamos caracterizar o Estágio Curricular Supervisionado como uma atividade vinculada à estrutura do Curso de Licenciatura em Física. Desse modo, o estágio está submetido às regras e organização da instituição. A forma como é concebido, seus objetivos e as maneiras de conduzi-lo, em sua necessária articulação com as escolas de educação básica, aparecem em dois

documentos institucionais: o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e o Manual do Estágio Curricular Supervisionado.

Também se torna importante compreender o papel que o PIBID possui na constituição das maneiras como os sujeitos da universidade e das escolas de educação básica se relacionam, uma vez que a quase totalidade dos professores supervisores do estágio eram também professores supervisores do PIBID. Muitos professores que orientaram o estágio foram coordenadores ou colaboradores do PIBID e muitos estagiários foram bolsistas do PIBID. Desse modo, temos procedimentos e concepções do estágio impregnados das discussões vivenciadas no âmbito desse programa, que também buscava articular a codocência como forma de aproximação entre a universidade e a escola na formação de professores.

A longa presença desse programa no Curso de Licenciatura é outro fator importante para garantir a relevância do PIBID no desenvolvimento do estágio. O primeiro projeto institucional do PIBID foi submetido em 2009, tendo o programa iniciado suas atividades em 2010. A primeira turma de alunos estagiários do Curso de Licenciatura em Física se formou no ano de 2011 na disciplina de Oficina de Projetos de Ensino de Eletromagnetismo, constante no 5º período. Portanto, nesse momento, já tínhamos pouco mais de um ano de funcionamento do PIBID, o que significa que os primeiros laços do CEFET com professores e escolas de educação básica já haviam se constituído a partir do PIBID.

Outro programa instituído por políticas públicas e voltado especificamente para provocar mudanças nos Estágios Curriculares Supervisionados dos cursos de licenciatura nacionais é o Programa de Residência Pedagógica. Esse programa foi instituído num período político conturbado, durante o governo de Michel Temer e foi considerado bastante controverso, tanto pela forma como foi apresentado, como por sua proposição em coexistência com o PIBID. As relações entre esses dois programas não ficaram claras e o Residência Pedagógica chegou a ser anunciado como uma “modernização” do PIBID. Graças à forte mobilização da comunidade acadêmica em favor da manutenção do PIBID, através, principalmente das articulações e mobilizações que se tornaram possíveis por meio da ação do FORPIBID, o programa teve continuidade, apesar de ter sido bastante reduzido, principalmente quanto a oferta de bolsas de iniciação à docência. O CEFET/RJ foi uma das instituições que aderiu ao Programa de Residência Pedagógica, tendo esse sistema de atividades sido incorporado às formas de organização do estágio, provocando mudanças nas relações entre

estagiários e residentes, tendo interferido também nas relações entre os professores preceptores e seus alunos nas escolas.

A seguir, então, apresentamos a codocência como um sistema de regras e valores que orientam o estágio, propondo algumas formas de agir e de relacionar entre os sujeitos que participam do estágio. Olhamos para os documentos institucionais, PPC, Manual do Estágio Curricular Supervisionado e para os projetos institucionais do PIBID e do Residência Pedagógica, para que possamos discutir os consensos e descensos presentes nesses documentos que se constituem como importantes fontes de informação acerca das formas como os atores sociais do Curso de Licenciatura em Física do CEFET/RJ, Campus Petrópolis, representam o estágio e a codocência.

3.1 O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O Projeto Pedagógico do curso (PPC) do Curso de Licenciatura em Física de Petrópolis passou por recente reformulação, por resultado de mudança curricular implementada no curso entre os anos de 2014 e 2016. Essa mudança foi em grande parte devida a reflexões do corpo de professores acerca da estrutura curricular e do desempenho dos estudantes nas avaliações nas disciplinas do curso. Junto a esse fator, tivemos em 2014 a avaliação de reconhecimento do curso feita pelo Ministério da Educação e, em 2015, uma série de exigências legais impostas através da Resolução CNE/CP 02/2015 (MICHA et al, 2018). Em função disso, um novo currículo passou a valer a partir do ano de 2017.

Apesar da existência de uma versão recente do PPC, coerente com o novo currículo, nos interessamos também por examinar a versão mais antiga desse documento, que foi publicada em 2013, pois entendemos que as concepções de estágio e codocência dos licenciandos e professores vão se constituindo ao longo do tempo em função de suas práticas e consideramos que os documentos refletem, bem como condicionam, as formas como os sujeitos representam e exercem a atividade de estágio, já que para cumprir o estágio é necessário se submeter às normas e regras que determinam formas de agir características dessa prática e que se apresentam nesses documentos. A comparação entre as análises nos permitirá entender de que forma o estágio e a codocência vêm sendo representados no curso, sendo possível perceber a estabilidade ou mudança dessas representações.

Para atender aos objetivos desse capítulo, voltaremos nossa atenção para as concepções de estágio e codocência presentes nos textos dos PPC's de 2013 e 2017, o que nos faz dirigir o foco para representações acerca da relação entre teoria e prática na formação de professores de Física. Também nos interessa conhecer as formas propostas para o desenvolvimento das atividades de estágio, os papéis sociais determinados aos sujeitos do estágio, as interações entre os sujeitos da universidade e da escola, as relações entre as instituições e as formas de avaliação do estágio. Para tanto, fomos buscar esses elementos nos textos através de uma busca por palavras-chave que remetam ao estágio e às relações entre teoria e prática. Foram usadas as seguintes palavras-chave: estágio, prática, teoria e codocência. Uma vez localizados esses termos, foi feita uma leitura da unidade de texto na qual eles apareciam para entender a relevância das informações obtidas para a análise a ser executada.

A partir da seleção dos tópicos a serem analisados, vamos apresentar os resultados do exame das concepções e formas de organização propostas para a atividade de estágio no Curso de Licenciatura em Física para, a seguir, discutir aspectos das relações entre teoria e prática, codocência e suas associações com o estágio supervisionado. Vamos começar pelo PPC (2013).

A primeira menção ao estágio no PPC (2013) aparece na discussão das bases legais para a formação de professores e é uma citação direta da LDB 9394/96, na qual o estágio aparece junto à capacitação em serviço (formação continuada) como elemento integrador entre teorias e práticas: “II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço” (PPC, 2013, p. 46). Essa prescrição da lei restringe ao estágio e à capacitação em serviço a finalidade de realizar a associação entre teorias e práticas, deixando de fora todas as disciplinas do currículo.

Na discussão da Estrutura Curricular do Curso, vemos aparecer uma forma de organização do estágio supervisionado, retirada da Resolução CNE/CP 01/2002, vinculando-o às escolas de educação básica, numa relação de colaboração, a qual inclui o processo de avaliação do estágio.

§ 3º O Estágio Curricular Supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio. (Ibidem, p. 50)

Agora citando a Resolução CNE/CP 02/2002, o documento define a duração do estágio numa carga horária de 400 horas, tendo início a partir da 2ª metade do curso. Essa carga horária

pode ser reduzida à metade, caso os alunos exerçam atividade docente regular na educação básica. A Matriz Curricular do Curso, que se encontra reproduzida na tabela 3, apresenta a distribuição da carga horária de estágio pelas disciplinas de:

- (i) Oficina de Projetos de Ensino de Eletromagnetismo, no 5º período, com carga horária semanal de 4 horas-aula, totalizando 72 horas-aula no semestre;
- (ii) Oficina de Projetos de Ensino de Física Ondulatória e Física Moderna, no 6º período, com carga horária de semanal de 5 horas-aula, totalizando 90 horas-aula no semestre;
- (iii) Prática de Ensino e Estágio Supervisionado I, no 7º período, com carga horária de semanal de 8 horas-aula, totalizando 144 horas-aula no semestre;
- (iv) Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II, no 8º período, com carga horária de semanal de 10 horas-aula, totalizando 180 horas-aula no semestre;

Somadas, essas cargas horárias dão um total de 486 horas-aula de estágio supervisionado, o que equivale a 405 horas de estágio supervisionado, o que mostra conformidade com a legislação.

A distribuição da carga horária está mostrada no Quadro 2, na qual as disciplinas se distribuem nas categorias: Núcleo Comum (NC), Núcleo Específico (NE) e Núcleo Livre (NL). As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais não correspondem à oferta de disciplinas.

As disciplinas do NC se referem aos conteúdos específicos de Física, Matemática e Química. O NE “é composto pela dimensão pedagógica, caracterizada pelas disciplinas de conteúdo propriamente pedagógico e as de ensino de Física, que compreende aquelas que contêm o Estágio Supervisionado” (Ibidem, p. 59). O NL é composto por disciplinas optativas e eletivas.

Nesse ponto, dois aspectos interessantes se revelam: o primeiro deles é o reconhecimento do estágio como uma atividade de caráter específico, carregando conhecimentos inerentes à docência, tendo reconhecida, portanto, sua dimensão profissionalizante. Por outro lado, essa estrutura revela a fragmentação do curso, mostrando a separação existente entre conteúdos específicos e conteúdos didático-pedagógicos. O curso mantém a lógica de separação entre conteúdos cognitivos e didático-pedagógicos (SAVIANI, 2005), típica do “Modelo 3+1”, o que dificulta a articulação entre teoria e prática ao longo da

formação inicial do professor de Física, já que essa tarefa está definida apenas para as disciplinas do NE.

Distribuição da carga horária	Licenciatura	
	Horas	%
Núcleo Comum	1350	50,28
Núcleo Específico	1170	43,58
Núcleo Livre	165	6,15
Carga horária disciplinas	2685	100,00
Atividade acadêmico-científico-cultural	240	
Total	2925	

Quadro 2: Distribuição de carga horária das disciplinas do Curso de Licenciatura em Física do CEFET/RJ, Campus Petrópolis.

A seção 3.10.6 se refere especificamente ao Estágio Curricular Supervisionado, fazendo eco aos documentos oficiais que normatizam a atividade de estágio, mais especificamente a Resolução CNE/CP /2002 e a Lei 11788/2008, conhecida como Lei do estágio. São reforçadas as ideias de colaboração e parceria com as escolas de educação básica, que se tornam escolas-campo do estágio.

Em sua organização, o estágio conta com a figura do Coordenador de Estágio, “que é o responsável pela manutenção das atividades de estágio, pela comunicação com as escolas de campo de estágio, pela sistematização das horas de estágio, bem como pela comunicação entre os professores do Curso que ministram as disciplinas de estágio” (Ibidem, p. 61). Nenhuma menção é feita aos outros agentes do estágio: estagiário, professor orientador e professor supervisor, com o objetivo de definir seus papéis na atividade.

Os objetivos propostos para a atividade de estágio mostram certo esforço em garantir o caráter específico e profissionalizante da atividade, bem como de estabelecer relações mais amplas da docência, através da relação da discussão da relação entre a escola e a sociedade, como aponta o seguinte trecho : “Identificar os processos pedagógicos que se desenvolvem na prática social concreta que ocorre nas instituições escolares e também fora delas, nos movimentos sociais e outras manifestações populares” (Ibidem, p. 61). Apesar disso, encontramos a predominância de objetivos associados a competência técnica dos professores, tais como:

- Elaborar programações e atividades para uma classe ou escola;
- Analisar e propor alternativas de soluções para as atividades profissionais observadas, considerando os seus vários aspectos, tais como: o desempenho, as relações interpessoais, a ética, a atualização, o uso adequado de materiais e de tecnologia nas diversas situações do trabalho pedagógico.
- Reconhecer técnicas de ensino, adequando os procedimentos metodológicos à natureza e às características dos estudantes.
- Identificar, nos Planos e Projetos de Ensino, as questões da interdisciplinaridade e da contextualização do conhecimento, comprometidas com o desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos. (p. 61)

Dos seis objetivos apresentados para o estágio, quatro deles se referem a dimensões que remetem ao modelo da Racionalidade Técnica, o qual deixa de fora aspectos considerados importantes da formação e valorização da profissão docente, tais como sua dimensão reflexiva, ética e moral, que conectam o trabalho do professor a aspectos importantes do desenvolvimento das sociedades, em respeito a seus valores constitucionais e democráticos. Nenhuma menção é feita a relação existente entre as práticas dos professores e os contextos educacionais nos quais ocorrem, a realidade social dos estudantes ou às políticas educacionais que afetam as práticas docentes.

No PPC, encontramos a codocência como um modelo que estrutura o estágio e propõe o estabelecimento do diálogo entre a instituição formadora e as escolas de educação básica.

o Curso de Licenciatura em Física do CEFET/RJ-UnED Petrópolis propõe um modelo de estágio supervisionado que pretende estabelecer parcerias com as Escolas Públicas de Educação Básica que ofereçam Ensino Médio, de acordo com diagnóstico da realidade do ensino de Física, em um sistema de Codocência. Esse modelo propõe unir competências e experiências de professores e alunos dos diversos níveis de ensino, para momentos de reflexões, discussões e propostas de intervenção em situações de ensino, com base nas condições reais de sala de aula. (Ibidem, p. 61-62)

Ao falar da codocência como modelo do estágio, vemos novamente aparecer a centralidade nas ações de ensino, voltadas para o seu aprimoramento através da união entre “competências e experiências” dos sujeitos da universidade com aqueles da escola. A preocupação está apenas no desenvolvimento de atividades nas salas de aula e os esforços de reflexão e discussão se voltam para essa dimensão do trabalho do professor.

Sobre a forma como o estágio se desenvolve, o texto do PPC nos aponta uma distinção entre os estágios realizados nas disciplinas de “Oficina”, aonde a carga horária de estágio é apenas parte da carga horária total da disciplina, ou seja, o estágio está integrado às “Oficinas” e o estágio das disciplinas de “Prática de Ensino”, nos quais a carga horária é totalmente voltada para o estágio.

Na modalidade integrada, as atividades de estágio são voltadas para a observação do trabalho do professor, como uma primeira aproximação da atividade docente, na qual o licenciando entra na sala de aula numa posição diferente de aluno. Nessa etapa, os estagiários não assumem a posição de professores, “a principal tarefa do estagiário é a elaboração de projetos, em conjunto com o professor tutor e com os demais estagiários” (p. 62).

Nas “Práticas de Ensino” o que está proposto é um mergulho do estagiário nas atividades docentes através do acompanhamento de todas as ações do professor supervisor na escola. Apesar dessa intenção, ainda temos o estágio de observação proposto como atividade de aproximação do estagiário com as turmas. Há a proposição de uma evolução gradual da autonomia do estagiário, culminando com a regência de classe ao final do período.

Inicialmente, há um período de observação e entreaajuda, em que o professor tutor ministra suas aulas e o estagiário o acompanha, auxiliando-o no atendimento às dúvidas dos alunos, na resolução de exercícios ou trabalhos em grupo. Nesse período são planejados, de acordo com as necessidades diagnosticadas, minicursos de reforço ou de revisão conceitual, ministrados pelos estagiários em contraturnos aos alunos da escola em que o estágio acontece. Após essas etapas, o estagiário desenvolve a regência de classe, elegendo turma(s), dentre aquelas nas quais atuou, nas etapas anteriores. (p. 62)

Na seção que trata das políticas institucionais no âmbito do curso de licenciatura encontramos uma interessante concepção acerca da relação entre teoria e prática. Referindo-se a promoção de atividades diversificadas de ensino ao longo de todo o curso, o texto faz menção a visitas técnicas feitas a diversos ambientes culturais. Essas visitas teriam por finalidade promover a articulação entre teoria e prática.

a realização de visitas técnicas a sítios culturais, adotadas desde o primeiro ano de curso, cuja relevância reside na articulação entre teoria e prática, que possibilita a ampliação e o aprofundamento de conhecimentos construídos em sala de aula, ressignificados mediante a vivência, observação e análise de situações concretas. (Ibidem, p. 34)

Podemos transpor essa concepção da relação entre teoria e prática para o estágio, uma vez que as atividades de estágio ocorrem fora do ambiente do curso e tem por finalidade a ressignificação dos conhecimentos obtidos na formação em situações concretas de atuação profissional.

Na seção na qual se discute a Licenciatura em Física numa perspectiva atual, o texto dá voz às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica para construir aspectos fundamentais do curso de licenciatura em Física, principalmente

aderindo à ideia de que é necessário se superar o modelo de formação de professores baseado no tradicional “Modelo 3 + 1”, dando à Licenciatura a especificidade necessária para diferenciá-la dos bacharelados. Reconhecer a especificidade dos saberes produzidos e circulados nos cursos de formação de professores é passo fundamental para a consolidação do processo de profissionalização docente. No seio dessa discussão está a articulação entre os conhecimentos específicos de Física e os conhecimentos pedagógicos, o que também nos leva à questão da articulação entre teoria e prática. Nesse sentido, o texto propõe:

a perspectiva atual do curso de Licenciatura em Física preza pela elaboração de um projeto pedagógico abrangente que se concretize, essencialmente, na articulação teoria e prática, a fim de que o profissional egresso esteja preparado para a complexa realidade sócio-histórico-cultural. (Ibidem, p. 40)

Chama a atenção a discussão presente nas Diretrizes Curriculares de 2002, citada diretamente no texto do PPC, acerca da prática na formação de professores. No Art. 12, as Diretrizes apontam o seguinte:

Art. 12. Os cursos de formação de professores em nível superior terão a sua duração definida pelo Conselho Pleno, em parecer e resolução específica sobre sua carga horária.
 § 1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso.
 § 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.
 § 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática.
 (Ibidem, p. 50)

Embora, já tenha defendido a articulação necessária entre teoria e prática, nos artigos destacados acima, vemos a palavra prática surgir sem a presença da teoria, como se fosse possível se pensar na prática de maneira isolada. Mesmo que não se tenha tornado explícita essa relação, ela existe (ZEICHNER, 2008). Discutir a ênfase na prática nos cursos de formação de professores revela a dimensão técnica que sempre o perseguiu por meio do modelo de formação da Racionalidade Técnica. O texto, no entanto, sai em defesa da presença da prática em todos os âmbitos do curso, inclusive nas disciplinas de conteúdo específico, não restringindo-a às disciplinas pedagógicas e ao estágio supervisionado. O Art. 13 das Diretrizes busca tornar isso claro.

Art. 13. Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar.

§ 1º A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema.

§ 2º A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos.

§ 3º O Estágio Curricular Supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio. (Ibidem, p. 50)

Também nesse artigo, nos parágrafos 1º e 2º vemos apontamentos acerca de formas de procedimentos a serem adotados nos estágios e que foram incorporados no desenho curricular do PPC aqui estudado. Também se encontram aspectos que apontam para a chamada Prática como Componente Curricular, na qual os estudantes observam, refletem e pensam saídas para situações-problema de ensino que se baseiam em situações reais relatadas ou em situações simuladas a partir de contextos reais, mas não que não foram captadas diretamente pelos estudantes nas escolas de educação básica, sendo apenas apresentadas pelos seus professores da Licenciatura.

Em partes do texto encontramos a proposição de se “superar a dicotomia existente entre teoria e prática” (p. 51), o que é uma perspectiva diferente de se afirmar a necessidade de se articular teoria e prática. Quando se fala em articulação estamos considerando que prática e teoria existem de forma independente, possuindo diferentes naturezas, já ao propor a superação de uma dicotomia, o que se pensa é que teoria e prática se relacionam de maneira intrínseca, mas são apresentadas como elementos independentes. Apesar dessa proposição, o que prevalece no texto é a formulação de articulação entre teoria e prática.

O PPC (2017) é um documento que mostra o maior investimento da equipe de professores na sua formulação. Seu texto tem mais ressonância com questões que foram levantadas na autoavaliação do curso, bem como na avaliação de reconhecimento do curso feita pelo MEC. O texto busca responder a problemas identificados nesses processos, bem como responde a demandas impostas pelas políticas públicas, principalmente, as DCN's 2015. Percebe-se o diálogo com a LDB e com o Plano Nacional de Educação no estabelecimento de estratégias que visam atender a objetivos propostos nesses textos.

No caso do Estágio Curricular Supervisionado, a primeira formulação que remete a concepção de estágio aparece na forma de citação direta da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de

julho de 2015, a qual serve de base para a organização curricular do curso. Nela, vemos o seguinte:

§ 6º O Estágio Curricular Supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico. (BRASIL, 2015, apud PPC, 2017, p. 45)

A Resolução confere relevância ao estágio na formação profissional docente quando o traz como componente curricular obrigatório e o classifica como “uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática”. Nota-se também a preocupação em integrar o estágio a totalidade do curso de licenciatura, quando o texto aponta a articulação “com as demais atividades de trabalho acadêmico”.

Uma das principais críticas feitas pelos avaliadores do MEC se referia ao Estágio Curricular Supervisionado (MICHA et al, 2018). A estrutura apresentada no PPC (2013) distribuía a carga horária de estágio entre as duas Oficinas de Projetos de Ensino e as duas Práticas de Ensino, totalizando as 400 horas previstas em lei. Entretanto, nas disciplinas de Prática de Ensino, parte dessa carga horária, o equivalente a duas horas-aula por semana, eram dedicadas à reflexão sobre as atividades que ocorriam na escola. Essas atividades aconteciam no CEFET e não na escola, o que, de acordo com os avaliadores, feria a legislação que prevê que a integralidade da carga horária de Estágio Curricular Supervisionado seja feita na escola, sob a supervisão de um docente da instituição de educação básica.

Em resposta a esta crítica levantada, o novo PPC retirou a carga horária de estágio das disciplinas de Oficina de Projetos de Ensino, que passaram a ser consideradas como disciplinas de Prática como Componente Curricular, e foram criadas outras disciplinas específicas para o estágio: as Práticas Docentes I, II, III, IV e V. Nessas disciplinas se discute o estágio sem alterar a carga horária total de 400 horas que precisa ser cumprida nas escolas de educação básica. O Quadro 3 apresenta as temáticas associadas às Práticas Docentes e como a carga horária é distribuída.

Prática Docente	Estágio Supervisionado	Período	Carga horária (h)
Prática Docente I	Estrutura e Gestão Escolar	5º	45
Prática Docente II	Inclusão/ Educação Especial	6º	60
Prática Docente III	Ensino de Ciências no Ensino Fundamental	7º	100
Prática Docente IV	EJA/ Docência	8º	105
Prática Docente V	Docência	9º	90
Total			400

Quadro 3: Distribuição da carga horária do Estágio Supervisionado nos períodos letivos do curso. (PPC, 2017, p. 51)

O texto mostra adesão a concepção de estágio de Pimenta & Lima (2006) na qual as autoras apresentam o estágio “como um campo de conhecimento, o que significa atribuir-lhe um estatuto epistemológico que supera a tradicional redução à atividade prática instrumental” (PPC, 2017, p. 50). Apesar dessa pretensão de reconhecer o estágio como um campo de produção de conhecimento e, portanto, capaz de assumir que as práticas docentes são intrinsecamente associadas a racionalidades próprias dos professores, vemos logo a seguir o documento de 2017 reproduzir na íntegra os objetivos do estágio supervisionado que constavam no texto anterior. Como já comentado anteriormente, esses objetivos carregam uma concepção de estágio muito associada à Racionalidade Técnica, o que nos parece contradizer a concepção assumida anteriormente que se adequa a uma Racionalidade Prática, tal como concebida por Donald Schön.

Quando traz informação sobre a organização do estágio, transparece a busca por uma formação reflexiva em trechos nos quais se estabelece que nas disciplinas de Prática Docente associadas aos estágios “os licenciandos vão poder discutir e refletir sobre suas próprias aulas” (PPC, 2017, p. 50).

Quanto aos papéis atribuídos aos sujeitos, vemos o seguinte:

O estágio é desempenhado pelo estagiário, aluno do Curso matriculado na respectiva disciplina de Prática Docente e de Estágio Supervisionado; **através da supervisão de professor e coformador da escola de educação básica**, orientado pelo professor do CEFET/RJ *campus* Petrópolis responsável pela disciplina de Prática Docente. (Ibidem, p. 50, *grifos nossos*)

Chama atenção o professor supervisor ser nomeado como coformador. Essa formulação altera o status atribuído a sua função e implica numa redistribuição de poderes, visto que ele passaria a compartilhar com o professor orientador a responsabilidade de formação dos estagiários num patamar equivalente ao professor da instituição formadora. Mas, o que significa ser supervisor e coformador? Essa pergunta não está respondida no documento.

Aos estagiários atribui-se as tarefas de preenchimentos de relatórios e fichas de frequência, os quais são validados pelos professores supervisores. A responsabilidade de avaliar os estudantes recai apenas sobre o professor orientador que faz as avaliações a partir dos relatórios entregues pelos estagiários.

A cada semestre os alunos preencherão os relatórios referentes à unidade curricular de Prática Docente em que se encontram matriculados. Estes relatórios devem atender às especificidades da ementa da disciplina e devem ser assinados pelo professor supervisor da Escola onde o aluno cumpre a devida carga horária. Junto ao relatório deve estar discriminada também a ficha de frequência do estágio, que também deve ser assinada pelo professor supervisor da escola. A avaliação do estágio será realizada a partir da análise dos relatórios e da ficha de frequência do aluno. **O responsável pela avaliação é o professor orientador.** (Ibidem, p. 51, *grifos nossos*)

Essa forma de atribuir papéis aos sujeitos denota clara diferença de poderes entre as posições estabelecidas de estagiário, supervisor e orientador, visto que o papel de avaliar é atribuído a apenas um desses sujeitos, o professor orientador, apesar do professor supervisor ser nomeado como coformador. A maneira como a avaliação deve ser realizada, a partir dos relatórios entregues pelos estagiários indica a distância existente entre a instituição formadora e a escola, uma vez que os acontecimentos na escola só são percebidos pelo professor orientador através dos textos dos relatórios.

Quando se busca caracterizar as atividades de estágio nas práticas docentes, nota-se uma gradação no nível de protagonismo dos estagiários, que vai da simples observação do trabalho do professor supervisor, passando pela posição de auxiliar nas atividades de ensino, até chegar ao nível mais elevado de regência.

Inicialmente, há um período de observação e entreauxílio, em que o professor supervisor ministra suas aulas e o estagiário o acompanha auxiliando-o no atendimento às dúvidas dos alunos na resolução de exercícios ou trabalhos em grupo. Nesse período podem ser planejados, de acordo com as necessidades diagnosticadas,

minicursos de reforço ou de revisão conceitual, ministrados pelos estagiários em contraturnos.

Posteriormente, nesse momento o estagiário desenvolve sua regência de classe, elegendo sua(s) turma(s), dentre aquelas em que atuou nas etapas anteriores. (Ibidem, p. 52)

A regência está prevista nas duas últimas Práticas Docentes (IV e V). Nesses momentos, aparece o termo Codocência para caracterizar essa atividade.

Essa regência envolve o compartilhamento do espaço-tempo da aula com o professor supervisor, com outro(s) estagiário(s) e, até mesmo, com seu professor orientador da disciplina de Prática Docente, buscando uma parceria denominada de Codocência. (Ibidem, p. 52)

O texto mostra a Codocência como uma forma de parceria entre os sujeitos que participam do estágio. São propostas parcerias entre estagiários e supervisor, dos estagiários entre si e deles com o professor orientador, essa última já assumida como mais rara, tendo em vista o uso da locução adverbial “até mesmo”, que indica inclusão. A forma como a Codocência aparece nesse parágrafo indica a sua circunscrição à sala de aula, estreitamente vinculada ao ensino.

No parágrafo seguinte à citação anterior encontramos uma tentativa de expandir a Codocência para aspectos que transcendem as atividades de aula, associando-a, inclusive, a interesses voltados para a pesquisa.

A Codocência permite aos atores envolvidos captarem as múltiplas dimensões do processo educativo e formativo que se constitui durante a disciplina de estágio, proporcionando inclusive a formação continuada do professor supervisor e do professor da disciplina de Prática Docente. Além disso, permite a aquisição de dados para pesquisas na área de ensino e de formação de professores.

Apesar de sugerir que a Codocência permitiria “aos atores envolvidos captarem as múltiplas dimensões do processo educativo e formativo que se constitui durante a disciplina de estágio, proporcionando inclusive a formação continuada do professor supervisor e do professor da disciplina de Prática Docente”, nada é dito sobre as formas de se construir esse processo colaborativo.

Em relação ao PPC (2013), podemos considerar que houve avanço em relação a concepção de estágio e Codocência, resultado dos processos de amadurecimento da equipe de professores, do processo avaliativo pelo qual o Curso passou e pelas mudanças trazidas pelas políticas de formação docente. Com respeito à Codocência, ela vinha sendo situada no campo da pesquisa em formação de professores por parte dos professores que trabalhavam como

orientadores do estágio, além de ser considerada no âmbito do PIBID, atividade da qual também faziam parte os professores orientadores do estágio.

Apesar dos avanços em relação ao PPC anterior, notamos ainda aspectos que ligam os processos formativos, mesmo os reflexivos, a uma Racionalidade Técnica, visto que não surgem formas de se conectar o ensino com aspectos mais abrangentes da educação como suas dimensões políticas, éticas e morais (ZEICHNER, 2008).

3.2 O MANUAL DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O documento que orienta o Estágio Curricular Supervisionado em conjunto com o PPC é o “Manual de Estágio Curricular Supervisionado”, cuja versão que tivemos acesso para análise foi publicada em 2013. Apesar do documento não ter sido atualizado junto com o PPC (2017), notamos que as concepções de estágio e codocência guardam relação e, até mesmo, coincidem com aquelas apresentadas no PPC (2017).

A relevância da análise desse material está ainda no fato de que os sujeitos de nossa pesquisa são alunos que se enquadram na estrutura curricular antiga, portanto, fizeram estágio durante as Oficinas de Projeto de Ensino de Eletromagnetismo, Física Moderna e Ondulatória e nas turmas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado I e II. Sendo assim, seus estágios são regidos pelas regras, valores e concepções que se encontram no Manual de Estágio publicado em 2013.

O Manual de Estágio é um documento endereçado aos estagiários e dialoga com documentos legais que orientam a atividade de estágio e com o PPC do Curso de Licenciatura, como informado logo na apresentação do texto:

Este manual destina-se à orientação dos alunos do Curso Licenciatura e Física do Campus Petrópolis, do CEFET-RJ, matriculados em disciplinas em que Estágio Curricular Supervisionado é parte integrante da carga horária. O manual foi elaborado considerando as bases legais que regulamentam o estágio e o funcionamento do Curso, bem como os princípios contidos em seu Projeto Pedagógico. (p. 4)

Sua estrutura se volta para garantir aos licenciandos informações gerais sobre o estágio com a intenção de orientar as formas de agir na atividade. Nele, encontramos o Estágio Curricular Supervisionado caracterizado “em termos de sua organização na estrutura curricular do Curso, sua concepção, seus objetivos, seus campos de realização, sua dinâmica, os critérios de avaliação, as competências e as responsabilidades dos agentes envolvidos” (p. 4).

Para essa análise, que persegue os mesmos interesses propostos no estudo do PPC, vamos nos concentrar nas concepções de estágio e codocência, que agora podem dialogar com as atribuições dos agentes envolvidos, ou seja, os papéis sociais dos sujeitos da universidade e da escola que participam do estágio.

Quando trata dos objetivos do estágio, o texto faz referência à LDB e a legislação complementar voltada para a formação de professores para estabelecer que os objetivos se pautam em novas competências estabelecidas por essa legislação. Esses objetivos são os mesmos que aparecem no PPC 2013 e 2017. Apenas um dos objetivos citados no Manual não aparece nos PPC's: "Formar educadores capazes de analisar e interferir na realidade educacional, social, política e econômica, na qual se inserem" (p. 7).

Interessantes considerações acerca do estágio e do posicionamento das Instituições de Ensino Superior (IES) e das Escolas de Educação Básica aparecem logo após os objetivos do estágio. "Historicamente, o Estágio Supervisionado é de competência das Instituições de Educação Superior (IES) que fazem uso de espaços das Escolas de Educação Básica (EEB) para sua efetivação" (p. 7). As IES são colocadas como responsáveis pelos estágios e as escolas são consideradas como espaços a serem utilizados pelas IES na realização dos estágios. Está posta a separação e a assimetria de poderes, já historicamente estabelecida, entre universidade e escola.

Uma primeira concepção direta sobre o estágio o coloca como eixo articulador entre teoria e prática e valoriza o fato de ser um espaço que possibilita o contato dos licenciandos com "problemas concretos de sua futura profissão" (p. 8). Essa concepção guarda relação direta com os textos das legislações vigentes à época, tendo relação também com o PPC.

Como continuação da concepção de estágio, ele é classificado como "um novo modelo de estágio supervisionado" concebido a partir de algumas experiências inovadoras e bem-sucedidas", as quais não foram identificadas no texto. A inovação parece se situar na relação entre a IES e as escolas campo do estágio, buscando uma mudança na forma como essa relação historicamente vem se dando. Essa consideração nos permite entender que a colocação anterior do texto do Manual que dizia que a IES fazia uso dos espaços das escolas para a efetivação do estágio, busca ser mudada na forma de agir que pretende se estabelecer no estágio do Curso de Licenciatura em Física, tal como indicado no trecho a seguir.

Pretendemos estabelecer uma parceria com as Escolas Municipais e/ou Estaduais que ofereçam Ensino Médio, de acordo com diagnóstico da realidade do ensino de Física. A aplicação deste modelo propõe unir competências e experiências de professores e

alunos dos diversos níveis de ensino, para momentos de reflexões, discussões e propostas de intervenção em situações de ensino com base nas condições concretas de sala de aula. (p. 8)

Fala-se em parceria com as escolas municipais e estaduais, numa proposta de colaboração que parte do “diagnóstico da realidade do ensino de Física” e propõe “unir competências e experiências de professores e alunos dos diversos níveis de ensino para momentos de reflexões, discussões e propostas de intervenção em situações de ensino com base nas condições concretas de sala de aula”. Chama atenção a participação dos alunos dos diversos níveis de ensino, pois isso inclui como sujeitos ativos na formação dos estagiários e no processo de intervenção na escola, o qual se pretende estabelecer com essa forma de relação. A concepção, nesse sentido, parece bastante inovadora, porém ainda não foi estabelecido como se podem construir essas relações de colaboração.

É destacada a importância do professor supervisor no estágio, que é apresentado na forma de colaborador, alguém comprometido com o estágio. Há uma expectativa de que haja maior agência do professor supervisor quando o texto propõe para esse sujeito uma “participação ativa e propositiva na experiência de estágio, estando sempre em estreito contato com o professor orientador de estágio da IES” (p. 8). Nota-se a intenção de reduzir a assimetria de poderes entre o professor orientador e o professor supervisor.

No capítulo que trata da definição e características do estágio, vemos as seguintes colocações:

O Estágio Curricular em Licenciatura em Física se configura como sendo:
 Um espaço formativo e de sensibilização dos licenciandos para atendimento das necessidades sociais, preservando valores éticos que devem orientar a prática profissional docente;
 Um momento de aproximação e compreensão da realidade profissional à luz dos aportes teóricos estudados durante o curso de formação inicial, que favoreça a reflexão sobre a realidade e a aquisição da autonomia intelectual e o desenvolvimento de habilidades conexas à profissão docente;

Uma componente curricular de caráter teórico-prático que visa proporcionar ao licenciando em Física a oportunidade de efetivamente manter contato com o campo de estágio, acompanhado pela instituição formadora. (p. 8 -9)

Destaca-se nessas formulações a ênfase na integração entre teoria e prática: “Um momento de aproximação e compreensão da realidade profissional à luz dos aportes teóricos estudados durante o curso de formação inicial”; “Uma componente curricular de caráter teórico-prático”.

Outro aspecto importante diz respeito à aproximação entre a IES formadora e a escola campo do estágio quando afirma que o estágio proporciona ao licenciando “a oportunidade de efetivamente manter contato com o campo de estágio, acompanhado pela instituição formadora”.

Sobre a metodologia de trabalho no estágio, ele é dividido em dois momentos: o estágio que ocorre nas Oficinas é denominado de “estágio integrado” e aquele que irá acontecer nas Práticas de Ensino: “residência escolar”. Novamente se manifesta a intenção de aproximar os agentes da instituição formadora e da escola. Isso se revela quando se associa o estágio à “participação ativa do docente universitário da disciplina de Estágio Supervisionado (**orientador**), do professor regente da classe em que se realiza o estágio (**supervisor**) e o graduando de licenciatura (**estagiário**)” (p. 9, *grifo nosso*).

O estágio integrado é caracterizado como “estágio de observação” e as ações correspondentes estão voltadas para “o conhecimento da sala de aula, suas atividades e a natureza relacional dos agentes envolvidos” (p. 10). A principal ação do estagiário será a de auxiliar o professor supervisor em suas tarefas de trabalho, mantendo-se ainda o caráter colaborativo da atividade, uma vez que a figura do professor orientador é incluída, tal como exposto no texto: “a principal tarefa do estagiário é a elaboração de projetos, em conjunto com o professor supervisor e com os orientadores de estágio” (p. 10, *grifo nosso*).

Quando trata da metodologia para o estágio nas disciplinas de Práticas de Ensino, o texto propõe um maior grau de inserção do estagiário no ambiente escolar, acompanhando as ações do professor supervisor: “o estagiário escolhe um período inteiro (manhã, tarde ou noite) por semana, para permanecer na escola e participar, juntamente com seu professor supervisor, de todas as atividades que este desempenha na escola” (p. 10). Esse mergulho no ambiente escolar foi chamado na página 9 de “residência escolar”.

A partir daí, nos próximos parágrafos que descrevem as possíveis ações dos estagiários, o texto se torna o mesmo já analisado no PPC (2017), incluindo a parte em que se denomina a colaboração entre os agentes do estágio de codocência. O fato do PPC (2017) trazer elementos do Manual de Estágio publicado em 2013, mostra que a concepção de estágio se manteve a mesma pela equipe de professores, inclusive em relação às lacunas já apontadas, como, por

exemplo, a falta de clareza sobre os procedimentos para se efetivar a colaboração na forma da codocência.

Recuperando a noção de residência escolar, o Manual esclarece que:

O modelo de estágio é inspirado na ideia de residência escolar por assemelhar-se com a residência médica, devido a uma inserção maior do estagiário na Escola de Educação Básica. Estar presente na escola por um período maior e previamente planejado permite ao estagiário participar ativamente de diversas atividades e atribuições do professor supervisor, podendo participar de discussões e reformulações quando necessárias e ainda familiarizar-se com o ambiente escolar e com seu futuro campo de trabalho. (p. 11)

O item 6.1 enumera as atividades a serem desenvolvidas durante o estágio. São elas:

- I. Atividades de apreensão da realidade da Escola de Educação Básica, que visam propiciar ao aluno o contato com a realidade educacional, especialmente nos aspectos que dizem respeito às situações que envolvem professor-aluno-escola;
- II. Atividades de participação em aulas ou outras ações pedagógicas, que possibilitem ao aluno interagir e colaborar com o professor no local de estágio sem, contudo, assumir inteira responsabilidade pela aula;
- III. Elaboração de projeto de ensino e pesquisa a partir de situações-problema identificadas na Escola de Educação Básica onde realizam o Estágio;
- IV. Execução de projeto de ensino e pesquisa na Escola de Educação Básica onde realizam o Estágio;
- V. Atividades de docência, que permitam ao aluno ministrar aulas, ou desenvolver outra atividade relacionada ao processo de ensino-aprendizagem, sob a orientação do professor supervisor. Nesta etapa, o estagiário passa ter a responsabilidade da condução da aula;
- VI. Relatórios de Atividades;
- VII. Outras a critério do professor orientador. (p. 11)

Na caracterização dessas atividades propõe-se uma espécie de gradação no protagonismo dos estagiários. Elas se iniciam na adaptação ao espaço escolar, baseada mais na observação, seguem para processos colaborativos onde a liderança é do professor supervisor, propõe a elaboração e execução de projetos de ensino que, certamente estão integrados às propostas de estágio presentes nas Oficinas de Projeto de Ensino que figuravam no PPC (2013), até chegarem em níveis maiores de autonomia, na qual os estagiários assumem a liderança no ensino e os professores supervisores assumem a posição de orientadores.

Dois aspectos chamam a atenção: um deles é a ausência da figura do professor orientador como participante das atividades do estágio. Outra ausência sentida é a da

codocência, que não aparece como possível modo de ação para se estabelecer a relação entre os agentes do estágio, quando se fala, por exemplo, de colaboração entre os estagiários e o professor supervisor.

O item 7 apresenta as atribuições dos agentes envolvidos, onde se encontram estabelecidos os papéis a serem desempenhados por cada um dos sujeitos na atividade de Estágio Curricular Supervisionado. Os agentes envolvidos são os seguintes: coordenador(a) de estágio, professor orientador, professor supervisor e estagiário. São atribuições desses agentes:

7.1) O coordenador de estágio

Ao coordenador de estágio compete:

- I. Coordenar, acompanhar e providenciar, quando for o caso, a escolha dos locais de estágio;
- II. Solicitar a assinatura de convênios e cadastrar os locais de Estágio;
- III. Apoiar o planejamento, o acompanhamento e a avaliação do estágio;
- IV. Promover o debate e a troca de experiências no próprio curso e nos locais de estágio;
- V. Manter registros atualizados sobre o(s) estágio(s) no respectivo curso;

7.2) O professor orientador

Ao professor orientador do estágio compete:

- I. Proceder, em conjunto com o grupo de professores do seu curso e com o coordenador de estágio, a escolha dos locais de estágio;
- II. Planejar, acompanhar e avaliar as atividades de estágio juntamente com o estagiário, professor supervisor e o coordenador do estágio;
- III. Orientar e acompanhar as atividades práticas de ensino nos locais de estágio;
- IV. Estabelecer o processo de acompanhamento e supervisão a ser adotado;
- V. Orientar a elaboração dos Relatórios;
- VI. Avaliar o estágio e atribuir, quando for o caso, nota ao aluno.

7.3) O professor supervisor

Ao professor supervisor compete:

- I. Orientar, acompanhar e avaliar atividades do Estágio Supervisionado junto com o estagiário;
- II. Acompanhar as ações pedagógicas na escola básica;
- III. Auxiliar o estagiário no planejamento e execução de projetos de ensino, permanecendo em sala de aula, durante a atuação do estagiário;
- IV. Auxiliar o professor de estágio na avaliação do desempenho do estagiário, na programação executada, apontando as dificuldades encontradas durante a aplicação e participa da reestruturação das atividades planejadas.

7.4) O estagiário

Ao estagiário compete:

- I. participar do planejamento do estágio e solicitar esclarecimentos sobre o processo de avaliação de seu desempenho;
- II. participar efetivamente de todas as atividades inerentes ao Estágio Curricular Obrigatório;

- III. seguir as normas estabelecidas para o estágio;
- IV. solicitar orientações e acompanhamento do professor da disciplina ou do professor supervisor sempre que isso se fizer necessário;
- V. elaborar os Relatórios de Estágio e demais trabalhos e apresentá-los nos períodos estipulados pelo professor da disciplina;
- VI. solicitar à coordenação de estágio a mudança de local do estágio, mediante justificativa, quando as normas estabelecidas ou o planejamento do estágio não estiverem sendo cumpridos. (p. 12 – 13)

Quando olhamos para os papéis constituídos para esses sujeitos, vemos diferentes graus de agência, o que aponta para a forma como se estabelecem as relações de poder na atividade. Ao compararmos as atribuições da coordenação com aquelas dadas ao professor orientador, vemos que ambos participam da escolha dos locais de estágio, bem como lhe são atribuídas as funções de planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de estágio. Nesse ponto, ao coordenador é dada uma função apenas de apoio a essas atividades, o que funciona como forma de modalização, diminuindo seu grau de agência nesse tipo de ação. Essas mesmas funções são dadas ao orientador sem modalização, acrescentando-se o fato de que sejam desenvolvidas em conjunto com os outros agentes do estágio. Quando olhamos o professor supervisor quanto às mesmas atribuições, sua função é de “auxiliar o estagiário no planejamento e execução de projetos de ensino, permanecendo em sala de aula, durante a atuação do estagiário”. Vemos que seu grau de agência é menor, como mostra o processo material “auxiliar”, quando comparado ao professor orientador, e que estabelece relações apenas com os estagiários, não tendo sido incluídos no texto os outros agentes do estágio, tal como aparece na atribuição do professor orientador.

Sobre o acompanhamento das atividades na escola, ao professor orientador atribui-se a função de orientar e acompanhar as ações. A função de orientação não é atribuída ao professor supervisor, cabendo a ele apenas “acompanhar as ações pedagógicas na escola básica”.

O professor supervisor não participa, nem orienta a elaboração de relatórios. Isso cabe ao professor orientador. Quanto a avaliação do estagiário, ela é atribuída ao coordenador, ao orientador e ao supervisor, porém com diferentes graus de agência. O coordenador pode “apoiar” a avaliação, o professor supervisor tem a função de “auxiliar” o professor orientador nesse processo, mas a quem é dado o poder de atribuir uma nota é o professor orientador do estágio. Sua função é “avaliar o estágio e atribuir, quando for o caso, nota ao aluno”.

As funções dadas aos estagiários os posicionam no menor grau de agência. A maioria delas se refere ao dever de cumprir tarefas e respeitar normas do estágio. Chama a atenção o item IV: “solicitar orientações e acompanhamento do professor da disciplina ou do professor supervisor sempre que isso se fizer necessário”. A construção da frase parece indicar que a orientação e acompanhamento dos professores é algo que pode ou não ocorrer, sendo dever do estagiário solicitar essas ações.

Nossa análise dos papéis a serem desempenhados pelos agentes que participam do estágio mostra a assimetria de poderes já posta historicamente na relação entre universidade e escola, como estando presente nas proposições do Manual do Estágio. Essa assimetria se mostra como um dos obstáculos ao estabelecimento de relações horizontais entre os sujeitos, tal como proposto na formulação da codocência.

4 A CODOCÊNCIA

A palavra codocência possui múltiplos sentidos e, até a sua forma de escrita pode aparecer na literatura de, pelo menos, duas formas: codocência ou co-docência. O prefixo “co” tem o sentido de companhia, concomitância, o que nos leva a uma interpretação mais comum da palavra, que seria uma docência concomitante, a qual subentende-se a presença de dois ou mais professores em docência. Mas, qual sentido podemos dar à palavra docência?

Uma breve busca no dicionário nos trará para a palavra docência o significado de “exercício do magistério” (FERREIRA, 1988, p. 228). Dizer que docência se relaciona ao magistério, amplia uma primeira visão acerca da mesma, aquela que a vincula mais especificamente a atividade de aula, pois magistério se associa ao “cargo de professor” (ibidem, p. 406), remetendo, portanto, à profissão docente, o que, para nós, significa expandir a docência para além da sala de aula e do ato direto de ensinar.

A docência, entendida, então, como um conjunto de atividades relacionadas ao exercício do magistério, está vinculada a um conjunto de conhecimentos específicos da profissão, os quais se articulam e se manifestam de diferentes formas e em diferentes espaços de trabalho do professor.

Não há como negar que a sala de aula ocupa espaço privilegiado na rotina de trabalho dos professores e que muitas das atividades desenvolvidas por eles se voltam para esse espaço. Podemos considerar que a docência tem como atividade principal o ensino, no entanto, entendemos que ela inclui relações com diferentes atores sociais e em diferentes espaços, que não apenas a sala de aula. Alguns destes espaços estão, inclusive, fora dos muros da escola. Os professores pensam sobre o ensino e sobre a educação em suas múltiplas relações com a sociedade, seja em suas casas, em espaços diversos na escola, nas universidades, nos sindicatos, ou quando se relacionam com outros agentes sociais como gestores públicos, diretores, coordenadores, pais de alunos. A docência pode ocorrer no ambiente institucional da escola ou fora dela. Mas, são ações que remetem a profissão docente e às diferentes relações que os professores estabelecem com a sociedade.

Com esse sentido ampliado de docência, podemos então pensar a codocência como algo além de apenas dois ou mais professores ensinando juntos na mesma sala de aula. Ela começa antes e não termina depois da aula, num processo contínuo de ação e reflexão, uma práxis

docente (FREIRE, 2017), na qual nunca se está sozinho. A codocência não se faz com o trabalho solitário. Ela rompe com a solidão e traz o outro como elemento indissociável da atividade.

Podemos situar a codocência como uma forma de colaboração docente. Assim como ela, existem outras expressões que são usadas para representar formas de colaboração entre professores. Isso nos leva a buscar um sentido para o que entendemos como colaboração docente, para então precisar a codocência como um desses processos.

Como nos diz Tractenberg (2011), a colaboração docente

pode ser compreendida como um processo no qual dois ou mais professores interagem de forma mais ou menos estruturada e interdependente, compartilhando saberes e realizando tarefas que se complementam visando objetivos (mais ou menos) convergentes de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento profissional e/ou de natureza administrativa. (p.21)

Ao pegarmos essa visão ampla de colaboração docente, proporcionada por Tractenberg, podemos entender que a nomeação da atividade colaborativa vai depender da forma como ela é organizada e de sua natureza, ou seja, se está voltada para o ensino de maneira geral ou o ensino em classes especiais, se está vinculada à pesquisa, ou tem finalidade principal de aprimoramento profissional.

Silva e Martins (2017) investigaram os diversos sentidos dados à colaboração docente em pesquisa bibliográfica e listaram as seguintes modalidades, dentre as quais a codocência é uma possibilidade: co-ensino, docência compartilhada, ensino colaborativo e ensino em equipe. Todas essas formas de colaboração têm em comum o fato de que duas ou mais pessoas compartilham a responsabilidade de ensinar a um grupo de estudantes.

Para Suárez-Díaz (2016), a codocência é vista como

um processo formativo desenvolvido por dois ou mais professores certificados que estabelecem uma relação de colaboração para oferecer instrução conjunta a um grupo de estudantes diverso, num espaço físico e com conteúdo e objetivos específicos, com a finalidade de atingir o que não conseguiam fazer sozinhos (p. 167).

A colaboração docente apresenta, portanto, diversos sentidos. Vaz (2010) nos apresenta um relato de pesquisa sobre grupos colaborativos de professores e pesquisadores, em que um dos sentidos para essa formação é o fomento do desenvolvimento profissional dos professores; Pierson et al (2008) apresentam um projeto interdisciplinar na formação inicial de professores privilegiando o aspecto de uma elaboração conjunta de um planejamento, bem como na cooperação para executá-lo; Abelha, Martins e Costa (2008) apresentam uma aula de ciências

no regime da codocência que fora preparada e implementada colaborativamente entre professores e investigadores para abordar o tema das chuvas ácidas.

Em nossa pesquisa, especificamente, a codocência está vinculada ao termo em inglês *coteaching* (TOBIN, 2001, TOBIN et al, 2006, GALLO FOX, SCANTLEBURY, 2016, MURPHY et al, 2015, ROTH et al, 2004, SCANTLEBURY et al, 2008). Uma atividade colaborativa e reflexiva que envolve diversos atores sociais, e que busca a horizontalidade nas relações entre os participantes. Essa relação horizontal é buscada num contexto sócio-histórico no qual os sujeitos que participam pertencem a instituições sociais que construíram historicamente uma separação entre si e uma relação assimétrica de poderes. Tal como os autores citados, estamos falando da codocência como atividade vinculada a relação estabelecida entre agentes da universidade e da escola de educação básica.

Para Tobin, Roth e Zimmermann (2001) “o propósito do *coteaching* é aprender a ensinar com a presença de outros professores” (p. 946). Segundo eles, os professores que participam dessa forma de atividade colaborativa não dividem tarefas, “mas ensinam juntos, embora o papel da pessoa principal mude de acordo com as circunstâncias” (p. 962).

Tobin e Roth (2005) veem o *coteaching* como uma atividade na qual “professores aprendem com outros sem a necessidade de parar e refletir sobre o que se está fazendo naquele momento e por quê (...) *coteaching* é aprender na práxis” (p. 314).

Roth et al (2004) nos dizem que “parceiros de *coteaching* trabalham ‘at one another’s elbow’ para que possam aprender participando da práxis coletiva, a qual provê oportunidades para a apropriação de ações por indivíduos que, até agora, não tinham essas ações em seu repertório” (p. 883). Isso é especialmente interessante quando se trata da relação estabelecida entre professores iniciantes e professores experientes. Roth nos explica que professores experientes não necessitam refletir enquanto atuam, já que possuem consideráveis recursos para agir, sua “margem de manobra”. Já professores inexperientes, ou estagiários, como no caso dessa pesquisa, experimentam dificuldades enquanto atuam, por ainda não possuírem esses recursos. “Mas quando eles trabalham com outro mais experiente, um professor iniciante pode agir na “margem de manobra” criada na atividade coletiva. Essa “margem de manobra” pode ser pensada então como uma zona de desenvolvimento para todos os codocentes” (Ibidem, p. 902)

Roth et al (2005) nos colocam um significado para o *coteaching*, o qual traremos para o que chamamos de codocência. Vamos inicialmente propor a codocência por meio da aplicação dos preceitos do *coteaching* ao Estágio Curricular Supervisionado, concebendo-o como uma atividade que “envolve dois ou mais professores que ensinam juntos para o propósito explícito de aprender a ensinar ou de tornar-se melhor no ensino, oferecendo oportunidades melhores para os alunos aprenderem” (p. 677). Com essa concepção, olhamos o estágio tal como Pimenta e Lima (2018) o concebem: como atividade instrumentalizadora da práxis docente, já que a codocência se volta para a transformação dos processos de ensino-aprendizagem que ocorrem na escola, enquanto professores atuam juntos em benefício dos estudantes e em prol de sua própria formação.

Concordamos com essa concepção, a qual mostra a relação dialética entre aprender e ensinar, entre teoria e prática, relações que nos mostram que ao ter o aprendizado dos alunos como objetivo comum e central dos parceiros de codocência, estamos provendo condições para que os estagiários construam suas identidades docentes, condições para o aprimoramento dos profissionais mais experientes e condições que permitem o melhor desenvolvimento do aprendizado dos estudantes da educação básica.

Murphy and Beggs (2010) trazem interessante concepção acerca do *coteaching*. Ele “traz explicitamente dois ou mais professores para melhorar o que eles podem oferecer às crianças que eles ensinam, ao mesmo tempo que lhes oferece oportunidades de aprender mais sobre seu próprio ensino” (p. 12). A figura 2 reproduz o esquema usado por essas autoras para ilustrar o *coteaching*.

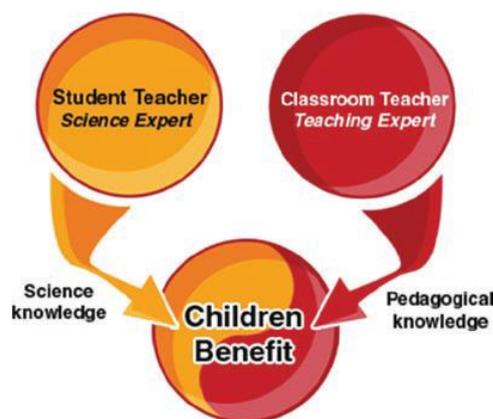


Figura 1: Modelo de *coteaching* (MURPHY, BEGGS, 2010, p. 12)

No modelo proposto por Murphy e Beggs, "Student Teacher Science Expert" indica que o professor em formação (licenciando) seria um "expert" em ciências. O professor da escola seria um "expert" no ensino. Os sentidos dados aqui, se referem ao fato de que os licenciandos estão mais imersos nos conhecimentos sobre ciências que circulam na sua formação inicial do que os professores da educação básica, principalmente aqueles com mais anos de experiência. Estes, por sua vez, possuem maior domínio de conhecimentos pedagógicos trazidos por suas atuações profissionais. Isso não significa que os professores experientes não tenham conhecimentos sobre ciências, nem que os licenciandos não possuam conhecimentos pedagógicos, mas sim, que as ênfases dadas a esses saberes na universidade e na escola são diferentes e o seu encontro, promovido pelo *coteaching*, permitem transformações no ensino benéficas aos estudantes.

Para o *coteaching*, as relações sociais estabelecidas entre os participantes da atividade são centrais para o desenvolvimento de suas ações, as quais sempre implicam o outro, daí a concepção de Roth e Tobin de "ser/com" dos participantes da Codocência.

Coteaching é um modo de ensino fundamentado em ser/com como condição fundamental de existência. No *coteaching*, vários praticantes compartilham (sendo-com) a responsabilidade de ensinar uma classe (ser). Eles planejam lições juntos e trabalham lado a lado na sala de aula. Entretanto, isso não impede que um indivíduo desempenhe um papel maior e mais central em algumas situações (ROTH, TOBIN, 2001, p. 757)

Na visão de *coteaching* proposta acima, podemos notar o envolvimento dos participantes da Codocência em duas etapas fundamentais da atividade profissional docente: planejar e ensinar. Tomando o outro como fundamental no processo, o ser/com nos propõe pensar as atividades típicas dos professores como co-planejamento e co-ensino.

Para Murphy e Beggs (2006), "*co-teaching* envolve dois ou mais professores que planejam e ensinam lições, e que subsequentemente avaliam seu ensino juntos" (p. 631). Murphy, Scantlebury e Milne (2015) indicam que "*coteaching* ocorre quando professores compartilham a responsabilidade por todos os aspectos da aprendizagem dos estudantes durante um período de instrução [por exemplo, uma aula ou unidade curricular], incluindo planejamento, ensino e avaliação" (p. 281).

Gallo-Fox e Scantlebury (2016) apresentam uma perspectiva para o *coteaching* que se alinha com a Codocência que propomos no estágio.

O *Coteaching* surgiu como um modelo para o ensino de programas de preparação de professores. No *coteaching*, os professores cooperantes [supervisores] e os professores em formação [licenciandos] comprometem-se a coplanear, copraticar e

corefletir, compartilhando assim seu conhecimento e experiência para facilitar a aprendizagem dos alunos e fortalecer sua prática. (p. 191).

As maneiras de ser propostas para a codocência estão intrinsecamente associadas às formas de organização dessa atividade, o que certamente provoca mudanças nas relações que historicamente se estabeleceram entre os professores e os diferentes sujeitos das escolas: colegas de profissão, alunos, coordenadores, direção, funcionários em geral, família, outros membros da comunidade. Tomar o “ser/ com” como fundamento para a codocência significa desafiar o isolamento histórico experimentado pelos professores, ao qual nota-se algum apego, visto que para alguns, esse isolamento significa autonomia em gerir o próprio trabalho.

Guise et al (2017) nos colocam que “num modelo de *co-teaching*, professores estão situados no cenário social e cultural de uma escola por um extenso período de tempo, sendo participantes ativos nas práticas e construindo identidades em relação a essas comunidades” (p. 372). Vemos no Estágio Curricular Supervisionado essas condições sendo cumpridas: o mergulho no ambiente da escola por um longo período de tempo e a participação do estagiário, através das atividades da codocência, no cotidiano escolar, o que inclui a comunidade de professores e suas práticas.

Com base no *coteaching*, estruturamos a codocência no estágio. Essa estrutura se organiza da seguinte maneira: co-planejamento, co-ensino, co-avaliação e cogen (diálogos cogenerativos). Essa distribuição de atividades visa consolidar a codocência como práxis formativa, tal como nos aponta Freire (2017), para quem a práxis é “reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (p. 52). Cada uma dessas etapas se constitui como práxis por aliar a reflexão e a ação. Unir esse par ao objetivo de transformar a atividade, nos traz a dimensão crítica da codocência.

Um dos processos centrais para a consecução dessa dimensão crítica da codocência é o cogen. Nele, os sujeitos que participam do estágio olham retrospectivamente suas ações com vistas a transformar a atividade, buscando o seu aprimoramento. No *coteaching*, o cogen é um elemento central, integrante da forma como a atividade se organiza (TOBIN et al, 2001, TOBIN, ROTH, 2005, ROTH et al, 2004, ROTH et al,2005).

Os cogens (diálogos cogenerativos) são reuniões que ocorrem periodicamente, normalmente após a atuação conjunta (co-ensino), em aula, de professores participantes do *coteaching*. A finalidade desses encontros é o aprimoramento da atividade docente, quanto às suas principais finalidades: ensinar e aprender.

O processo reflexivo abarca todos os níveis de aprendizagem e ensino, portanto, se preocupa tanto com a aprendizagem dos estudantes, como com a aprendizagem dos professores, sejam eles iniciantes ou experientes.

Nos diálogos cogenerativos temos a participação de todos os sujeitos do *coteaching*: professores iniciantes, professores experientes, pesquisadores, representantes dos alunos, membros da administração escolar e outros com os quais a atividade docente possa se relacionar e, os quais possam contribuir para o aprimoramento da mesma. A configuração de participantes não é rígida e seus componentes podem mudar de acordo com o contexto social no qual ocorra o *coteaching*.

Os cogens são muito importantes para manter o ambiente de aprendizagem característico do *coteaching* e ajudam os participantes a encontrar caminhos melhores para contribuir quando atuam juntos.

Scantlebury, Gallo-Fox e Wassel (2008) nos colocam que os diálogos cogenerativos

ocorrem quando co-professores discutem questões que impactam no ensino e na aprendizagem, e coletivamente geram soluções para vários problemas. Diálogos cogenerativos são discussões abertas nas quais todas as opiniões dos participantes e vozes tem valor igual, e os participantes co-geram um produto (p. 971).

A manutenção da igualdade entre os participantes nos leva a questão proposta por Foucault das relações de poder e ao contexto das lutas hegemônicas (RESENDE, RAMALHO, 2014) que se estabelecem quando há condições assimétricas estabelecidas entre os sujeitos. Os diálogos cogenerativos põem lado a lado atores sociais provenientes de diferentes instituições, cujas lógicas de organização e papéis sociais estão estabelecidos histórica e culturalmente de forma afastada e com hegemonia da universidade frente a escola. A confrontação entre esses sujeitos na busca da horizontalidade de suas relações provocará uma tensão constitutiva do processo de codocência.

Esses atores sociais se confrontam na codocência, num processo de negociação de diferenças, característico da arena de lutas hegemônicas, na qual a hegemonia de um grupo é instável e está sempre em disputa (RESENDE, RAMALHO, 2014). Esse confronto, entretanto, é constituído num cenário no qual os sujeitos compartilham o objetivo comum de aprimorarem uma atividade que constroem juntos, tendo como pressupostos o respeito mútuo e o

compartilhamento de responsabilidades para garantirem a qualidade e o sucesso dos processos de ensino – aprendizagem dos estudantes para os quais co-ensinam.

A busca pela igualdade de poder para todas as vozes em diálogo provocará tensões entre os participantes, as quais darão origem a desequilíbrios constantes nos processos estabelecidos e exigirão dos participantes o investimento pessoal no desenvolvimento de relações mais horizontais. Sabemos que os processos de lutas hegemônicas são instáveis e, portanto, compreendemos a igualdade buscada nos diálogos cogenerativos como parte desse processo de luta.

Tobin, Roth e Zimmermann (2001) quando tratam dos diálogos cogenerativos nos informam que

Nessas discussões, na qual os professores e representantes dos estudantes participam, nós não devemos apenas tentar entender nossas experiências compartilhadas num nível imediato, mas desenvolver sua compreensão no interior de uma teoria local. Na base dessa nova e generalizada compreensão, nós estamos então desenvolvendo novas opções para agir e assim sendo ampliando nossa margem de manobra. (p. 955)

4.1 A CODOCÊNCIA COMO FORMA DE ORIENTAR AS ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

A codocência como forma de desenvolver as ações do Estágio Curricular Supervisionado no Cefet/RJ, campus Petrópolis, veio mudando ao longo do tempo. Desde quando era usada para designar as relações dos estagiários entre si e com seus professores supervisores nos momentos em que atuavam juntos nas atividades de regência do estágio, até a proposição que foi explorada nessa pesquisa, na qual a codocência abrange processos mais amplos de ação e reflexão que começam no co-planejamento, passam pelo co-ensino e co-avaliação, fechando o ciclo com a atividade reflexiva de maior abrangência, que é o Cogen.

Essa maneira de organizar a codocência foi resultado do aprofundamento que o processo de revisão bibliográfica permitiu, com o objetivo de entender como os diversos autores que vincularam a *coteaching* à formação de professores definiram e fundamentaram essa forma de colaboração. Isso junto com as reflexões sobre as experiências que tivemos com o estágio proporcionaram, na busca por encontrar uma forma de relação entre os sujeitos da universidade e da escola, de modo que esses sujeitos se tornassem co-formadores de futuros professores, situando a esfera da formação na escola de educação básica e na universidade.

A codocência busca a formação dos licenciandos a partir da formação dos estudantes que estão na escola de educação básica. E é com esse objetivo, de formar esses estudantes, que universidade e escola se unem por meio da codocência. A escola ganha um papel central para a codocência, na medida em que todos os movimentos formativos são feitos a partir dela. Essa centralidade na escola significa que compreendemos a formação docente da seguinte forma: o professor se forma ao formar os estudantes com os quais trabalha e nesse processo formativo transforma a realidade que o cerca, transforma a escola e junto com ela a universidade. Pensamos a relação do professor com a escola na mesma forma que Freire nos coloca a relação do homem com o mundo,

Assim, como não há homem sem mundo, nem mundo sem homem, não pode haver reflexão e ação fora da relação homem-realidade. Esta relação homem-realidade, homem-mundo, ao contrário do contato animal com o mundo, como já afirmamos, implica a transformação do mundo, cujo produto, por sua vez, condiciona ambas, ação e reflexão. (FREIRE, 1983, p. 17)

Com base nessa perspectiva, de que não há reflexão e ação fora da relação homem-mundo, é que trabalhamos imersos na escola, junto com a escola. Atuamos na relação professor-escola, colocando os licenciandos na posição de professores e nos colocando, junto com os supervisores, na posição de professores dos estudantes do Ensino Médio. Ao pensar na formação desses estudantes, estamos construindo uma práxis capaz de transformar o ensino de Física para esses alunos, ao mesmo tempo em que refletimos e agimos sobre nossa própria formação.

É interessante notar que a transformação que se processa nos sujeitos da codocência se mostra como deslocamentos em suas posições sociais, previamente definidas pelas instituições as quais pertencem e pelas relações já estabelecidas historicamente por essas instituições. Falamos da posição de professores que todos assumem ao pensar na formação dos estudantes da escola, mas temos também o deslocamento para a posição de formadores de professores quando focamos nossa atenção nos processos de aprender a ensinar que são experimentados pelos licenciandos e por todos que se percebem como seres inacabados e, portanto, em constante formação. Como nos diz Freire (1983) é na busca do homem por ser mais que ele se descobre um ser inacabado, em constante busca. Essa busca passa a ser a raiz da educação.

Nessa busca por uma formulação própria para a codocência, encontramos em Freire a fundamentação teórica que sustenta a forma como as relações entre os sujeitos são estabelecidas na codocência: a horizontalidade e a dialogicidade, bem como para a perspectiva crítica dada aos processos de reflexão que constituem todas as etapas da codocência.

Concordamos com Scantlebury, Gallo-Fox e Wassel (2008) quando afirmam que é necessário o conhecimento do que é a codocência e a construção de um ambiente de codocência, no qual alguns aspectos são fundantes das relações que serão estabelecidas entre os participantes da atividade: co-respeito, co-responsabilidade e horizontalidade nas relações sociais, entendida a horizontalidade como igualdade de valor para todas as vozes participantes da codocência. “A importância de valorizar todas as vozes e respeitar-se como colegas também é fundamental para o coteaching e os diálogos cogerativos. (...) Todos os participantes são apresentados a essas idéias antes do início do coteaching” (p. 969).

Na perspectiva da nossa pesquisa, os participantes da codocência são os licenciandos (estagiários), os professores da escola básica (professores supervisores), o professor orientador da universidade, o pesquisador e os alunos da escola de educação básica. Aproximamo-nos da perspectiva de Tobin (2006) em que a "codocência envolve dois ou três professores que ensinam e aprendem juntos em uma atividade que todos os professores participantes (*coteachers*) compartilham a responsabilidade pelo aprendizado dos estudantes" (p. 133).

Na codocência se efetivaria o encontro entre os atores sociais que consideramos serem importantes no processo de passagem de estagiário a professor: o estagiário, o professor universitário, o professor da escola de educação básica e seus alunos, efetivando a formação de professores como práxis (CARAMBO, STICKNEY, 2009). A codocência busca aproximar esses sujeitos e essa aproximação pode ocorrer em diversos níveis, no planejamento das ações que serão vividas na escola básica, passando pelas próprias atividades construídas nesse espaço e chegando à avaliação desses processos. Almejamos assim, o compartilhamento de conhecimentos entre os sujeitos participantes da codocência, numa condição de igualdade entre os falantes, em que toda a palavra é valorizada e respeitada.

Organizamos a codocência num conjunto de atividades inspiradas nos trabalhos de Gallo-Fox e Scantlebury (2016), bem como nas pesquisas de Tobin e Roth (TOBIN et al, 2001, TOBIN, ROTH, 2005, ROTH et al, 2004, ROTH et al,2005) nas quais o cogen é um elemento central. Reunimos essas visões para estruturar a codocência no Estágio Supervisionado de acordo com o esquema apontado na figura 2.

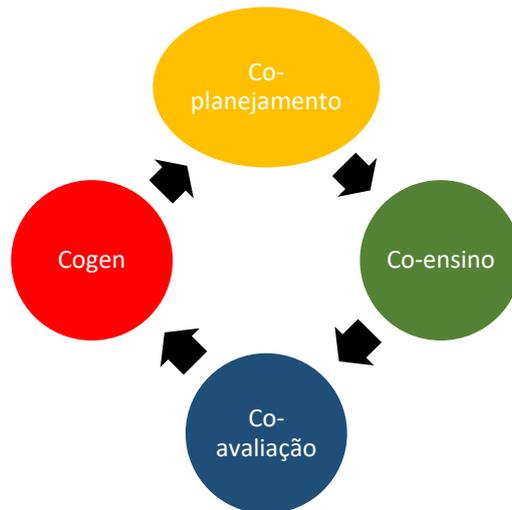


Figura 2: Conjunto de atividades que compõem a codocência.

Pode-se entender o esquema como uma sequência temporal de ações, uma vez que para co-ensinar e co-avaliar, bem como para refletir acerca de todos esses processos (Cogen), é necessário, inicialmente, co-planejar.

4.2 A HORIZONTALIDADE FUNDAMENTADA NO DIÁLOGO

Freire (2017) nos coloca que o diálogo “é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu” (p. 109). Quando pensamos na codocência como práxis formativa e estabelecemos a horizontalidade e o diálogo como seus fundamentos, entendemos que a formação de professores está atrelada a uma concepção de educação problematizadora como meio de potencializar os homens para ser-mais, que os assume como seres históricos, que “os reconhece como seres que estão sendo, como seres inacabados, inconclusos em e com uma realidade de que, sendo histórica também, é igualmente inacabada (ibidem, p. 101-102). Na sua vocação de ser-mais, os homens se transformam à medida em que transformam o mundo. Esse processo só é possível quando os homens unem ação e reflexão. A isso, Freire chama práxis, agir e refletir, juntos, em comunhão para transformar a realidade, “em uma interação tão radical que, sacrificada, ainda que em parte, uma delas, se ressentem, imediatamente, a outra” (ibidem, p. 107).

A codocência pensa a escola e suas questões, atrelada às questões da universidade enquanto instituição responsável pela formação de professores. A realidade a qual nos debruçamos no estágio supervisionado é construída pelas demandas que se colocam para formar os estudantes da educação básica, ao mesmo tempo em que formamos professores, tanto os

licenciandos, como aqueles que formam os licenciandos, incluindo aí os professores supervisores do estágio. O diálogo que propomos, portanto, se fundamenta na concepção freireana, quando entende que as relações que estabelecemos entre os sujeitos da codocência são mediatizadas pela realidade da escola, da universidade e dos seus sujeitos, que protagonizam o estágio. As ações são desenvolvidas a partir da problematização da relação universidade-escola e do reconhecimento da responsabilidade compartilhada de formar os estudantes da educação básica, ao mesmo tempo em que nos formamos professores. Com uma visão problematizadora dos processos de ensino de Física que ocorrem na educação básica, buscamos transformar esse ensino, ao mesmo tempo em que transformamos a nós mesmos e à própria atividade de estágio.

Para unir universidade e escola a partir do diálogo, precisamos estar atentos para que este não se constitua como um “instrumento de que lance mão um sujeito para a conquista do outro” (ibidem, p. 110). A relação já estabelecida entre universidade e escola, a qual coloca a universidade numa posição de detentora de saberes sobre a escola e com poderes de ditar caminhos a serem seguidos pelos professores, faz com que a palavra proferida pela universidade tenda a ter mais força que aquela que provém da escola. Construir uma relação com base no diálogo implica estar atento ao outro e a si mesmo, num processo contínuo de questionamento sobre sua posição nesse diálogo, a fim de permitir a voz do outro surja com a mesma força que a sua.

Propomos na codocência que os professores orientadores planejem e executem ações juntos como os professores supervisores e licenciandos, na escola. Mas é preciso ter cuidado na construção dessa relação, porque há uma tendência de predomínio da fala dos orientadores, assim como há o silêncio dos outros participantes. Apontamos o processo histórico de construção das relações entre essas instituições como principal causa desse predomínio da universidade no uso da palavra. Há que se ter cuidado para que essa busca da construção do diálogo não se torne o antidiálogo, que seja a imposição da sua palavra ao outro (Freire, 1983).

Ao compartilharem a responsabilidade pela formação dos estudantes da educação básica, os participantes da codocência mantêm-se focados nesse fim, aprendendo, uns com os outros, visto que sua ação conjunta, compartilhando os mesmos espaços e tempos da docência, necessita que ao mesmo tempo em que estão atentos a seus alunos, estejam atentos entre si, numa relação de confiança e respeito, percebendo durante sua ação as potencialidades e fragilidades construídas no processo de ensinar e naquele de aprender a ser professor.

Nosso modelo para a codocência se estrutura em função de valores e formas de ação que estruturam as relações entre sujeitos. Atenção, confiança, respeito, sintonia e circulação de liderança são os elementos que estruturam a codocência (fig. 3) e seu conhecimento por parte dos sujeitos que atuam juntos é fundamental para o sucesso da codocência. Esses parâmetros ajudam a construir as relações horizontais entre os sujeitos e são fundadas no diálogo. **Atenção, confiança e respeito** constituem os alicerces para que haja a **sintonia** necessária entre os sujeitos, permitindo que ocorra a circulação de liderança de maneira fluida, como numa dança, na qual os dançarinos se sucedem num bailar suave de ausências e presenças.



Figura 3: Valores e ações que fundamentam a codocência.

Como nos diz Freire:

E que é o diálogo? É uma relação horizontal de A com B. Nasce de uma matriz crítica e gera criticidade (Jaspers). Nutre-se de amor, de humanidade, de esperança, de fé, de confiança. Por isso, somente o diálogo comunica. E quando os dois polos do diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé no próximo, se fazem críticos na procura de algo e se produz uma relação de “empatia” entre ambos. Só ali há comunicação. (...)

É no diálogo que nos opomos ao antidiálogo tão entranhado em nossa formação histórico-cultural (...) o antidiálogo não comunica, faz comunicados. (FREIRE, 1983, p. 68-69)

O que buscamos na codocência é um processo de formação de professores fundado no diálogo entre universidade e escola de educação básica. Acreditamos ser necessário aprender a dialogar, porque as relações que vêm sendo estabelecidas no estágio têm se mostrado como uma opção pelo antidiálogo ou pelo total afastamento, o que seria a mesma coisa que optar pelo silêncio. E essa busca pelo diálogo tem que ser feita pelos dois polos, porém sempre de forma cuidadosa, porque a horizontalidade exige o respeito ao outro. Cada participante do diálogo se

comunica a partir de elementos construídos junto com sua história e sua cultura, algo que fica aparente na linguagem, se revelando no estilo e no discurso.

A horizontalidade na qual se baseia a codocência, que confronta a assimetria de poderes já historicamente estabelecida nas relações entre sujeitos da universidade e sujeitos da escola permite que participantes da codocência não possuam papéis sociais fixos, suas funções variam de acordo com o contexto da ação e são guiadas pela responsabilidade compartilhada de formar os estudantes da escola básica em conjunto com a formação dos futuros professores.

Como síntese, podemos apresentar a codocência construída para o estágio curricular supervisionado como organizada em torno das seguintes dimensões:

- I - Relações fundadas no diálogo horizontal entre os atores sociais que participam da codocência;
- II - Relações fundadas em torno da atenção, confiança, respeito, sintonia e circulação de liderança entre os participantes;
- III - Co-responsabilidade na formação dos estudantes da escola básica em conjunto com a formação profissional do grupo, sendo esta inicial e continuada;

5 ANÁLISE CRÍTICA DO DISCURSO COMO REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Nesse capítulo, discute-se o referencial da Análise Crítica do Discurso (ACD), a partir dos trabalhos de Norman Fairclough, tendo como obra principal *Analysing Discourse*, na qual o autor apresenta categorias analíticas associadas aos significados que atribui à linguagem: significado acional, representacional e identificacional. Estes elementos se relacionam ao conceito de discurso como forma de agir, de representar e de estar no mundo.

5.1 ANÁLISE CRÍTICA DO DISCURSO

A base ontológica da ACD é o Realismo Crítico, que tem como expoente o filósofo inglês Roy Bhaskar. Para ele:

A ciência deve servir para revelar algo que sirva para transformar a realidade social. Porém, a realidade adota dimensões profundas, as quais não são diretamente observáveis. É dizer sobre “algo que está abaixo da superfície”, ou seja, que existe alguma coisa mais profunda que não é possível descobrir (...) É preciso penetrar nas raízes dos problemas sociais, com suas estruturas, mecanismos e poderes, visualizando, assim, uma crítica explanatória que possa gerar argumentos críticos a favor da transformação social. (BARROS, 2015, p. 27)

O Realismo Crítico propõe uma estratificação da realidade, indo do Real (nível das estruturas), ao Realizado (práticas sociais) e chegando ao Empírico (eventos). Essa conformação da realidade se associa à relação entre estrutura social, práticas sociais e eventos, sendo as práticas sociais elementos articuladores entre eventos e estrutura social. Os seres humanos interagem entre si e com o mundo em eventos, os quais estão inseridos em determinadas práticas sociais. Um dos elementos que compõem as práticas sociais são os discursos, categorias relacionadas com “todos os elementos semióticos que fazem parte da vida social, na sua multimodalidade de significação: texto escrito, gestos, expressões faciais, imagens, legenda, etc. Nesse sentido, discurso é semiose” (BARROS, 2015, p. 69).

Podemos entender que todos esses meios semióticos são textos e estes guardam relação com as formas como a linguagem é constituída e constituinte do mundo. Textos são, portanto, portas de entrada para a ACD na compreensão das formas como os “eventos sociais (textos) são moldados, de um lado, pelas práticas sociais, de outro pelos agentes sociais. Ou seja, eventos sociais (textos) são local e interacionalmente produzidos pelos agentes e dependem da continuidade de estruturas e práticas” (Ibidem, p. 66). Ao considerarmos a relação entre estrutura e agência, vemos que as ações dos diferentes atores sociais que fazem parte do mundo são constrangidas pela estrutura social, mas também carregam o potencial de transformar essas

mesmas estruturas. As ações são afetadas pelos mecanismos que compõem a estrutura, mas também podem agir como elemento transformador.

Na ACD, os textos são elementos que caracterizam os eventos. Portanto, parte importante da análise discursiva é o processo de análise textual.

A análise do texto é uma análise de forma - e – significado, formulo isso dessa maneira para enfatizar sua interdependência necessária (...) qualquer texto pode ser tomado como um entrelaçamento dos significados “ideacional”, “interpessoal” e “textual”. Seus domínios são respectivamente a representação e a significação do mundo e da experiência, a constituição (estabelecimento, reprodução, negociação) das identidades dos participantes e as relações sociais e pessoais entre eles, e a distribuição da informação dada versus nova e da informação foco versus aquela de pano de fundo (no sentido mais amplo). (...) A análise destes significados entrelaçados nos textos desce necessariamente até a análise das formas dos textos, incluindo suas formas genéricas (a estrutura geral de, por exemplo, uma narrativa), sua organização dialógica (em termos, por exemplo, de tomada de turno), relações coesivas entre frases e relações entre as orações em frases complexas, a gramática da oração (incluindo questões de transitividade, modo e modalidade), e o vocabulário. (FAIRCLOUGH, 2001, p. 36 apud WALSH, 2011, p. 17)

Olhando para os diferentes modos semióticos de comunicação entre os diferentes atores sociais, entendemos a linguagem, não apenas como apropriação individual de um sistema de signos, mas principalmente como um fenômeno socialmente situado, “um modo de produção social, envolvendo interlocutores e contexto” (CARDOSO, 2014, p. 10).

A relação entre linguagem e sociedade é trabalhada pela ACD, através da Teoria Social do Discurso, desenvolvida por Norman Fairclough, “que se baseia em uma percepção da linguagem como parte irreduzível da vida social dialeticamente interconectada a outros elementos sociais” (RESENDE, RAMALHO, 2014, p. 11). A ACD é uma forma de pesquisa social crítica que permite a melhor compreensão da forma como as sociedades funcionam, revelando processos estruturais, atravessados por relações de poder, nas quais situações de desigualdade podem ser enfrentadas, criando-se, assim, condições para que ocorram mudanças sociais.

O foco da ACD “não reside apenas na língua, no texto, nos indivíduos ou nos objetos, mas, sim, nas redes de práticas, nas ações que envolvem atores posicionados em contextos sócio-históricos e situacionais nos quais significados são construídos e negociados interacionalmente” (SEGUNDO, 2014, p. 1283). Nesse sentido, um dos conceitos centrais da ACD é o de práticas sociais.

Práticas sociais são “maneiras habituais, em tempos e espaços particulares, pelas quais pessoas aplicam recursos – materiais ou simbólicos – para agirem juntas no mundo”

(CHOULIARAKI, FAIRCLOUGH, apud RESENDE, RAMALHO, 2014, p. 35). Para Barros (2015), as práticas sociais se vinculam à vida social, articulando diferentes elementos sociais: “ação e interação; relações sociais; pessoas, com suas crenças, atitudes e valores; o mundo material; discurso e semiose” (p. 68-69).

Chouliaraki e Fairclough (1999) colocam o discurso como um momento das práticas sociais e essas são vistas como a conexão entre eventos e estrutura social, o que revela o potencial transformador e o caráter dialético das práticas sociais, visto que são constrangidas pela estrutura social, mas também são capazes de provocar mudanças nessa mesma estrutura. A centralidade da análise empírica nas práticas sociais foi adotada por marcar a mudança de foco do discurso para a prática social, em função do “caráter emancipatório da prática teórica em ACD” (RESENDE, RAMALHO, 2014, p. 30).

Walsh (2011) entende que o termo “crítica” que aparece na ACD quer dizer:

Análise do discurso que visa a explorar sistematicamente relações frequentemente opacas de causalidade e determinação entre (a) práticas discursivas, eventos e textos, e (b) estruturas sociais e culturais, relações e processos mais amplos; a investigar como essas práticas, eventos e textos surgem de relações e lutas de poder, sendo formados ideologicamente por estas; e a explorar como a opacidade dessas relações entre o discurso e a sociedade é ela própria um fator que assegura o poder e a hegemonia. (p. 15)

Ao mesmo tempo em que discute situações de fragilidade de determinados grupos sociais em relação a outros, a ACD aponta a possibilidade de mudança social, se constituindo como um instrumento para essa mudança. Como a mesma Walsh aponta, “é um recurso de luta contra ordens hegemônicas (...) A desnaturalização do que se estabelece como consenso significa abalo na estrutura hegemônica e, conseqüentemente, possibilidade de mudança” (2011, p. 18-19).

Fairclough, em sua obra “Discurso e mudança social” de 1992, nos aponta para as relações entre o discurso e a estrutura social, estabelecendo entre eles uma relação dialética, ou seja, ao mesmo que tempo em que o discurso é moldado e restringido pela estrutura social, ele também é constitutivo, podendo provocar mudanças nessa mesma estrutura. “Foucault (1971) concebe ainda o discurso como um jogo estratégico de ação e reação, de pergunta e resposta, de dominação e esquiva, e também de luta; “o espaço em que o saber e o poder se articulam, pois quem fala, fala de algum lugar, a partir de um direito reconhecido institucionalmente”” (CARDOSO, 2014, p. 22). Entender, portanto, o lugar ocupado pelo discurso nas práticas

sociais, permite apreender as formas como os sujeitos exercem sua capacidade de agir entre si e sobre o mundo, sendo capazes de provocar mudanças sociais.

Em Fairclough (2003) vemos o discurso figurar de três formas na relação entre textos e eventos: como modo de agir, como modo de representar e como modo de ser. Ele mantém uma relação dialética com a estrutura social, sendo ao mesmo tempo, constituído e constituinte dessa mesma estrutura.

Ao usar o termo “discurso”, proponho considerar o uso da linguagem como forma de prática social e não como atividade puramente individual ou reflexo de variáveis institucionais. Isso tem várias implicações. Primeiro, implica ser o discurso um modo de ação, uma forma em que as pessoas podem agir sobre o mundo e especialmente sobre os outros, como também um modo de representação. [...] Segundo, implica uma relação dialética entre discurso e a estrutura social, existindo mais geralmente tal relação entre a prática social e a estrutura social: a última é tanto uma condição como um efeito da primeira. (FAIRCLOUGH, 2001, apud RESENDE, RAMALHO, 2014, p. 27)

Para chegar às suas categorias analíticas da ACD, Fairclough se vale da Linguística Sistêmica Funcional de Halliday. Este trabalha a relação entre linguagem e sociedade através das funções sociais da linguagem, estabelecendo a existência de três macrofunções (Resende e Ramalho, p. 58):

- (i) Ideacional, que tem a função de representação da experiência;
- (ii) Interpessoal, que se vincula ao uso da língua para expressar relações sociais e pessoais;
- (iii) Textual, a qual se refere a aspectos semânticos, gramaticais e estruturais.

Fairclough propôs algumas mudanças nas macrofunções de Halliday, inicialmente dividindo a função interpessoal em identitária e relacional, até chegar à formulação de significados da linguagem. Em sua obra *Analysing Discourse*, estabelece três principais significados para a linguagem: o significado acional, o significado representacional e o significado identificacional.

O significado acional focaliza o texto como modo de (inter)ação em eventos sociais, aproxima-se da função relacional, pois a ação legítima/questiona relações sociais; o significado representacional enfatiza a representação de aspectos do mundo – físico, mental, social – em textos, aproximando-se da função ideacional, e o significado identificacional, por sua vez, refere-se à construção e à negociação de identidades no discurso, relacionando-se à função identitária. (RESENDE, RAMALHO, 2014, p. 60)

Assim como as macrofunções de Halliday, os significados da linguagem de Fairclough não aparecem de forma isolada num texto e a “análise de discurso deve ser simultaneamente a análise de como os três tipos de significado são realizados em traços linguísticos dos textos e

da conexão entre o evento social e práticas sociais, verificando-se quais gêneros, discursos e estilos são utilizados e como são articulados nos textos” (Ibidem, p. 61). Fairclough (2003) liga os significados acional, representacional e identificacional às categorias gênero, discurso e estilo.

O significado acional se liga ao texto como interação e tem como uma de suas principais categorias o gênero discursivo. Para Bakhtin (2016, p. 12), gêneros do discurso “são tipos relativamente estáveis de enunciados” associados a diversos campos da atividade humana; Carmo (2015) aponta que Fairclough conceitua gêneros como “os aspectos discursivos específicos de maneiras de agir e interagir no curso de eventos sociais” (p. 47). Com base nessas definições podemos entender que a análise do significado acional implica em olhar para as formas como os sujeitos se relacionam enquanto constroem seus textos nos eventos sociais dos quais participam. Torna-se legítimo, portanto, analisar aspectos ligados às funções de fala, uso de modos gramaticais, intertextualidade, relações semânticas/gramaticais entre períodos e orações (CARMO, 2015, VIEIRA, RESENDE, 2016).

No significado representacional nos voltamos para as formas de representação do mundo dentro dos textos, ligado à categoria discurso. Este significado está muito associado à metafunção ideacional de Halliday, “uma vez que o autor sugere atenção na análise de processos, participantes e circunstâncias, além de atenção nos processos de lexicalização e no uso de metáforas (CARMO, 2015, p. 47). Como categorias ligadas a esse significado, temos a interdiscursividade, que se interessa em perceber quais discursos são articulados no texto e como são articulados e a representação de eventos/atores sociais que busca entender a forma como eventos/atores sociais são representados no texto (VIEIRA, RESENDE, 2016).

Já o significado identificacional ligado à categoria estilo, se volta para as formas como atores sociais produzem suas identidades nos textos que constroem. Essas identidades são construídas nas formas como “o produtor do texto se posiciona frente ao que afirma e representa” (CARMO, 2015, p. 48). Nesse sentido, surgem categorias como avaliação e modalidade que permitem analisar as formas como os atores sociais constroem juízos de valor e se comprometem com essas constituições.

Segundo Fairclough (2001),

discursos não apenas refletem ou representam entidades e relações sociais, eles as constroem ou as ‘constituem’; diferentes discursos constituem entidades-chave [...] de diferentes modos e posicionam as pessoas de diferentes maneiras como sujeitos

sociais (por exemplo, como médicos ou pacientes), e são esses efeitos sociais do discurso que são focalizados na análise de discurso. (p. 22)

Considerar como efeito social do discurso as diferentes maneiras das pessoas se posicionarem como sujeitos sociais nos aponta o quanto os significados da linguagem estão imbricados numa relação dialética, que faz com que seja necessário analisar essas dimensões nas formas como elas se articulam nos textos.

A relação entre os significados acional, representacional e identificacional é dialética (...) Pode-se afirmar que discursos (significados representacionais) são concretizados em gêneros (significados acionais) e inculcados em estilos (significados identificacionais), e que ações e identidades (incluindo gêneros e estilos) são representados em discursos. (RESENDE, RAMALHO, 2014, p. 89)

Na constituição das identidades dos sujeitos sociais naquilo que afirmam e representam através de seus textos, percebe-se que essa constituição identitária, essas formas de ser construídas nos eventos sociais, são resultado das representações que esses sujeitos tem de si, dos outros e do mundo.

5.2 IDENTIDADE NA ACD

Em nossa análise, em função do interesse específico desta pesquisa, que está voltada aos papéis exercidos pelos diferentes atores sociais que participam do estágio por meio da codocência, damos especial atenção ao significado identificacional da linguagem. Sendo assim, nos cabe discutir o conceito de identidade para a ACD.

O termo identidade pode assumir diferentes conceituações. Carmo (2015) nos apresenta três:

(a) identidade como “um sistema de representações que permite a construção do ‘eu’”, fazendo com que o indivíduo se assemelhe consigo mesmo e se diferencie dos demais; (b) identidade cultural, como “a partilha de uma mesma essência entre diferentes indivíduos” e (c) identidade social “como o conjunto de papéis desempenhados pelo sujeito per si”. (p. 49)

Fairclough (2003) assume identidade como “formas de ser”. Com essa definição aberta sobre identidade podemos assumir que todos os aspectos levantados acima são possíveis de serem mobilizados, identidade, representação e papel social. O que podemos assumir é que a identidade na ACD não é pensada como fixa, ou como essência, mas sim, construída e reconstruída no discurso. Relaciona-se com as interações que os sujeitos tem entre si e com o mundo, com a forma como avaliam e são avaliados, na maneira como se comprometem com suas representações sobre si, sobre os outros e o mundo. O significado identificacional da

linguagem possui uma relação dialética com formas de agir e de representar presentes no discurso.

Entendida como fluida (Carmo, 2015), a identidade se constitui nas trocas sociais, que por sua vez se inserem no contexto de práticas sociais específicas, guardando relações com as intuições que participam da constituição dessas práticas.

A construção da identidade se faz no interior de contextos sociais que determinam a posição dos agentes e por isso mesmo orientam suas representações e suas escolhas. [...] Deve-se considerar que a identidade se constrói e se reconstrói constantemente no interior das trocas sociais (CUCHE, 1999, p. 181-183, apud CARMO, 2015, p. 53).

Como nossa análise nesta tese está circunscrita a eventos vinculados a atividades de estágio numa disciplina de prática de ensino, estamos muito interessados nas formas de ser dos atores sociais que participam desses eventos. Nesse sentido, olhamos para a identidade com maior foco na constituição de papéis sociais e na possibilidade de agência dos sujeitos em mudar suas formas de ser, à medida em que interagem entre si e com a própria atividade que participam.

Fairclough (2003) nos aponta que “pessoas não estão apenas pré-posicionadas nas formas como participam em eventos sociais e textos, elas também são agentes sociais que fazem coisas, criam coisas, mudam coisas” (p. 160). Na ACD, ao representarmos os sujeitos que participam dos eventos de atores sociais nos vinculamos à relação teórica estabelecida entre estrutura e agência. Chamar sujeitos sociais de atores sociais, produz o sentido de que são pessoas que possuem o poder de agir sobre o mundo, interferindo nas variadas formas de relação que se estabelecem com outros atores sociais e com a prática social na qual estão inseridos.

Em situações ligadas a posições sociais adquiridas em função do lugar em que nasceram, famílias ricas ou pobres, grupos excluídos socialmente, ou das classes sociais que ocupam, pessoas são involuntariamente posicionadas e lhes são atribuídas determinadas agências primárias, as quais aparentemente não conseguem escapar, como se não tivessem escolha. No entanto, “poucas pessoas nas sociedades contemporâneas permanecem dentro dos limites desses posicionamentos, mas suas capacidades de transformá-los dependem de suas reflexividades e de suas capacidades de tornarem-se Agentes Corporativos capazes de ação coletiva e modelagem de mudanças sociais” (FAIRCLOUGH, 2003, p. 160).

Esses pré-posicionamentos que caracterizam as agências primárias também se estabelecem em função de condições criadas por instituições, como em contextos de trabalho. As agências primárias são estabelecidas num cenário de distribuição de poderes, nos quais se

estabelecem relações, como nos lembra Fairclough com base em Gramsci, que se configuram como uma arena de lutas hegemônicas, um cenário de disputa por hegemonia, que possui dimensões discursivas. Neste cenário de lutas, as relações de poder são instáveis, podendo variar quanto ao seu dinamismo, a depender da forma como a prática social na qual estão inseridas se estabeleceu historicamente e determina formas de agir e de ser controladas por mecanismos e regras sociais que atuam por mecanismos de controle ideológico (RESENDE, RAMALHO, 2014).

Neste trabalho, discutimos as mudanças nas identidades (formas de ser) dos atores sociais que participam da codocência na forma como eles vão transformando suas maneiras de agir nas interações propiciadas pela busca de constituição dos espaços horizontais de diálogo. Na forma como a codocência se organiza, se buscam criar condições para a reflexão constante sobre a atividade de ensino-aprendizagem, tanto da docência como dos conteúdos curriculares, e sobre a forma como as relações sociais entre os participantes da codocência vão se constituindo. Neste sentido, nos colocamos atentos à fluidez na forma como os papéis sociais vão se constituindo através das maneiras como os participantes identificam a si mesmos e são identificados pelos outros.

6 METODOLOGIA

O interesse principal dessa pesquisa está nas relações entre os sujeitos que participam do estágio curricular supervisionado estruturado pela codocência e nas formas como suas práticas discursivas manifestam os diferentes significados que são construídos por eles quanto às representações dessa prática e da profissão docente, suas maneiras de agir e de ser. Dessa maneira, nos identificamos como um estudo de caso conduzido pelo paradigma interpretativo, em oposição ao paradigma positivista. Com isso, buscamos romper com a tradicional relação sujeito-objeto na qual o pesquisador busca garantir uma suposta neutralidade e afastamento do objeto investigado com vistas a não interferir nas formas como esse objeto se comporta em seu contexto natural.

No paradigma interpretativo o principal interesse do pesquisador está em elucidar e expor o significado humano da vida social.

Os pesquisadores interpretativos acreditam que, por meio do questionamento e da observação, eles possam transformar a situação que estão estudando e se reconhecem como variáveis potenciais na investigação. (...) o propósito da pesquisa é descrever e interpretar o fenômeno do mundo em uma tentativa de compartilhar significados com outros. (...) Os dados coletados são usualmente verbais, mas são muito utilizadas as anotações de campo e transcrições de conversações. (MOREIRA, CALEFE, 2006, p. 61)

Essa forma de abordagem de pesquisa se adequa muito bem ao referencial teórico-metodológico da ACD, cujo material empírico é o texto, o qual para nós significa tanto o material escrito, como resultado das transcrições de conversações, como imagens, gestos e posicionamentos, que revelam aspectos não verbais das interações entre os sujeitos.

Na forma como a codocência organiza o estágio, buscando o diálogo horizontal entre universidade e escola, o pesquisador, um dos participantes da codocência, não pode declarar sua neutralidade ou isolamento do contexto da pesquisa. Ao contrário, pressupõem-se que as interações entre o pesquisador e os demais sujeitos é elemento constituinte da atividade investigada, se integrando ao ambiente natural no qual os sujeitos interagem e constroem seus significados. Isso pressupõe que os significados que serão explicitados nessa pesquisa como resultados relevantes da análise estão impregnados das interações entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa, algo que se manifesta no material empírico analisado.

Cabe aqui uma reflexão acerca da codocência como forma de organizar as relações sociais no estágio. Os sentidos dados pela codocência às relações entre os sujeitos permite compreender que os significados construídos sobre a docência e a formação docente são sempre

resultado da negociação, da abertura à diferença e da busca pela horizontalidade, o que implica que os entendimentos de cada sujeito acerca de suas ações e representações da prática carregam significados do outro e são também capazes de modificar essas construções.

O pesquisador fez parte da codocência nos momentos em que participou de reuniões de co-planejamento e nas discussões de planejamento das ações da disciplina de estágio, que ocorreram diretamente em contato com o professor orientador e foi um processo de negociação entre os interesses da pesquisa e os objetivos da disciplina. Nesses momentos, eram discutidas as concepções de codocência e as formas de se viabilizar ações no estágio por meio dela. O que é codocência e o papel dela no estágio também foram pontos de discussão em várias reuniões entre pesquisador, professores supervisores e estagiários antes mesmo que a pesquisa tivesse seu início. É possível dizer que o processo investigativo aponta para a construção da codocência nessa interação entre pesquisador e os participantes da pesquisa.

Quando olhamos as dimensões ontológicas da ACD, na qual as práticas sociais tem como elementos constituintes: estruturas sociais, atores sociais, relações sociais, identidades, ideologias, discursos, gêneros discursivos, estilos e textos, vemos que a relação estabelecida entre pesquisador e participantes da pesquisa não pode ser de distanciamento, pois a implicação dos sujeitos nas relações sociais que se estabelecem no contexto da pesquisa é um dos elementos constituintes da realidade social, alvo da investigação, e mantém relação dialética com os outros elementos que compõem essa mesma realidade.

A codocência, elemento importante do estágio, já prevê na sua organização o diálogo em condições horizontais entre os sujeitos que a integram. Dessa maneira, sendo o pesquisador participante da codocência, as questões de pesquisa, sejam elas as iniciais, ou aquelas que possam surgir ao longo da investigação, são fruto da participação de todos os integrantes do estágio e o processo de análise traz elementos importantes para todos os que participam da codocência, visto que a investigação traça o caminho seguido por esses sujeitos na condição de protagonistas do estágio ao longo da constituição de seus papéis sociais na atividade.

O compromisso assumido pela ACD com a transformação social torna impossível o não envolvimento do pesquisador com o ambiente da pesquisa. “Fairclough assume que a neutralidade diante das estruturas sociais numa pesquisa, torna o pesquisador cúmplice de tais estruturas” (MELO, 2009, p. 13). Resende e Ramalho (2006) nos colocam:

O engajamento pessoal do(a) pesquisador(a) com o problema pesquisado não implica uma parcialidade negativa, contanto que especifique sua perspectiva de análise e não

simule uma suposta “imparcialidade científica” (CHOULIARAKI, FAIRCLOUGH, 1999). A neutralidade não é um mito na ACD. Ao contrário de outro(as) pesquisadores(as), que se esforçam no sentido de uma neutralidade intangível, para os(as) analistas de discurso esse não é um problema. Admitimos que a suposição de neutralidade em ciência não é, senão, um posicionamento ideológico e, assim sendo, não nos pretendemos neutros – sabemos que não podemos sê-lo e, mais do que isso, não queremos sê-lo. (p. 140)

O trabalho prolongado de campo, no qual a construção dos dados e sua análise são feitas pelo pesquisador num processo contínuo de envolvimento com a própria atividade, revelam aspectos do cotidiano do estágio através da análise das práticas discursivas produzidas nesse contexto. Há o interesse nos significados atribuídos pelos sujeitos a si mesmos, aos outros e à ao estágio, respeitando os conhecimentos produzidos na escola e na universidade.

A integração da pesquisa à prática social traz elementos interessantes tanto para o processo de constituição de uma pesquisa participante feita a partir do aporte teórico da ACD, como para a prática social em si. A ACD como referencial teórico-metodológico propõe como resultado de sua investigação maneiras de se ultrapassar os obstáculos identificados na constituição do problema social analisado, o que significa propor maneiras de se transformar os contextos sociais investigados. A discussão de resultados das análises com os sujeitos da pesquisa, não apenas ao final da pesquisa, mas sim ao longo da investigação provoca mudanças na prática social e permitem ao investigador registrar os impactos de sua pesquisa no ambiente social.

6.1 O CENÁRIO EMPÍRICO E A CONSTRUÇÃO DOS DADOS

A representação semiótica de nosso problema social são os textos produzidos nas interações discursivas entre os participantes do estágio enquanto se relacionam entre si e com os alunos da escola básica em suas atividades de estágio.

As conversas protagonizadas por esses sujeitos ao longo dos vários momentos que caracterizam o estágio, bem como seus gestos e ações, são elementos semióticos que serão analisados. Buscamos nessas diversas representações semióticas entender os posicionamentos dos sujeitos, suas formas de agir, representar, avaliar o que produzem e as formas como identificam a si mesmos e aos outros. Buscaremos, portanto, os textos produzidos pelos atores sociais do estágio nos eventos dos quais participam. Entendido que “textos são materialidades discursivas dos eventos, decorrentes das práticas sociais, o que inclui a fala, a escrita, a imagem” (MAGALHÃES et al, 2017, p. 23).

Elegemos como nosso principal instrumento de registro a vídeo-gravação. “O uso da vídeo-gravação é uma prática muito comum entre as pesquisas em Ensino de Ciências, pois, argumentam os que a utilizam, que a filmagem representa um instrumento fidedigno de investigação, cuja observação se torna controlada e sistematizada”. (SILVA, 2013, p. 36). Nesse sentido, a vídeo-gravação será o recurso que nos permitirá obter informações mais detalhadas da dinâmica das atividades de codocência, pois com ela somos capazes de captar a linguagem na sua dimensão multimodal. Ela nos dará acesso aos textos produzidos pelos participantes, tanto através da transcrição das falas, como pela observação dos gestos e posicionamentos dos sujeitos em suas ações. Com o registro em vídeo é possível captar “expressões faciais, gestos e ações corporais, que caracterizam as interações e que também desempenham, juntamente com a linguagem verbal, importante papel na construção de sentidos” (MARTINS, 2011, p. 305).

Os dados gerados para essa pesquisa foram resultado das interações entre pesquisador, professora supervisora, estagiários e professor orientador, ao longo de suas experiências com a codocência na disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II.

A disciplina, no período da pesquisa, tinha quatro alunos matriculados (estagiários) e duas professoras supervisoras. Esses estagiários e as professoras supervisoras eram bolsistas do Programa de Residência Pedagógica. Os estagiários se dividiram em dois grupos, dois deles ficaram com a professora Carla e os outros dois ficaram com a professora Bety².

As atividades do estágio foram pensadas para se organizarem da seguinte maneira: haveria reuniões semanais no Cefet e na escola campo do estágio, contando com a participação do professor orientador, dos estagiários, das professoras supervisoras e do pesquisador. Essas reuniões caracterizavam-se como etapas da codocência. Na escola, ocorriam as atividades de co-planejamento e co-ensino, focadas na ação dos sujeitos nesse espaço. Estavam, portanto, muito centradas nos processos de ensino-aprendizagem dos estudantes da escola básica. No espaço do Cefet, as reuniões assumiam uma dimensão de reflexão sobre a prática, com a mobilização de leituras e discussões sobre o processo de formação vivido pelos estagiários. Pode-se dizer que estas atividades, pelo seu caráter de reflexão sobre a prática, se aproximavam do propósito dos cogens, sem, no entanto, haver a participação dos estudantes da educação

² Os nomes citados são fictícios, a fim de preservar o anonimato dos sujeitos da pesquisa, de acordo com o TCLE.

básica e de muitas das vezes, não se sucederam a ações de co-ensino, como previsto no modelo de codocência apresentado.

Essas reuniões no Cefet mostraram que um grupo, o da professora Bety, adotou como objetivo para o estágio a realização de uma feira de ciências. Os esforços do grupo estavam, portanto, voltados para o planejamento e execução desta tarefa, que, apesar de fazer parte da docência, não estava atravessando as tarefas cotidianas da professora, nos meandros de seu processo de ensinar física no dia a dia de seu trabalho. Estava nos escapando o contexto da sala de aula e a interação desses estagiários junto à professora supervisora nas atividades de planejamento, ensino e avaliação.

Já o grupo da professora Carla se orientou pelo modelo apresentado da codocência, tendo se aberto à possibilidade de realizar as ações previstas de co-planejamento, co-ensino, co-avaliação e cogen. Em função da adesão desse grupo aos propósitos da pesquisa, estes se tornaram nossos sujeitos de pesquisa e suas ações ao longo do período foram vídeogravadas, transcritas e analisadas.

Ao longo da pesquisa foram registrados cinco eventos sequenciais: três reuniões de co-planejamento (eventos G, I e L) que culminaram em duas atividades de co-ensino (eventos N e O). As reuniões de co-planejamento e as atividades de co-ensino foram realizadas na escola de educação básica e tiveram sempre a presença de participantes da universidade juntamente à professora supervisora. O quadro 4 abaixo indica a configuração dos participantes em cada evento.

Evento	Classificação	Estagiário	Estagiária	Prof. supervisora	Prof. orientador	Pesquisador	Estudantes da escola
G	Co-planejamento	✓	✓	✓	✓	✓	
I	Co-planejamento	✓	✓	✓	✓	✓	
L	Co-planejamento		✓	✓	✓		
N	Co-ensino	✓		✓			✓
O	Co-ensino	✓	✓	✓			✓

Quadro 4: Caracterização dos grupos por evento na pesquisa.

Na caracterização que virá a seguir, esses sujeitos são identificados por nomes adotados para essa pesquisa, com vistas a preservar o seu anonimato, tal como previsto no TCLE.

O pesquisador (Marcos) e o professor orientador (João) são participantes que se conhecem e possuem uma história pessoal e profissional juntos, trabalham na mesma instituição e realizam suas pesquisas voltadas para a formação de professores, muitas em colaboração. O pesquisador, que se afastou de suas atividades profissionais para a realização desta pesquisa, foi professor das disciplinas do currículo da licenciatura que possuem carga horária de estágio, atuou no PIBID e participou das discussões de implantação do Programa de Residência Pedagógica (PRP), assim como o professor orientador.

A professora supervisora do estágio (Carla), que também é preceptora do PRP, foi supervisora do PIBID e já conhecia o pesquisador e o professor orientador. Quanto aos estagiários (Carmen e Mauro), eles já haviam sido bolsistas do PIBID e ambos conheciam o pesquisador e o professor orientador, que já haviam sido seus professores em outros momentos do curso.

A história deles com Carla teve trajetórias diferentes: Mauro já atuava sob a supervisão de Carla quando da construção dos dados para essa pesquisa, enquanto Carmen se incorporou ao grupo sob a supervisão de Carla apenas durante o período da pesquisa, sendo, portanto, a membro mais nova do grupo. Em termos da relação entre os sujeitos para a constituição de processos colaborativos, o tempo de convivência se torna importante, pois permite a construção

de laços de amizade e confiança que facilitam os processos horizontais que se buscam constituir pela codocência na relação escola e universidade.

6.1.1 O processo de transcrição

Os eventos videogravados foram submetidos a um processo de transcrição que não fez uso de nenhum software de apoio. A transcrição buscou revelar na forma de texto escrito os múltiplos aspectos que caracterizavam os eventos. Como procedimento, seguimos as seguintes etapas:

1. Escuta atenta e repetitiva, com pausas para escrita;
2. Busca do reconhecimento de episódios a partir de recortes temáticos. Esses episódios foram identificados por uma numeração e seguem uma sequência linear temporal da sucessão de falas que os caracterizam. Os episódios são, portanto, marcadores temporais de variação temática. Eles possuem um título, o instante em que iniciam e terminam, bem como a sua duração.
3. Alguns episódios são caracterizados apenas pela descrição da ação. Isso acontece quando não há uso de palavras, ou quando as conversas entre os participantes não apresentam relação com a finalidade da atividade, como piadas, ou trivialidades. Abaixo, segue um exemplo dessa situação.

Episódio I: Abertura do encontro. 00:30 – 2:00 [1 min 30 s]

Apenas **João** fala, endereçando a mensagem ao grupo. Ele apresenta um livro que trata da temática de geração de energia elétrica e circula esse material para que todos possam examiná-lo.

4. No interior dos episódios há uma sucessão de atos de fala, que são numerados em sequência. Como estamos interessados nas relações entre os sujeitos, aparece o nome de quem fala e, entre colchetes, com quem se fala, podendo ser um indivíduo ou o grupo. Seguem alguns exemplos:

Episódio II: Apresentação do tempo disponível para execução de ações na escola. 02:09 – 02:51 [42 s]

- 1 - Carla** [Grupo]: Eu tava olhando, a gente deve ter sete dias.
- 2 - João** [Carla]: Sete dias.
- 3 - Carla** [João]: Sete dias, sete semanas.

5. As falas foram transcritas sem que houvesse alterações ou correções de vícios de linguagem, ou erros de pronúncia. Buscou-se respeitar as pausas para pensamento e as

repetições, buscando-se a representação mais fiel possível da forma como a linguagem foi utilizada. Para pausas curtas, usamos a seguinte notação: (...). No caso de pausas prolongadas, usamos [...]. Quando a qualidade do áudio não permitia que fosse feita a transcrição, aparecia a informação *[inaudível]*.

6. Os gestos foram descritos, respeitando aspectos multimodais da linguagem, como no seguinte caso:

16 - João [Carla] (abre sua pasta e puxa um pequeno caderno): É interessante ... Realmente, não tinha percebido isso não. Vou até anotar aqui.

6.2 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Para selecionar os textos que irão compor o material empírico de análise, sendo estes o resultado da transcrição das falas dos sujeitos, mas também, imagens dos posicionamentos e gestos desses mesmos sujeitos enquanto interagem discursivamente, organizamos os eventos em episódios através de um quadro que denominamos mapa de eventos.

Os episódios são recortes temáticos das falas dos sujeitos, que se organizam de acordo com o desenvolvimento das ações protagonizadas pelos sujeitos. Uma vez feita a divisão em episódios, o que ocorreu durante o processo de transcrição, alguns foram selecionados para a análise em função dos interesses desta pesquisa, o que significa que trazem elementos que permitem perceber mudanças em modos de ser e de agir dos sujeitos, indicando uma reconfiguração nas relações de poder no estágio. Dessa forma, foi possível reconhecer a existência de conteúdos que apontam para a constituição das identidades dos sujeitos na atividade, seus papéis sociais.

O Quadro 5 apresenta a estrutura dessa organização através de um exemplo colhido da análise da 1ª reunião de co-planejamento, estando os mapas de eventos das reuniões de co-planejamento disponíveis no Apêndice 1.

Episódio	Título	Conteúdo em destaque	Duração
I	Ideias iniciais para o planejamento	A concepção dos estagiários sobre a aproximação entre universidade – escola e o Programa de Residência Pedagógica;	01:15 – 04:23 [3 min 7 s]

Quadro 5: Organização do mapa de eventos

Nossa análise teve o objetivo de acompanhar a constituição identitária dos participantes da codocência, buscando os significados atribuídos por eles a seus modos de ser e de identificar o outro, de agir e de representar elementos significativos da prática social. Numa perspectiva

sócio-histórica guiada pelo referencial teórico-metodológico da ACD, ela avançou na ordem em que os eventos ocorreram, estabelecida de acordo com a maneira como o estágio se organiza a partir da codocência.

Para realizar nossas análises textuais nos valem os aspectos discursivos/textuais associados aos significados da linguagem como categorias analíticas. Usamos o quadro apresentado em Vieira e Resende (2016), o qual se pauta nas perguntas feitas por Fairclough (2003) para orientar a execução da ACD e o adaptamos para esse trabalho (Quadro 6), no qual aparecem apenas as categorias que foram mobilizadas para esse trabalho. Para as autoras, categorias analíticas são “formas e significados textuais associados a maneiras particulares de representar, de (inter)agir e de identificar(-se) em práticas sociais situadas. Por meio delas, podemos analisar textos buscando mapear conexões entre o discursivo e o não discursivo, tendo em vista seus efeitos sociais” (p. 114-115).

SIGNIFICADO DA LINGUAGEM	ASPECTOS DISCURSIVOS/ TEXTUAIS	PERGUNTAS SOBRE O TEXTO EM ANÁLISE
SIGNIFICADO ACIONAL	Estrutura genérica	O texto é caracterizado por uma mistura de gêneros?
		Que gêneros o texto articula (em termos de atividade, relações sociais, tecnologias da comunicação)?
	Intertextualidade	De outros textos/vozes relevantes, quais são incluídos?
		De outros textos/vozes relevantes, quais são significativamente excluídos?
		Como outras vozes são incluídas? São atribuídas? Se sim, especificamente ou não especificamente?
		Como outras vozes são tecidas em relação à voz do/a autor/a e em relação umas com as outras?
		Há relações semânticas em nível mais alto entre partes maiores do texto (por exemplo, problema – solução)?
		Há relações particularmente significativas de equivalência e diferença construídas no texto?

	Trocas, funções de fala, modo gramatical	Quais são os tipos predominantes de troca (troca de atividade ou de conhecimento)?
		Quais os tipos predominantes de funções da fala (afirmação, pergunta, demanda, oferta)?
		Que tipos de afirmação há (afirmações de fato, previsões hipotéticas, avaliações)?
		Há relações 'metafóricas' entre trocas, funções da fala ou tipos de afirmação (por exemplo, demandas que aparecem como afirmações, avaliações que aparecem como afirmações factuais)?
		Qual é o modo gramatical predominante (declarativo, interrogativo, imperativo)?
SIGNIFICADO REPRESENTACIONAL	Interdiscursividade	Que discursos são articulados no texto e como são articulados?
		Há uma mistura significativas de discursos?
		Quais são os traços que caracterizam os discursos articulados (relações semânticas entre palavras, colocações, metáforas, presunções, traços gramaticais)?
	Representação de eventos/ atores sociais	Que elementos dos eventos sociais representados são incluídos, ou excluídos?
		Que elementos incluídos são mais salientes?
		Quão abstrata ou concretamente os eventos são representados?
		Como os processos são representados? Quais são os tipos de processos predominantes (material, mental, verbal, relacional, existencial)?

		Como atores sociais são representados (ativado/passivado, pessoal/impessoal, nomeado/classificado, específico/genérico)?
SIGNIFICADO IDENTIFICACIONAL	Identificação	Que estilos são articulados no texto? Como são articulados?
		Há mistura significativa de estilos?
		Quais são os traços que caracterizam os estilos articulados ('linguagem corporal', pronúncia e outros traços fonológicos, vocabulário, metáfora, modalidade, avaliação)?
	Modalidade	Como os autores se comprometem em termos de verdade (modalidades epistêmicas)?
		Como os autores se comprometem em termos de obrigação e necessidade (modalidades deônticas)?
		Em que extensão as modalidades são categóricas (afirmação, negação, etc.)?
		Em que extensão as modalidades são modalizadas (com marcadores explícitos de modalidade)?
		Que níveis de comprometimento se observam (alto, médio, baixo) quando há marcadores explícitos de modalidade?
		Quais são os marcadores de modalização (verbos modais, advérbios modais etc)?
	Avaliação	Com que valores (em termos do que é desejável ou indesejável) o/a autor/a se compromete?
		Como valores são realizados – como afirmações avaliativas, afirmações com modalidades deônticas, afirmações com processos mentais afetivos, valores presumidos?

Quadro 6: Categorias analíticas para a ACD. Fonte: Adaptado de Vieira e Resende, 2016, p. 116 – 118.

Em conjunto com essas categorias e de forma complementar nos valem os elementos da semiótica social (KRESS, VAN LEEUWEN, 2001), que consideram que a linguagem vai

além da fala e da escrita. Gestos, expressões, direções de olhares e localizações espaciais são formas de agir e de se relacionar que posicionam as pessoas de diferentes formas, nos diferentes contextos sociais dos quais participam e constroem suas relações. O recurso à análise multimodal se dará nas situações de co-ensino, nas quais a comunicação entre estagiários e professora supervisora também ocorre sem o uso de palavras. Kress e Van Leeuwen (2001) admitem que apenas o texto escrito e falado não operam sozinhos na construção de significados. “O significado reside (...) na interação entre o que é dito, o que é mostrado, a postura adotada, os movimentos feitos, e a posição do locutor e do público em relação uns aos outros na interação” (p. 14).

7 O PROCESSO DE CO-PLANEJAMENTO

A relação entre linguagem e sociedade proposta pela ACD pensa o papel da linguagem como elemento constituinte e constitutivo das estruturas e relações sociais. Nesse sentido, é possível pensar nos graus de agência dos sujeitos, entendidos nessa perspectiva teórica como atores sociais, por meio de seus textos e dos contextos sociais nos quais esses textos são produzidos.

A discussão sobre a construção do diálogo horizontal entre os atores sociais da codocência vai ser analisada sob a perspectiva de representação das reuniões de co-planejamento como arenas de lutas hegemônicas, nas quais ocorre o tensionamento constante das assimetrias de poder já postas historicamente na relação entre as universidades e as escolas de educação básica. O que buscaremos são as mudanças discursivas que mostram elementos para sustentar a transformação na atividade de estágio provocada pela codocência.

O conceito de hegemonia está localizado em Gramsci e foi apropriado por Fairclough (1992) e articulado a sua concepção de discurso. A hegemonia “fornece um modo de teorização da mudança em relação à evolução das relações de poder que permite um foco particular sobre a mudança discursiva” (FAIRCLOUGH, 2001, p. 122). Segundo Fairclough, “hegemonia é um foco de constante luta sobre pontos de maior instabilidade entre classes e blocos para construir, manter ou romper alianças e relações de dominação/ subordinação que assume formas econômicas, políticas e ideológicas” (Ibidem, p. 122). Esses aspectos de instabilidade nas relações de poder é o que caracteriza as arenas de lutas hegemônicas. As mudanças nessas relações de poder produzem deslocamentos nas identidades dos sujeitos que se mostram nas formas como constroem seus textos, do ponto de vista do gênero, na escolha do vocabulário, nas formas de avaliar e de se posicionar em relação às trocas de conhecimento e atividade (modalidade).

Essa instabilidade nas relações de poder, caracterizada na codocência pela busca pela horizontalidade, provoca um cenário de mudanças nos papéis sociais desempenhados pelos sujeitos, interferindo, portanto, no processo de constituição de suas identidades sociais, as quais segundo Silva e Silva (2010) são “como o conjunto de papéis desempenhados pelo sujeito per si” (Apud CARMO, 2015, p. 49).

Analisaremos o processo de constituição das identidades de cada ator social, dando destaque a relação entre episódios dos diferentes eventos e, até mesmo, episódios dentro do

mesmo evento, que mostrem aspectos ligação às formas de agir, de representar e de ser desses sujeitos. Estaremos atentos às posições que assumiram dentro da atividade em confrontação com sua agência primária, refletindo acerca dos fatores que possam ter provocado esse deslocamento. Como nos coloca Segundo (2014)

o efeito e a influência de um determinado modo de construção linguística, no que se refere à dinâmica de negociação intersubjetiva de significados, estão constitutivamente relacionados ao contexto social, cultural e situacional da interação e ao seu enquadramento na prática social, e não apenas ao seu conteúdo semântico-discursivo. (p. 1285)

Quando pensamos, portanto, nas relações entre as escolhas linguísticas e os contextos sociais, culturais e situacionais, podemos estabelecer conexões entre a forma de organização da prática de estágio, por meio da codocência, e o posicionamento dos sujeitos em suas interações discursivas.

Para tornar mais fácil a compreensão das discussões que aparecem a seguir, vamos lembrar como estão nomeados os atores sociais que participam da codocência:

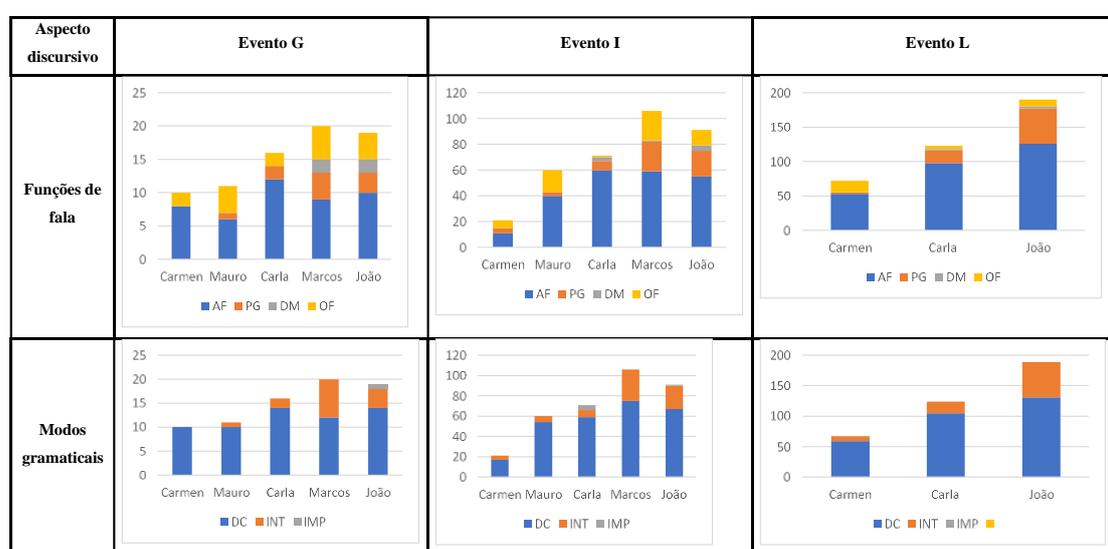
- (i) Professora supervisora: Carla;
- (ii) Estagiária: Carmen;
- (iii) Estagiário: Mauro;
- (iv) Professor orientador: João;
- (v) Pesquisador: Marcos.

7.1 AS RELAÇÕES DE PODER VISTAS SOB A PERSPECTIVA DO GÊNERO DISCURSIVO

As reuniões de co-planejamento podem ser entendidas como conversações. Existem turnos de fala bem marcados e variações temáticas, que constituem os episódios de análise. No contexto que apresentamos aqui, no qual há a aproximação entre sujeitos da universidade e da escola para planejarem juntos ações que irão ocorrer na escola, temos um cenário de tensionamento das relações de poder entre universidade e escola, visto que os processos de formação propostos pela universidade se fundem aos processos de trabalho do professor da escola. A codocência propõe que a universidade compartilhe seu espaço-tempo de formação com os professores da escola e estes compartilhem seus espaços de trabalho com a universidade. Fundimos dois objetivos: a formação de professores com a formação dos estudantes da educação básica.

Escola e universidade são espaços de poder para diferentes participantes da codocência. Nessa arena de lutas hegemônicas os estagiários ocupam a posição mais vulnerável, pois seu grau de agência na universidade é restrito, estão submetidos hierarquicamente a seus professores orientadores, e na escola estão subordinados a seus professores supervisores.

Em nossa análise, vamos olhar as variações discursivas por meio de aspectos ligados ao gênero discursivo: as funções de fala e os modos gramaticais. Estes elementos aparecem nos gráficos mostrados no Quadro 7. Neste, temos o mapeamento das escolhas linguísticas dos participantes da codocência ao longo dos três eventos de co-planejamento.



Quadro 7: Mapeamento de funções de fala e modos gramaticais por evento. As legendas apresentadas possuem o seguinte significado: AF – afirmação; PG – pergunta; DM – demanda; OF – oferta; DC – declarativo; INT – interrogativo; IMP – imperativo.

Quanto mais cores aparecem nos gráficos, mais diversificadas são as funções de fala e modos gramaticais adotados pelos atores sociais, o que complexifica a forma como suas relações são estabelecidas no grupo e apontam para maiores graus de agência, principalmente quanto ao uso dos modos interrogativo e imperativo.

No uso do modo interrogativo, os falantes buscam obter informação de outros participantes. O mapeamento das perguntas, por exemplo, pode indicar fluxos de controle da conversa, que para determinados gêneros discursivos mostra quem detêm a informação e quem precisa dela. Numa entrevista, por exemplo, o entrevistador busca extrair informações do entrevistado. Há uma expectativa, portanto que o número de perguntas seja alto para o entrevistador e baixo para o entrevistado. Já numa conversa mais horizontal, como buscado na

codocência, espera-se que todos os participantes mostrem interesse pela busca de informações, já que o grupo busca planejar e executar ações juntos com vistas a atingir objetivos comuns.

Quanto ao uso do modo imperativo, ele indica a existência de uma demanda por serviço, não necessariamente uma ordem, com caráter de necessidade. Seu uso denota que quem o articula na construção de seu texto tem a autoridade necessária para encaminhar demandas aos demais participantes do evento. Novamente, podemos pensar que a horizontalidade buscada na codocência confira a todos os participantes essa possibilidade de construir demandas, uma vez que os objetivos das reuniões são compartilhados por todos e há a co-responsabilidade em construir ações para a escola.

Pode-se observar pelos gráficos, que a produção de demandas foi mudando de posição: no primeiro evento, elas foram produzidas exclusivamente pelo pesquisador (Marcos) e pelo professor orientador (João); no segundo evento, vemos a inclusão da professora supervisora (Carla) como produtora de demandas em quantidade igual às demandas produzidas pela universidade e a redução do número de demandas produzidas pelo pesquisador; já na última reunião de co-planejamento, as demandas estão nas mãos do professor orientador e da professora supervisora, que as produzem em igual quantidade. As demandas foram progressivamente deixando de ser atribuição exclusiva da universidade e passaram a ser algo comum da universidade e da escola.

Os gráficos também apontam uma interessante configuração para o uso do modo imperativo. Na primeira reunião, apenas João fez uso do modo imperativo; na segunda reunião, o imperativo foi usado por Carla, de forma predominante em relação aos demais participantes. Ao confrontarmos essas ações com formas tradicionais de estágio, o fato de Carla ter sido a participante que mais fez uso do modo imperativo, somado o seu uso em todos os eventos, chama a atenção pelo fato de que o papel social atribuído a supervisão no estágio é o de acompanhar o estagiário, auxiliar o professor orientador, como já discutido no capítulo 6. Nessas formas de relação estabilizadas historicamente, a posição da supervisora é hierarquicamente inferior àquela ocupada pelo professor orientador.

Vamos olhar mais de perto essas demandas produzidas e o uso do modo imperativo, buscando responder: Quem produziu essas demandas? Em que contexto situacional? Com quem estava interagindo discursivamente? Qual era o objetivo da demanda? Quais reações provocadas nos sujeitos? Quais seus efeitos sobre as relações de poder estabelecidas?

O Quadro 8 seleciona algumas demandas produzidas ao longo dos três eventos discursivos. A partir dele é possível identificar: o evento, o episódio, quem produziu a demanda, para quem e o modo gramatical usado para a sua constituição.

Evento	Episódio	Demanda	Modo gramatical
G	II	10 - João [Grupo]: A gente tem que pensar também algumas questões. Se a gente está pensando em articular isso com o currículo, vai ter um calendário pra essas turmas irem, as atividades pra cada momento dessas turmas vai ser praticamente diferente, né, eles vão estar em cada momento olhando uma parte da matéria. A gente precisa se planejar um pouco nesse sentido também, né.	Imperativo
	VI	42 - Marcos [Grupo]: De que problema nós vamos partir? A temática uma vez escolhida, que problema que vai nos mobilizar? Que conteúdos que a gente vai articular?	Interrogativo
	VII	44 - Marcos [Grupo]: Será que a gente consegue pensar o desenvolvimento do trabalho a partir de uma pergunta, de uma problemática que envolva a geração de energia?	Interrogativo
		48 - João [Grupo]: Se a gente fosse partir de um problema, como é que seria?	Interrogativo
I	III	15 - Carla [Grupo]: Isso. Aí, dentro disso, a gente tem que falar radiatividade, decaimento radiativo, fusão, fissão;	Imperativo
	IV	19 - Carla [Marcos]: Aí, tem que, de alguma forma, inserir as outras usinas.	Imperativo
		36 - João [Marcos]: Hidrelétrica, termelétrica ... Ah, termelétrica entra a nuclear. Porque no contexto da termelétrica você tem a nuclear. Aí esses conteúdos têm que ser abordados: a questão da fusão, fissão e decaimento radiativo.	Imperativo
		65 - João [Grupo]: Agora, eu lembro que a gente tinha pensado em iniciar	Declarativo

		de um problema, né. A gente já tem os conteúdos, a articulação ...	
	V	73 - João [Carmen, Mauro]: Se vocês tivessem que começar uma aula agora sobre matriz energética ... com que pergunta vocês começariam?	Interrogativo
	XIII	169 - Carla [Marcos]: Ok ... Então, na primeira aula vai ser o quê? Vamo lá!	Imperativo
	XIV	426 - João [Grupo]: E aí, eu acho que o compromisso para a próxima reunião seria a leitura desse material pra gente começar a, talvez, a pensar nas próximas etapas, né. Até mesmo nessa primeira aula, porque eu vejo que talvez sobre algum tempo.	Declarativo
L	X	147 - João [Carla, Carmen]: Aí, como vocês estão pensando em fazer essa retomada?	Interrogativo
		148 - Carla [Carmen]: Como faz Carmen?	Interrogativo

Quadro 8: Mapeamento das demandas produzidas ao longo das reuniões de co-planejamento.

Vamos usar um código para fazer referência aos textos da tabela, ajudando na identificação do evento e do episódio no qual o texto ao qual está inserido. Por exemplo: G – II faz referência ao evento G, episódio II.

7.2 AS DEMANDAS CONSTRUÍDAS PELO PROFESSOR ORIENTADOR E PELO PESQUISADOR

Observando a tabela, a maior parte das demandas foram produzidas por sujeitos da universidade (professor orientador e pesquisador) que, hierarquicamente, consideradas as configurações tradicionais do estágio e as representações acerca das relações entre universidade e escola, ocupam posições privilegiadas de poder. O pesquisador possui um papel social que não se encaixa na organização tradicional do estágio, mas que possui seu lugar legitimado na codocência, a qual busca a colaboração entre diferentes atores sociais para agir na formação de professores e de estudantes da educação básica.

Considerada a codocência, vemos nas demandas produzidas por esses atores sociais formas de articular o discurso da horizontalidade, que passa pela construção coletiva de ações, atribuindo graus de agência equivalentes a todos os participantes.

Quase todas as demandas advindas do orientador e do pesquisador foram construídas com o uso do pronome pessoal “nós”, ou com a expressão “a gente”, como nos trechos destacados a seguir.

G – II:

10 – João [Grupo]: *A gente tem que pensar (...)* *Se a gente está pensando (...)* *A gente precisa se planejar.*

G – VI:

42 – Marcos [Grupo]: *De que problema nós vamos partir?* *A temática uma vez escolhida, que problema que vai nos mobilizar?* *Que conteúdos que a gente vai articular?*

G – VII:

44 – Marcos [Grupo]: *Será que a gente consegue pensar (...)*

G – VII:

48 – João [Grupo]: *Se a gente fosse partir de um problema, como é que seria?*

I – IV:

65 - João [Grupo]: *Agora, eu lembro que a gente tinha pensado em iniciar de um problema, né. A gente já tem os conteúdos, a articulação ...*

I – XIV:

426 - João [Grupo]: *E aí, eu acho que o compromisso para a próxima reunião seria a leitura desse material pra gente começar a, talvez, a pensar nas próximas etapas, né. (...)*

Em estudos sobre o uso de pronomes, revelou-se que “são sempre políticos e que implicam relações de poder. Os pronomes são reflexos das relações sociais e, por essa razão, há a necessidade de entender como eles estão representados” (BARROS, 2015, p. 82).

Papa (2005) também identificou, em seu estudo, o uso dos pronomes “nós” e “a gente”, configurando como “nós” (coletivo). O uso de nós (coletivo) representa determinados grupos sociais que partilham objetivos e propósitos semelhantes, (re)contextualizados dentro de uma atmosfera de responsabilidade e solidariedade coletivas. (Ibidem, p. 83)

Nos fragmentos destacados anteriormente, os textos foram direcionados ao grupo e pensados em função da escola. Seus autores construíram textos que denotam formas de agir, o que se mostra pelo uso de processos materiais: “planejar”, “mobilizar”, “articular”; mentais: “pensar” e verbais: “partir”, “começar”. Todos esses processos são um convite ao agir coletivo e denotam a co-responsabilidade com a formação dos estudantes. Nota-se com as construções textuais na 1ª pessoa do plural, a inclusão do orientador e do pesquisador como agentes na elaboração do co-planejamento, bem como a busca pelo diálogo, quando essas demandas surgem na forma de perguntas: “*De que problema nós vamos partir?*”; “*Se a gente fosse partir de um problema, como é que seria?*”.

Quando a demanda foi direcionada especificamente, como para o grupo de estagiários, teve a função de inclusão destes sujeitos, servindo como uma forma de mobilização, de chamada à ação. A construção da frase na forma de pergunta, no modo interrogativo, teve o efeito de se mostrar mais aberta ao diálogo, não tendo sido feita a escolha de uma construção no modo imperativo, dando o sentido de obrigação e ordem, vinda do professor orientador para os seus estagiários.

I – V:

73 - João [Carmen, Mauro]: *Se vocês tivessem que começar uma aula agora sobre matriz energética ... com que pergunta vocês começariam?*

Com o uso do pronome “vocês” e do verbo modal “ter”, João propõe uma situação na qual os estagiários necessitam agir. Ele os coloca na posição de professores: “*se tivessem que começar uma aula agora sobre matriz energética*”, e os mobiliza a produzir ofertas que contribuam para o processo de co-planejamento: “*com que pergunta vocês começariam?*”. O trabalho coletivo seguia em busca de uma pergunta que pudesse servir como início para a problematização da geração de energia elétrica e os estagiários foram incitados a participar.

Vamos olhar a sequência das interações discursivas após a pergunta de João.

74 - Mauro [João]: *De onde vem a energia elétrica?*

75 - João [Mauro]: *De onde vem a energia elétrica?*

76 - Carmen [Grupo]: *É uma boa pergunta ...*

77 - Marcos [Grupo]: *De onde vem a energia elétrica remete a: como é gerada a energia elétrica?*

78 - Mauro [Marcos]: *Sim*

Mauro sugere uma pergunta. Sua oferta provoca várias interações que dialogam com seu texto. João a cita diretamente. Carmen faz uma avaliação positiva que mostra a sua adesão à proposta. Marcos reformula a pergunta, num discurso indireto. Diversos intertextos são produzidos com o efeito de valorizar a oferta de Mauro e mostram que o jogo de construção coletiva voltou a fluir.

Ainda no evento I, episódio IV, João anuncia uma tarefa para o grupo, que é a definição de um problema, a partir do qual o tema geração de energia elétrica seria explorado:

I – IV:

65 - João [Grupo]: *Agora, eu lembro que a gente tinha pensado em iniciar de um problema, né. A gente já tem os conteúdos, a articulação ...*

Essa frase se conecta a muitos outros textos, tecidos no encontro anterior e resgata vozes dos referenciais teóricos propostos na disciplina. O uso do verbo “lembrar” designa um processo mental no qual João resgata algo ocorrido anteriormente, fazendo referência ao encontro anterior. Na construção da frase, outro processo mental surge: “pensar”. Observa-se que o processo é coletivo “*a gente tinha pensado em iniciar de um problema*”. O processo material “iniciar” aponta a agência para o grupo.

A ideia de começar a partir de um problema foi proposta e negociada pelo professor orientador e pelo pesquisador no último encontro, ela se articula ao referencial teórico de Delizoicov sobre os Momentos Pedagógicos, o qual foi adotado como referencial teórico que iria embasar os processos de ensino-aprendizagem das turmas de Carla. Essa demanda parte da universidade para a escola, orientada pelos objetivos da disciplina de Prática II que ordena os discursos, principalmente do professor orientador e do pesquisador.

Quando João lembra da tarefa de pensar um problema para iniciar o trabalho, ele resgata a voz do pesquisador que já havia anunciado no Episódio III que a pauta da reunião seria:

I – III:

12 - João [Marcos]: *A gente tinha pensado alguma coisa pra hoje, né Marcos?*

13 - Marcos [Grupo]: *Pra hoje ficou da gente fechar a problematização inicial, a escolha de conteúdo, metodologia e avaliação. Um pouco do esboço do que é esse documento de planejamento.*

Interessante notar a agência que foi dada ao pesquisador, ele está totalmente inserido na atividade, não havendo qualquer posição de distanciamento entre o pesquisador e a prática. Quando João anuncia “*A gente tinha pensado alguma coisa pra hoje, né Marcos*”, ele está falando diretamente com Marcos, mas a mensagem se destina ao grupo. Ele coloca o pesquisador numa posição equivalente à dele, de professor orientador, visto que ambos pensaram previamente na organização do encontro “*A gente tinha pensado*”. O pesquisador é representado através de um processo de personalização com o uso de seu próprio nome (nomeação), o que tem um efeito de mostrar ao grupo a aproximação existente entre pesquisador e professor orientador. Além disso, ficou a cargo de Marcos apresentar a pauta da reunião ao grupo. Uma atribuição dada por João.

A última demanda construída por João no evento I e direcionada ao grupo foi feita no último episódio, ao fim da reunião. João retoma o material que apresentou no início do encontro e que trata da questão da geração de energia elétrica no Brasil.

I – XIV:

426 - João [Grupo]: *E aí, eu acho que o compromisso para a próxima reunião seria a leitura desse material pra gente começar a, talvez, a pensar nas próximas etapas, né. Até mesmo nessa primeira aula, porque eu vejo que talvez sobre algum tempo.*

Chama a atenção a modalização usada por João na construção dessa demanda. Apesar de colocar a leitura do material como um compromisso para o grupo, ele atenua o modo como enuncia a tarefa tirando seu caráter de ordem, quando utiliza a expressão “*eu acho*” e o verbo “*ser*” no Futuro do Pretérito: “*eu acho que o compromisso para a próxima reunião seria a leitura desse material*”. Essa construção textual dá aos outros sujeitos a oportunidade de contribuir no mesmo nível de poder. Existe abertura ao diálogo.

Esta dimensão de abertura ao diálogo, de circulação de liderança, se manifesta na oferta da professora supervisora, algumas falas mais à frente, quando ela sugere um material para leitura. O que mostrou que a atribuição de leitura e indicações de materiais de estudo não é uma atribuição exclusiva do professor orientador.

428 - João [Grupo]: *Eu ia deixar o livro, mas como só tem um, vou scanear o que a gente precisar e, conforme for necessário, ...*

429 - Carla [Grupo]: *Eu vou mandar depois pra vocês o, a apostila usada na escola, adotada pela escola.*

430 - João [Carla]: *Ah, ótimo! É aquele material feito a partir do currículo mínimo, ou não?*

Após a oferta de Carla, vemos a valorização que João faz de sua fala através da avaliação positiva de sua oferta: “*Ah, ótimo!*”. A ênfase na avaliação positiva mostra o quanto a ideia de Carla foi valorizada por João. A pergunta que vem logo a seguir demonstra ainda o seu interesse por essa proposta e acentua a valorização da posição assumida pela professora supervisora, que é equivalente a dele.

O uso, por Carla, do modo declarativo denota que ela se sente autorizada a realizar a oferta que não é colocada para o grupo como uma sugestão, é uma afirmação de fato, que indica a adesão a uma forma de agir que a identifica com o papel de formadora: “*Eu vou mandar depois pra vocês o, a apostila usada na escola, adotada pela escola*”. Quando associamos este comportamento a discussão da relação de poderes na codocência, vemos que o estilo assumido por Carla a coloca numa posição equivalente à de João.

7.3 AS DEMANDAS CONSTRUÍDAS PELA PROFESSORA SUPERVISORA

Demandas passaram a ser feitas por Carla (professora supervisora) a partir do segundo evento. Para entender o significado dessas demandas na arena de lutas hegemônicas, vamos observar a mudança discursiva de Carla de um evento para o outro e buscar entender isso como efeito das formas de agir construídas no primeiro evento, as quais buscaram abrir espaço ao diálogo e a construção coletiva do planejamento. No primeiro encontro (evento G), ela age como alguém que reconhece que o controle da atividade está com o professor orientador e o pesquisador. Como aponta o Quadro 6, sua participação se dá predominantemente no modo declarativo, na forma de afirmações, não tendo havido a construção de qualquer demanda.

Este evento se caracteriza pela existência de muitos elementos novos em relação à forma como ela vinha desenvolvendo sua relação com a atividade de estágio e seus atores sociais. Antes, os estagiários faziam seus planejamentos individualmente, em momentos separados e se juntavam pouco antes das aulas para apresentar suas ideias à professora supervisora. Não havia a presença do professor orientador, nem do pesquisador, como apontado em artigo aprovado no XIII ENPEC, mas ainda não publicado. O papel da supervisora era de avaliar esse material, selecionando os exercícios que seriam feitos em aula e aqueles que iriam para a lista de avaliação, além de sugerir mudanças na ordem de apresentação dos conteúdos. Apesar dessa

forma de colaboração, ela não participava junto com os sujeitos da universidade do processo de construção do planejamento.

A maneira, portanto, que ela escolhe agir no grupo, com muitas afirmações curtas em concordância com os falantes anteriores, “*hum, hum*”; “*com certeza*”; “*sim*”, como ilustrado nos fragmentos retirados dos episódios III, IV e VII, mostra alguém que está se aproximando de um espaço de interlocução que acabou de ser criado e cujas regras, ela ainda não se apropriou, mas que se configura como uma arena de lutas de poderes, cuja hegemonia está historicamente localizada na universidade, se configurando pelo domínio da fala e proposição de demandas pelos sujeitos que fazem parte dessa instituição. Pode-se observar pelos destaques abaixo, que os falantes anteriores eram sempre o pesquisador ou o professor orientador. Ela respondia, portanto, a falas que vinham da universidade.

G – III:

12 - Marcos [Carla]: *Por isso, inclusive, Carla, que a gente costuma pensar nessas ações, por exemplo, em que os estagiários atuam, que você também possa atuar com eles, né...*

13 – Carla [Marcos]: ***Hum, hum (acenando afirmativamente);***

G – IV:

17 – João [Estagiários]: *Eu acho que essa temática tem um potencial muito grande pra gente pensar. É um pouco do interesse de vocês essa questão dos experimentos, né, e eu acho que deles também, né...*

18 – Carla [João]: ***Hum, humm***

G – VII:

65 – Marcos [Carla]: *Mas, nada impede que a gente mostre o processo, por exemplo, né;*

66 – Carla [Marcos]: ***Com certeza!***

67 – Marcos [Grupo]: *Aqui seria mais especificamente a Lei de Faraday, se fosse botar um conteúdo (...) de Física?*

68 – Carla [Marcos]: ***Acho que sim.***

69 – Marcos [Grupo]: *Não como lei, né. Mas, pra investigar um processo (...)*

70 – Carla [Marcos]: ***Sim ...***

A segunda reunião de co-planejamento (evento I) já mostra um comportamento de Carla bem diferente do primeiro evento. Ela abandonou o papel predominante de concordar com as falas que vinham da universidade e passou a pautar a organização das conversas por meio de

demandas. Ela produziu o mesmo número de demandas do professor orientador e foi a participante que mais fez uso do modo imperativo.

Na análise das funções de fala, afirmações e perguntas proveem trocas de conhecimento, ao passo que as demandas e ofertas se referem a trocas de atividade (Barros, 2015). Os destaques para as demandas são importantes, pois sua existência significa que alguém pede que algo seja realizado. Para quem a demanda é direcionada e de que modo ela é construída, são fatores relevantes para discutirmos relações de poder. Demandas construídas no modo imperativo, por exemplo, podem denotar relações assimétricas de poder em seus contextos de produção.

Ao olharmos, portanto, para as demandas produzidas pela professora supervisora, vemos a presença da modalidade deôntica, com o uso do verbo modal “ter” indicando necessidade: “*a gente tem que falar*”; “*Aí, tem que, de alguma forma, inserir*”. As demandas produzidas por Carla, no modo imperativo, tem relação com a necessidade de se incluir conteúdos que pertencem ao currículo escolar. Elas denotam sua preocupação em aproximar o trabalho de co-planejamento com o seu trabalho na escola. No domínio da escola, do currículo, Carla predomina. Sua posição como professora legitima o seu papel de produzir demandas ao grupo que se voltem para o seu trabalho em sala de aula. Ao mesmo tempo, ela parece ter aderido ao propósito da codocência de construção coletiva, tendo percebido que seu trabalho em sala de aula seria afetado diretamente pelas decisões tomadas nas reuniões de co-planejamento.

Essas demandas relacionadas ao currículo produziram efeitos interessantes sobre o texto construído por João, também na forma de uma demanda, no modo imperativo, e que estava voltada a Marcos (pesquisador), assim como a demanda de Carla. Nesse momento, Marcos estava no quadro sistematizando as informações que circulavam no grupo, buscando constituir uma estrutura para o planejamento.

I – III:

14 – Marcos [Grupo]: *Como a temática, acho que ela já tá definida pelo próprio currículo ... é geração de energia elétrica, não é isso?*

15 - Carla [Grupo]: *Isso. Aí, dentro disso, a gente tem que falar radiatividade, decaimento radiativo, fusão, fissão;*

16 - João [Grupo]: *Que é a parte da produção a partir da matriz Eletronuclear.*

I – IV:

17 - Marcos [Grupo]: *Tem Pilot pra gente anotar essas coisas?*

18 - Carla [Marcos]: *Tem.*

19 - Carla [João]: *Aí, tem que, de alguma forma, inserir as outras usinas.*

[...]

36 - João [Marcos]: *Hidrelétrica, termelétrica ... Ah, termelétrica entra a nuclear. Porque no contexto da termelétrica você tem a nuclear. Ai esses conteúdos têm que ser abordados: a questão da fusão, fissão e decaimento radiativo.*

João está falando com Marcos sobre a necessidade de inclusão de determinados conteúdos associados às usinas nucleares que se encaixam na discussão sobre usinas termelétricas. Apesar da conversa ser com Marcos, a demanda é direcionada ao grupo e está conectada à demanda produzida pela professora supervisora.

A demanda de João reforça aquela feita por Carla, revelando o exercício da intertextualidade. Esta se manifesta pelo uso das palavras *fusão, fissão e decaimento radiativo*, que também apareciam no texto de Carla. Além disso, João também constrói seu texto com o uso da modalidade deôntica, da mesma forma que Carla, indicando o caráter de obrigação dado à sentença: “*esses conteúdos têm que ser abordados: a questão da fusão, fissão e decaimento radiativo*”. João dialoga com o texto de Carla, sem fazer uma atribuição explícita de sua autoria, mas seu texto provoca o efeito de valorizar a agência da professora supervisora na definição do que é necessário ser trabalhado na escola com as suas turmas. Ela tem sua autoridade reconhecida a partir dos conhecimentos que possui sobre a escola e o currículo.

Outro aspecto que chamou a atenção foi a demanda direcionada ao pesquisador, no modo imperativo:

I – XIII:

169 - Carla [Marcos]: *Ok ... Então, na primeira aula vai ser o quê? Vamo lá!*

A entonação usada por Carla em sua frase, seguida da expressão “*Vamo lá!*”, um processo verbal que incita o pesquisador a encontrar uma resposta, indicam a ansiedade de Carla, e uma certa impaciência, para encontrar logo um caminho para a primeira aula. São elementos identificacionais, ligados ao estilo e à modalidade deôntica que colocam Carla numa posição de poder frente ao grupo.

A codocência propõe que Carla compartilhe seus espaços e tempos de trabalho na escola com atores sociais da universidade. Ela passa a depender das ações desses sujeitos, além das

suas, para construir seus processos de trabalho. Esse modo de agir é bem distinto da representação do trabalho docente consolidada nas escolas. A confrontação entre Carla e o pesquisador indica modos diferentes de agir e de representar o processo de construção do planejamento para estes atores sociais. Carla, mais uma vez, se posicionou a partir da escola que funciona com tempos e urgências diferentes daquelas da universidade.

Ao produzir essa demanda, a professora supervisora se colocou em seu lugar de professora das turmas da 2ª série do Ensino Médio. Ela precisa de uma definição sobre o que será trabalhado na primeira aula. Os tempos da escola não são os mesmos da universidade. Ela se desloca da posição de supervisora para a de professora, pois sua inserção nas atividades do estágio por meio da codocência une suas ações às dos estagiários, ao professor orientador e ao pesquisador. Sua aula será uma aula com os estagiários e o grupo precisa de definições. E, quando emite seu enunciado em tom de ordem e impaciência, ela indica ter deixado a cargo da universidade a função de construir as propostas para a escola, colocando os estagiários, o pesquisador e o professor orientador na mesma posição em que ela se coloca, a de professora.

O modo imperativo que apareceu de forma mais acentuada na professora supervisora mostra que ela precisa indicar pontos que não podem ser deixados de lado pela universidade e que só ela é capaz de indicar por ser o sujeito mais próximo da escola e cujo trabalho está sendo compartilhado com os sujeitos da universidade. Sua ordem “*Vamo lá!*” se traduz como metáfora da diferença entre culturas que estão em contato, buscando o diálogo por meio da codocência.

A demanda de Carla mobilizou os sujeitos a produzir ofertas para a construção do planejamento. Trazemos como evidência disso o gráfico que mostra o mapeamento das funções de fala do episódio XIII, que foi construído em resposta a demanda proposta por Carla.

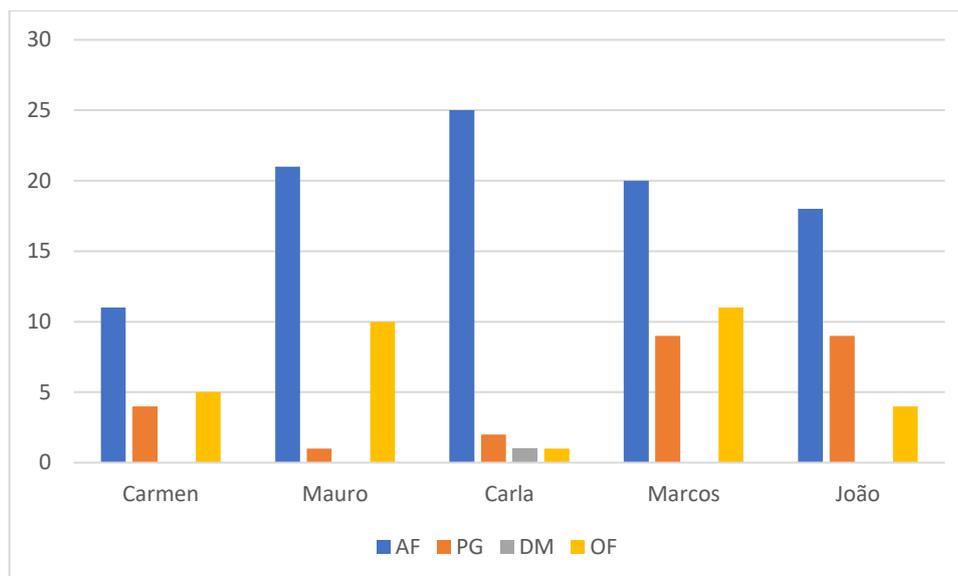


Figura 4: Mapeamento das interações discursivas através das funções de fala do Episódio XIII. Legendas: Afirmção (AF); Pergunta (PG); Demanda (DM); Oferta (OF).

O episódio XIII se destacou pelo elevado número de ofertas feitas pelos participantes da universidade. Neste contexto, o número de ofertas feitas pelos estagiários (15) se iguala ao número de ofertas feitas pelo pesquisador e pelo professor orientador juntos (15), bem como há uma boa aproximação na quantidade de afirmações. A maior divergência ocorre quanto às perguntas: o pesquisador e o professor orientador são os sujeitos que mais perguntam.

Outras marcas de poder da professora supervisora vão sendo impressas ao longo do evento, mostrando seu deslocamento para a posição de professora da Educação Básica. Apesar de deixar as ofertas a cargo da universidade, ela deixa claro que a palavra final é dela e isso aparecerá nas duas afirmações construídas no modo imperativo, as quais analisamos logo a seguir.

Mais para o final do episódio XIII, o grupo finalmente pareceu ter chegado às questões que mobilizariam os estudantes a pensar sobre o processo de geração de energia elétrica. Mas, uma delas pareceu não agradar ao professor orientador e ao pesquisador. Vamos contar essa parte da história.

I – XIII:

317 - Mauro [Grupo]: *Anota aí o seguinte: De onde você acha que vem a energia? Aí, como que eu produzo energia de forma sustentável? Esses dois questionamentos, a gente recolhe as respostas deles e faz esse mesmo questionamento no final do bimestre e compara. Acho que também seria interessante.*

318 - João [Mauro]: *Mas aí, ao final desses questionamentos, vocês vão entrar com o argumento de vocês, né. E aí trabalhar o conceito de sustentabilidade, produção de energia, de sustentabilidade?*

[...]

328 - Marcos [Mauro]: *Duas perguntas, não é?*

329 - João [Grupo]: *E aí fica até uma forma de registro das concepções iniciais deles, né. Eles vão responder, eles vão escrever, eles vão entregar. Pode ser uma avaliação.*

330 - Mauro [João]: *Sim. Porque é, antes da gente explicar como é gerada a energia elétrica, muitos alunos não vão saber de onde vêm. Muitos alunos não vão saber.*

331 - Carla [Mauro]: *Eles vão falar que vem do fio.*

[Risos]

332 - João [Grupo]: *Que vem da tomada.*

333 - Carla [Grupo]: *Vem da tomada.*

[...]

Mauro sistematiza as perguntas iniciais para mobilizar a discussão da seguinte forma: “*De onde você acha que vem a energia?*” e “*como que eu produzo energia de forma sustentável?*”. Para ele essas duas perguntas sintetizam as discussões anteriores. Junto a essas perguntas, Mauro sugere uma metodologia, que está associada a uma concepção advinda da universidade de comparação de resultados antes e depois da intervenção pedagógica para avaliar a mudança de concepção dos estudantes. Através da articulação de vozes que não estão explícitas no seu texto, mas que fazem referência a conhecimentos obtidos na universidade, Mauro busca uma forma de agir na escola a partir dos conhecimentos adquiridos na sua formação inicial.

João retoma as questões propostas por Mauro apontando o caráter ainda indefinido dessas construções. Falta explicitar os conceitos que se quer trabalhar.

335 - João [Mauro]: *E quais seriam as questões mais mobilizadoras, dentro dessa questão mais geral? Eu penso que tem conceitos, vários conceitos dentro dessa questão geral. A gente precisa pensar, talvez, em algumas questões mobilizadoras pra fazer essa problematização. Vocês já comentaram ...*

Quando Marcos pergunta quais eram as questões para poder anotar no quadro, ele também tem a intenção de fazer uma oferta.

336 - Marcos [Grupo]: *Quais são as duas questões mesmo?*

337 - Carmen [Marcos]: *De onde vem.*

338 - Mauro [Marcos]: *De onde vem a energia.*

339 - João [Marcos]: *De onde vem a energia.*

[...]

343 - Marcos [Grupo]: *Mas, de onde vem a energia, acho que induz a responder da tomada.*

344 - Carla [Marcos]: *Mas é, mas acho que a intenção é essa mesmo.*

345 - Marcos [Carla]: *Não poderia ser como se produz energia elétrica?*

Para Marcos, a pergunta “*de onde vem a energia?*” poderia induzir os estudantes a responder que vem da tomada e, com isso, o fenômeno de geração de energia não seria problematizado. Carla mostra o grau de seu comprometimento com a pergunta formulada pelos estagiários quando responde à Marcos “*Mas é, mas acho que a intenção é essa mesmo*”. Observamos o uso da modalidade epistêmica, o que significa uma troca de informação, um

comprometimento com a verdade, na forma como Carla expressa sua convicção sobre o objetivo da pergunta.

Mesmo diante desta convicção, o pesquisador busca fazer uma oferta. E a faz no modo interrogativo “*Não poderia ser como se produz energia elétrica?*”. O uso desse modo denota o cuidado na aproximação com a professora supervisora, já que a disputa está ocorrendo sobre uma questão que está diretamente vinculada ao que vai ocorrer na escola, espaço de poder da professora.

As respostas de Carla à pergunta de Marcos e, logo a seguir, à pergunta de João mostram a afirmação da identidade de Carla como professora. Essa faz uso do modo imperativo e não se abre mais ao diálogo, botando um ponto final na discussão.

346 - Carla [Marcos]: *Não, é de onde vem mesmo.*

347 - João [Carla]: *De onde vem?*

348 - Carla [João]: *É!*

O uso da modalidade categórica em suas afirmações indica a certeza de Carla sobre aquilo que ela espera dos alunos, sua intencionalidade pedagógica. Nessa forma de modalidade, o falante expressa seu elevado grau de adesão a uma proposição. Com isso, Carla reafirmou para os sujeitos da universidade que a escola é seu espaço de poder.

Vieira e Resende (2014) nos mostram que “identidades e diferenças são instáveis, sujeitas a relações de poder e a lutas por sua (re)definição. A afirmação da identidade e da diferença no discurso se traduz em conflitos de poder entre grupos assimetricamente situados” (p. 77). O que observamos nesse diálogo pode ser configurado como um conflito de poder entre o pesquisador, o professor orientador e a professora supervisora que subverte a lógica de poder constituída historicamente nas relações entre universidade e escola.

Esse espaço de poder da professora supervisora já vinha sendo reconhecido pelo pesquisador desde a formulação de sua oferta na forma de pergunta. Quando Carla se expressa no modo imperativo, ela reafirma a escola como seu espaço de poder, o qual é reconhecido pelo pesquisador no fechamento desse episódio de fala.

349 - Marcos [Carla]: *Então, tá bom. De onde vem a energia.*

A terceira reunião de co-planejamento (evento L) teve uma configuração, em termos de participantes, bem diferente das duas anteriores. Esse contexto social trouxe mudanças nas relações de poder estabelecidas e fez com que assuntos já abordados nos eventos anteriores assumissem novas ênfases, conferindo novas agências aos sujeitos. Este evento não teve a

presença do pesquisador e do estagiário Mauro. Nos dois eventos anteriormente analisados, todos os participantes estavam presentes. Nessa configuração, tivemos apenas uma demanda vinda do professor orientador e outra da professora supervisora.

L – X:

147 - João [Grupo]: *Aí, como vocês estão pensando em fazer essa retomada?*

148 - Carla [Carmen]: *Como faz Carmen?*

149 - João [Carmen]: *Alguma ideia Carmen?*

Neste episódio, João lança uma demanda para Carla e Carmen. Carla, por sua vez, transfere uma demanda que a incluía, diretamente para a estagiária, através da nomeação. E o faz, usando o processo material “*Como faz*”. Essa transferência é legitimada por João, quando dirige a pergunta “*Alguma ideia, Carmen?*”. A percepção de que João e Carla fazem escolhas de diferentes processos para construir suas falas, traz uma reflexão sobre suas identidades, construídas na universidade e na escola de educação básica. São diferentes modos de construir formas de agir.

Especificamente no contexto do estágio, a forma de agir de Carla em relação à estagiária, e de João em relação à Carla e à estagiária, trouxe uma nova configuração identitária para a estagiária e para a supervisora. A supervisora se colocou numa posição, que não está nem na escola, nem na universidade, mas que dialoga com esses dois espaços, se caracterizando como própria do ambiente da codocência, que é a de atribuir uma demanda para a estagiária, a posicionando como professora ao mesmo tempo em que se coloca na posição de avaliar as proposições que são construídas para a escola.

Os efeitos provocados pelo texto de Carla sobre o modo de agir da estagiária foram os de inclusão de Carmen no processo de co-planejamento. Com pouca participação nas interações discursivas até o episódio IX, Carmen é incluída pela professora supervisora a partir do episódio X, com a demanda de produzir conteúdo para o planejamento. Antes dessa demanda, Carmen agia como uma estudante assistindo aula: passou todo o tempo escrevendo em seu notebook. Fazia anotações e observações pontuais, interagindo muito pouco com João e Carla. Os gráficos abaixo mostram o número de atos de fala de Carmen antes e depois do episódio X, evidenciando o efeito provocado pelo texto de Carla sobre o grau de agência da estagiária.

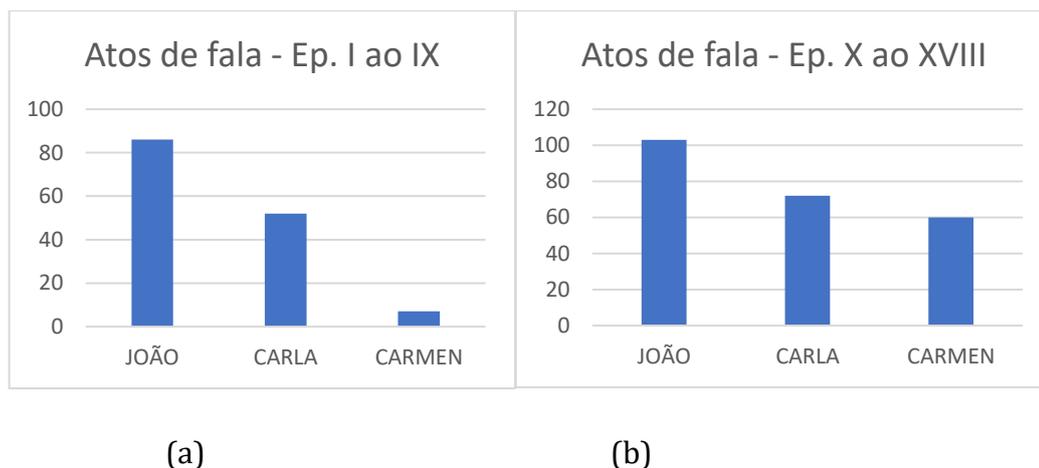


Figura 5: (a) Atos de fala dos episódios I ao IX; (b) Atos de fala dos episódios X ao XVIII.

O número de atos de fala de Carmen salta de sete para sessenta após ser atribuída a ela, de forma direta, uma demanda. A partir desse momento, ela passa a realizar ofertas para a escola e o professor orientador e a professora supervisora constroem suas falas dialogando com essas ofertas.

7.3.1 Novas agências assumidas pela professora supervisora

Ao longo dos eventos Carla foi adquirindo novos graus de agência, assumindo diferentes papéis na sua forma de se relacionar com os sujeitos. O evento L, a terceira reunião de co-planejamento mostrou os efeitos provocados pela busca da horizontalidade nas relações entre universidade e escola sobre os sujeitos. Estamos dando destaque ao papel social da professora supervisora.

João deixou a cargo de Carla e Carmen produzirem suas ofertas. Seu papel foi de buscar garantir os acordos feitos nas reuniões anteriores e trazer elementos que pudessem contribuir com os participantes na produção do planejamento.

L – II:

28 - João [Grupo]: *Quarenta e cinco, né. Porque, no final, é menos que 1 hora e meia, né. Então, a gente vai trabalhar com dois tempos de 45 e aí, para a primeira aula, a gente tinha discutido na semana passada essa questão da problematização inicial, né. Fazer algumas perguntas, então, eu acho que o tema geral do projeto gira em torno muito dessa questão da geração de energia elétrica. E aí, num primeiro momento a gente vai fazer uma problematização inicial. Então nosso, digamos, nosso primeiro plano de aula vai ser essa problematização inicial. Que nada mais, assim, se a gente for traçar um objetivo mais geral, é realizar uma problematização inicial sobre o tema geração de energia elétrica, né. A gente até anotou na semana passada algumas questões.*

Quando recupera os acordos anteriores, João faz um exercício de intertextualidade, recuperando o texto e as vozes que o produziram. Quando afirma “a gente tinha discutido na

semana passada essa questão da problematização inicial”, o uso da expressão “*a gente*” com o valor semântico de “*nós*” bota o acordo no nível coletivo, compartilhando a tomada de decisão com todos. O mesmo ocorre ao fim de sua fala: “*A gente até anotou na semana passada algumas questões*”.

Após muitas perguntas iniciais sobre dia, duração das aulas e acordos já assumidos, João deixa claro sua tarefa de preencher o documento.

36 - João [Carla]: *Como gera, né. Então: de onde vem a energia elétrica, né. Eu vou até anotar assim.*

“*Eu vou até anotar assim*” é uma afirmação que demonstra as ações de João. Ele levou para o documento as informações que foram geradas no processo de co-planejamento, num exercício de intertextualidade. João narrava para os participantes aquilo que escrevia no documento e fazia muitas perguntas para ter maior clareza do que deveria transpor.

37 - João [Carla]: *Vocês estão pensando em retomar a discussão da ... dessas diferentes matrizes já na primeira aula, não?*

38 - Carla [João]: Sim.

39 - João [Carla]: *Tá, então eu vou colocar aqui ...*

40 - João (escrevendo) [Grupo]: *“Retomar a discussão sobre matrizes energé” ...*

41 - João [Carla]: *O que que você acha de a gente problematizar essa questão de fontes e matrizes?*

42 - Carla [João]: *Pode.*

43 - João [Carla]: *Então, a gente pode fazer assim, né ...*

44 - João (retomando a escrita do plano) [Grupo]: *Então, “retomar a discussão sobre matrizes energéticas e discutir ..., ou diferenciar, né, diferenciar ... fontes ... energéticas” ...*

João escreve enquanto pensa, revelando aos participantes suas dúvidas, como se revelasse uma conversa interior. As pausas na narração de sua escrita indicam isso: “*Então, ‘retomar a discussão sobre matrizes energéticas e discutir ..., ou diferenciar, né, diferenciar ... fontes ... energéticas*””. Ele para e se dirige a Carla, ou ao grupo, a fim de compartilhar suas reflexões que estão se convertendo num texto que representa o pensamento do grupo. As perguntas iniciais, junto com o compartilhamento de seu pensamento revela um estilo de escrita que tem o efeito de coletivizar a produção do documento.

Suas perguntas denotaram como ele se posicionou em relação a professora supervisora e à estagiária. João buscava as ideias que circulavam no grupo e a anuência a essas ofertas. João produz uma pergunta:

37 - João [Carla]: *Vocês estão pensando em retomar a discussão da ... dessas diferentes matrizes já na primeira aula, não?*

Carla legitima sua oferta:

38 - Carla [João]: *Sim.*

João reafirma seu compromisso de transcrever o que é ofertado:

39 - João [Carla]: *Tá, então eu vou colocar aqui ...*

Outro exemplo no mesmo episódio:

41 - João [Carla]: *O que que você acha de a gente problematizar essa questão de fontes e matrizes?*

42 - Carla [João]: *Pode.*

Essa forma de diálogo mostra o tipo de relação que se estabeleceu entre o professor orientador e a professora supervisora. João dialoga com as propostas feitas por ela e deixa a seu cargo a decisão do que será incluído no texto do planejamento. Esta mesma forma de agir, se mostra ao longo de todo o evento.

Seguem evidências retiradas de diferentes momentos da reunião:

L – V:

54 - João [Carla]: *E sustentabilidade, né Carla?*

55 - Carla [João]: *Isso.*

L – VII:

75 - João [Grupo]: *É ... e são elas, a gente já tinha definido, né?*

76 - Carla [João]: *Hum, hum.*

L – IX:

126 - João [Grupo]: *Aí, depois que passou esses 20 minutos, eles vão apresentar individualmente as ideias?*

127 - Carla [João]: *Sim.*

L – XVI:

210 - João [Grupo]: *Que a ideia é começar com o experimento, ou falar antes dos conceitos científicos? O que que vocês pensaram?*

211 - Carla [João]: *Não, eu acho que o experimento mesmo.*

[...]

235 - João [Grupo]: *Então, a gente pode botar assim de forma mais geral, das matrizes energéticas?*

236 - Carla [João]: *Pode.*

L – XVII:

252 - João (escrevendo) [Grupo]: *“Montagem por parte dos alunos de um aparato experimental que simule ... simule as diferentes matrizes”. Aí, vou botar entre parênteses, “termelétrica”...*

253 - Carla [João]: *E eólica.*

254 - João (escrevendo) [Grupo]: *“E eólica”.*

[...]

289 - João [Grupo]: *Nesse momento, vocês já acham interessante é, discutir essa questão dos aspectos positivos e negativos, ou em outro momento?*

290 - Carla [João]: *Eu acho que, não, eu acho que não vai dar ...*

291 - João [Carla]: *Que não vai dar tempo?*

292 - Carla [João]: *Acho que não.*

293 - João [Carla]: *Então, a gente fecha aqui. Então, vamos lá*

As respostas de Carla são curtas, não havendo abertura ao diálogo. São afirmações categóricas que indicam alto grau de convicção daquilo que está sendo colocado e dão um ponto final a discussão. São tomadas de decisão que legitimam e definem os pontos que irão constar no planejamento.

As mudanças nas formas de agir de Carla ao longo dos eventos mostra que a busca por horizontalizar as relações produz efeitos sobre as relações de poderes entre os atores sociais e deslocamentos constantes de suas identidades. Essas, não são fixas, pois variam em função dos contextos situacionais, mas guardam elementos de estilos que fazem parte desses sujeitos e tem relação com ordens de discurso relativas a seus espaços institucionais.

Na análise da forma como o estágio aparece nos documentos institucionais do curso de licenciatura, o professor orientador tem ascensão sobre a professora supervisora e esta, por sua vez, possui ascensão sobre os estagiários. Após a análise dos eventos de co-planejamento, registramos novas formas de relação entre a professora supervisora e o professor orientador, dela com os estagiários e com o pesquisador. Ela passa a ter poderes para produzir demandas direcionadas para esses atores, que os deslocam para a posição de professores, bem como o importante papel de legitimar, aceitando ou rejeitando as ofertas vindas dos sujeitos da universidade para a escola.

7.4 OS MODOS DE AGIR E DE SER DOS ESTAGIÁRIOS

Os estagiários não produziram demandas. Bem, isto não quer dizer que não tenham sido protagonistas na construção do planejamento, ou que tenham sido inferiorizados em relação aos demais participantes. Em contrapartida, realizaram muitas ofertas, todas voltadas para a escola. Ao pensarmos na natureza da codocência no estágio, ela está voltada para a formação docente, principalmente a formação de novos professores. Portanto, os estagiários são figuras centrais nesse processo de formação e nos interessa olhar para mudanças discursivas que apontem o seu deslocamento para o papel social de professores.

A horizontalidade na relação com os estagiários fica mais bem compreendida pela observância da reação do orientador, da supervisora e do pesquisador às ofertas que foram produzidas por estes atores sociais. Vamos destacar episódios nos quais aparecem aspectos que indicam que a voz dos estagiários é valorizada, dando a eles uma posição frente ao grupo de liderança, bem como de confrontação.

7.4.1 O processo de negociação de diferenças entre o pesquisador e a estagiária

O primeiro destaque aparece no evento G. Vamos analisar os Episódios I e III, nos quais se discute a relação universidade – escola através da representação do Programa de Residência Pedagógica. Buscaremos caracterizar esse diálogo como um cenário de negociação de diferenças com o interesse em identificar se há abertura à diferença e como essa diferença é negociada, apontando para a construção de um texto mais dialógico, ou de um texto no qual uma determinada voz é hegemônica (Resende e Ramalho, 2014).

A discussão gira em torno do que os estagiários pensaram em propor para a construção de um projeto de ensino voltado para a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II e para o Programa de Residência Pedagógica, visto que os dois estagiários e a professora supervisora são, respectivamente, residentes e professora preceptora desse programa.

G – I:

1 - João: *É... Mas aí, como é que vocês pensaram, mais ou menos, em como estruturar essas atividades?*

2 - Mauro: *Bom é... na verdade, a Carmen que deu essa ideia mesmo... é... e eu... não tinha começado a fazer um planejamento, porque na realidade, pra mim tava muito nebuloso, assim, incerto, como seria a divisão da carga horária, né, pra fazer tanto o planejamento quanto a execução do projeto.*

Mauro cita Carmen como autora da oferta que será proposta. Esta, ao tomar a palavra para expor suas ideias sobre o projeto, representa a relação universidade - escola através do Programa de Residência Pedagógica.

3 - Carmen: *[Inaudível] Fizesse uma coisa mais participativa assim, porque ... eu acho que tem aquela ... eu pensei mais por esse lado, né ... porque como a gente tá fazendo um projeto que é pra Residência, e a ideia da Residência é exatamente aproximar a universidade da escola, eu achei que essa seria uma oportunidade muito grande disso, deles verem como funciona também, não só aproximar no sentido da gente vir aqui na escola. Então, de ter essa troca. Eu pensei mais por esse lado, que podia ser uma coisa interessante e tirar um pouco eles da caixinha, pra ficarem mais animados, verem coisas diferentes, ver como que funciona o dia-a-dia mesmo da pesquisa ali, que não é o que eles veem na escola, necessariamente, né, a gente ainda tem aquela coisa né, que a gente tem que focar muito no conteúdo que é determinado, não sei o que, então seria aquela coisa de você tirar um pouco disso e apresentar várias coisas, laboratório pra eles e mostrar experimento e, dentro do que eles estão aprendendo, que seja uma coisa mais ...*

Tinha imaginado dessa forma, até mesmo pra mostrar, porque eu acho que isso é importante. Tem muito adolescente que não sabe o que quer fazer da vida e não tem esse programa de você ir numa universidade conhecer como que funciona, então, eles pensam pelas matérias que eles gostam na escola, não pensam pela profissão, às vezes, né. E eles não tem muita noção do que que a gente faz. Então, eu acho que podia ter essa, essas duas características assim: trazer uma coisa mais lúdica e de mostrar como que funciona

É interessante notar que Carmen (estagiária-residente) mobiliza a Residência Pedagógica e não o Estágio para justificar suas ideias acerca do projeto: “a gente tá fazendo um projeto que é pra Residência”. A escolha pelo uso do processo material “tá fazendo” indica uma ação, cujo agente é identificado como sendo o grupo, “a gente”. Também está claro para quem a ação é dirigida: “pra Residência”. Esta escolha pela Residência e não pelo Estágio, num processo de nomeação, mostra que Carmen identifica a construção do Projeto como uma demanda do Programa de Residência Pedagógica e reforça sua identidade como residente.

Em termos de representação de atores sociais, a Residência Pedagógica é incluída de forma ativa, o que se demonstra pelos processos materiais associados a ela, “a ideia da Residência é exatamente **aproximar** a universidade da escola”, enquanto o Estágio é excluído. Ela faz uso do verbo “aproximar” que designam um processo material, no qual o agente atribuído ao processo é a Residência Pedagógica.

Quanto ao significado identificacional da linguagem, vemos Carmen demonstrar uma grande adesão à ideia da Residência Pedagógica como um programa que visa a aproximação entre universidade e escola. Isso se mostra através da Modalidade Epistêmica, através da qual Carmen demonstra comprometimento com a verdade quando usa a locução adverbial “exatamente” para falar da finalidade do programa: “a ideia da Residência é **exatamente**

aproximar a universidade da escola". Também quando afirma "***eu achei que essa seria uma oportunidade muito grande disso, deles verem como funciona também, não só aproximar no sentido da gente vir aqui na escola***", ela mostra sua afinidade pessoal com o propósito de aproximação entre universidade e escola, ao usar o pronome pessoal "eu" e avaliar positivamente esse processo em "*seria uma oportunidade muito grande disso*".

Ela dá um sentido próprio à forma como poderia se dar essa aproximação. No trecho a seguir, Carmen representa a universidade como o lugar da pesquisa, ao mesmo tempo em que representa a escola como sendo um espaço no qual não se faz pesquisa: "***ver como que funciona o dia-a-dia mesmo da pesquisa, que não é o que eles veem na escola***". Em sua proposta, ela sugere que na ida ao CEFET se possa "***apresentar várias coisas, laboratório pra eles e mostrar experimento***".

Outra representação importante feita pela estagiária é a da universidade como um lugar de formação profissional. "*Tem muito adolescente que não sabe o que quer fazer da vida e não tem esse programa de você **ir numa universidade conhecer como que funciona, então, eles pensam pelas matérias que eles gostam na escola, não pensam pela profissão, às vezes, né***".

No episódio III, o discurso de Carmen sobre a aproximação universidade – escola e o Programa de Residência Pedagógica é retomado pelo pesquisador num processo responsivo que denota intertextualidade. Entram em disputa a identidade atribuída ao Programa de Residência Pedagógica e a forma de representar a relação universidade-escola, cuja visão da estagiária é confrontada pelo pesquisador.

G – III:

11 – Marcos [Carmen]: *Tem uma outra colocação que eu queria expor, que é em relação a essa aproximação universidade – escola, no contexto do Residência Pedagógica. Porque o Programa Residência Pedagógica é um programa equivalente ao estágio. Na verdade, a proposta da existência dele, é que ele induza mudanças no estágio supervisionado, na maneira como os estágios acontecem. E quando ele se refere à aproximação universidade – escola é um pouco pra que essa situação que está acontecendo agora aqui, né, de professores da universidade, supervisores de estágio, é, orientadores e supervisores, se aproximem com estagiários nesse processo de planejamento e execução de atividades na escola. E muito no sentido dessa articulação com o currículo escolar mesmo. Para se aproximar o máximo possível do cotidiano da escola e do trabalho do professor. Então, essa ponte com a universidade também é uma ponte com a escola. É voltada para o cotidiano escolar. [...] Nesse sentido, eu acho que partir do currículo para pensar essa atividade é um ponto de partida, talvez, positivo, né? Da gente até começar um trabalho que possa ... a gente conhece os laboratórios, a Carla conhece o currículo, vocês conhecem também o currículo da escola, conhecem a realidade dos alunos, né, as demandas que a escola tem, e essa conexão que a gente precisa fazer.*

Nota-se que Marcos recupera o discurso de Carmen quando menciona o Programa de Residência Pedagógica e a aproximação universidade-escola. Ele articula seu texto ao de Carmen sem, no entanto, deixar explícita a voz da autora. Há o reconhecimento da diferença de concepções sobre o sentido dado à aproximação universidade – escola e uma exploração da diferença entre a visão da estagiária e a do pesquisador sobre a Residência Pedagógica.

Com relação ao Residência Pedagógica, o pesquisador faz afirmações, se valendo da modalidade epistêmica para mostrar seu comprometimento com as afirmações que faz acerca dos propósitos desse programa e sua relação com o estágio supervisionado. Isso se mostra pelas orações construídas como afirmações de fato, usando a conjunção explicativa “*porque*” e a locução adverbial “*na verdade*”: “***Porque*** o Programa Residência Pedagógica é um programa equivalente ao estágio. ***Na verdade***, a proposta da existência dele, é que ele induza mudanças no estágio supervisionado, na maneira como os estágios acontecem”.

O contraste com a ideia da estagiária de levar os alunos ao CEFET para “ver como que funciona o dia-a-dia mesmo da pesquisa”, se estabelece quando o pesquisador fala da aproximação feita a partir do currículo, do cotidiano da escola e do trabalho do professor: “*muito no sentido dessa articulação com o currículo escolar mesmo. Para se aproximar o máximo possível do cotidiano da escola e do trabalho do professor. Então, essa ponte com a universidade também é uma ponte com a escola*”.

Em outro momento, Marcos novamente confronta o sentido dado por Carmen à aproximação universidade-escola, quando afirma que o Programa de Residência Pedagógica visa a aproximação entre atores sociais da universidade e atores sociais da escola. Essa é uma interpretação dada pelo pesquisador aos objetivos do programa que se articula com a codocência, fundamental para o desenvolvimento de sua pesquisa, e que ele busca junto com o professor orientador implementar nas ações do estágio.

E quando ele se refere à aproximação universidade – escola é um pouco pra que essa situação que está acontecendo agora aqui, né, de professores da universidade, supervisores de estágio, é, orientadores e supervisores, se aproximem com estagiários nesse processo de planejamento e execução de atividades na escola.

Na representação de atores sociais, temos um processo de personalização por categorização, no qual ele constrói sua identidade como professor da universidade, ocultando a identidade de pesquisador. Dessa forma, busca maior grau de impessoalidade, o que pode contribuir para a aceitação de suas representações pelo grupo.

Ao fim de sua fala, o pesquisador representa os diferentes atores sociais por funcionalização, ou seja são citados e associados a determinados tipos de conhecimento próprios à universidade e à escola: “*a gente conhece os laboratórios, a Carla conhece o currículo, vocês conhecem também o currículo da escola, conhecem a realidade dos alunos, né, as demandas que a escola tem, e essa conexão que a gente precisa fazer*”. Essa representação tem a função de reforçar o modo como o pesquisador defende a aproximação entre a universidade e a escola e facilitar a aceitação dessa visão pelos estagiários, que são representados pelo pesquisador como atores sociais posicionados na universidade e na escola, pois eles conhecem os laboratórios do CEFET, mas também o currículo escolar, os alunos e as demandas da escola. Esse posicionamento reforça o fato de que o discurso do pesquisador estava voltado, principalmente, para os estagiários.

Esse cenário de negociação de diferenças aponta para relações de poder atravessadas pelos interesses da pesquisa e dos objetivos traçados pela disciplina de Prática de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado II, com o uso de recursos de linguagem (pressuposição, representações de atores sociais por categorização e funcionalização, modalidade epistêmica, uso de afirmações de fato e o modo declarativo) que visam ao convencimento dos diferentes atores sociais sobre o tipo de relação que se pretende estabelecer entre universidade e escola por meio da codocência. Nesse ponto, temos uma voz se posicionando como hegemônica, que é a do pesquisador e, portanto, pouca abertura ao diálogo.

Os estagiários se posicionaram a partir do lugar ocupado no Programa de Residência Pedagógica e trouxeram visões sobre a universidade e a escola nas quais existem carências nas escolas que podem ser supridas na universidade. Essa maneira de representar a relação universidade- escola não corresponde à forma como a codocência pretende construir essa ponte. O pesquisador precisou agir para tentar provocar a mudança na perspectiva adotada pelos estagiários e buscar uma formação a partir da escola, a qual necessita garantir a co-responsabilidade com a formação dos estudantes da educação básica e com o trabalho da professora supervisora.

Nesses episódios discutidos acima, houve a valorização da voz da estagiária. Seu poder de conduzir ações que possam ocorrer no estágio foi considerado e confrontado pelo discurso do pesquisador. Este, por sua vez, percebeu no discurso da estagiária elementos que divergiam dos objetivos traçados para a sua pesquisa e já negociados com o professor orientador, tendo sido incorporados aos objetivos da própria disciplina de Prática de Ensino e Estágio

Supervisionado II. Esta percepção da diferença em conjunto com o empoderamento da estagiária, que é um pressuposto da codocência, criou o cenário de negociação de diferenças descrito acima, no qual prevaleceu a posição do pesquisador.

7.4.2 Os estagiários se posicionam como professores

Vamos retomar o episódio XIII do evento I, cujo título se refere à demanda lançada pela professora supervisora e coloca todos na posição de professores: “*E na primeira aula, vai ser o quê?*”. Essa pergunta mobiliza a todos na produção de ofertas.

I – XIII:

181 - Marcos [Grupo]: *Então, nessa aula aqui a gente faria essa etapa que está chamando de problematização inicial?*

182 - Mauro [Marcos]: *Eu acho que antes [inaudível] como que gera energia.*

183 - Carla [Mauro]: *Duas perguntas, né? Eu anotei duas.*

184 - Mauro [Carla]: *É. E depois dessa discussão inicial, como ...*

185 - Carla [Mauro]: *De onde vêm.*

186 - Mauro [Carla]: *É. De onde vêm.*

[...]

190 - Mauro [Carmen]: *A gente pode tentar fazer um experimentozinho com bobina. Será que dá?*

191 - Carmen [Mauro]: *Mas, já na primeira?*

192 - Mauro [Carmen]: *Pra gente mostrar ... Não. Não na primeira, mas em alguma aula.*

193 - Carmen [Grupo]: [inaudível] *Eles já tem aquela bagagem do que que, como que é cada tipo de energia?*

[Carla acena positivamente]

194 - Mauro [Carmen]: *Já, já! Inclusive, deve estar fresco na cabeça deles, porque eles viram isso agora.*

195 - Carla [Mauro]: *Devia, né.*

196 - Mauro [Carla]: *Devia.*

197 - Carmen [Grupo]: *É que eu acho que seria legal também pra eles trabalharem de como se poderia gerar de outra forma, que não só as que a gente vê.*

198 - João [Carmen]: *Sim, sim. Acho que a ideia é um pouco essa também.*

Logo após a pergunta de Marcos, vemos a participação de Mauro como resposta a essa pergunta. Mauro vai construindo suas ofertas, tendo sua fala entremeada pela de Carla. Ele sugere começar pela pergunta “*como se gera energia?*”. Carla interfere lembrando que existem duas perguntas. Quando Mauro começa a dizer algo sobre a segunda pergunta, Carla o interrompe, antecipando uma resposta, com a qual Mauro concorda de imediato. Nota-se a presença da modalidade epistêmica através da afirmação categórica de Carla, dirigida a Mauro: “*De onde vem.*”

Um pouco antes, quando analisávamos a participação da professora supervisora, vemos ela impor sua vontade na escolha de uma das perguntas, num processo de negociação com o pesquisador e o professor supervisor, no qual ela fez valer sua autoridade de professora da

escola. A disputa era exatamente sobre a pergunta “de onde vem a energia elétrica?”. Essa afirmação de sua vontade sobre a decisão de usar essa pergunta, aparece novamente no trecho acima quando ela antecipa a resposta de Mauro, não dando chance de ele construir uma proposta que pudesse ser diferente daquela já acordada. A relação assimétrica de poderes entre Carla e Mauro, em que se nota a ascendência de Carla sobre Mauro, se mostra na concordância imediata de Mauro, sem que fosse necessária a retomada de sua fala. O uso do processo verbal “É” seguido da afirmação de fato “*De onde vem*” denotam isto.

Na continuação, vemos o pesquisador e o professor orientador numa conversa com o grupo e entre si tentando esclarecer como será a problematização inicial. Mauro assume o turno de fala, com uma oferta dirigida à Carmen:

190 - Mauro [Carmen]: *A gente pode tentar fazer um experimentozinho com bobina. Será que dá?*

Quando Mauro usa a expressão “*A gente*”, não se refere a todo o grupo, mas apenas a ele e Carmen. O processo material aparece modalizado “*A gente pode tentar fazer um experimentozinho*”, no qual Mauro coloca sua oferta como uma possibilidade. Sua dúvida se consolida na pergunta dirigida a Carmen, “*Será que dá?*”. O conteúdo de sua oferta revela aspectos da identidade assumida pelos estagiários no interior do grupo. Ele assume que um dos papéis dos estagiários durante a aula é a realização de experimentos. Este é um conhecimento que o grupo legitimou como sendo dos estagiários ao longo dos encontros.

Em resposta à oferta colocada por Mauro, Carmen direciona uma pergunta ao grupo:

193 - Carmen [Grupo]: [inaudível] *Eles já tem aquela bagagem do que que, como que é cada tipo de energia?*

A pergunta é respondida por aqueles do grupo que possuem conhecimento para construir a resposta: Carla e Mauro. A resposta de Carla é dada na forma de um gesto de aceno positivo. Já Mauro, apresenta mais dados.

194 - Mauro [Carmen]: *Já, já! Inclusive, deve estar fresco na cabeça deles, porque eles viram isso agora.*

A pergunta de Carmen pareceu ter a finalidade de obter informação para ser capaz de realizar uma oferta.

197 - Carmen [Grupo]: *É que eu acho que seria legal também pra eles trabalharem de como se poderia gerar de outra forma, que não só as que a gente vê.*

A oferta de Carmen é bem recebida pelo professor orientador.

198 - João [Carmen]: *Sim, sim. Acho que a ideia é um pouco essa também.*

Na continuação da discussão sobre a problematização inicial, neste episódio XIII, Carla direciona uma pergunta para Carmen, que diz respeito ao tempo necessário para realizar a problematização. Ela apresenta uma dúvida quanto à possibilidade de realizar a atividade em “*uma hora e pouco*”. Sua dúvida está expressa na pergunta: “eles vão conseguir?”

200 - Carla [Carmen]: *Mas assim, essa pergunta aí na problematização, você acha que com uma hora e pouco, eles vão conseguir?*

Com esta pergunta, Carla posiciona Carmen na posição de professora, dirigindo a ela um questionamento, cuja resposta exige o conhecimento acerca da natureza da pergunta, mas também das formas de comportamento dos estudantes de nível médio diante de uma proposta de trabalho escolar.

Esta pergunta direcionada a Carmen deu início a uma troca de informações entre os estagiários com pequena participação do pesquisador.

201 - Marcos [Grupo]: *Acho que eles poderiam trabalhar em pequenos grupos.*

202 - Mauro [Carla]: *Acho que leva até menos.*

203 - Carmen [Carla]: *Esse que eu acho que é o problema. [Inaudível] vai sobrar, às vezes.*

204 - Mauro [Carmen]: *A primeira metade da aula a gente pode usar pra problematização inicial, a segunda metade [inaudível]*

205 - Carmen [Grupo]: *É porque, às vezes, a gente acha que vai apresentar a problematização e eles vão se engajar e, às vezes, eles só ficam, tipo assim, é ... E, tipo assim, não rende tanto caldo. De repente, tivesse que fazer isso mesmo, alguém falou de grupo, sei lá. De repente, a gente podia fazer isso mesmo.*

205 - Marcos [Carmen]: *Fui eu!*

206 - Carmen [Grupo]: *Fazer alguma coisa assim mesmo, que é pra mostrar que não, tem que participar. Porque, às vezes, se a gente só perguntar tando lá na frente fica todo mundo meio constrangido, não faz.*

207 - Mauro [Carmen]: *Se falar que vale nota. Se falar que responder vale nota. Aí eles participam.*

Carmen e Mauro acreditam que seria necessário pouco tempo para a realização da problematização. Carmen demonstra uma preocupação com a distribuição do tempo da aula.

202 - Mauro [Carla]: *Acho que leva até menos.*

203 - Carmen [Carla]: *Esse que eu acho que é o problema. [Inaudível] vai sobrar, às vezes.*

Quando afirma, em resposta a Mauro, “*Esse que eu acho que é o problema. (...) vai sobrar, às vezes*”, ela está preocupada com a sobra de tempo, com os estudantes ficarem sem ter o que fazer. Manifesta isso textualmente através de uma afirmação de fato, denotando a presença da modalidade epistêmica, o que indica seu engajamento com sua proposição. Esta é uma preocupação legítima para quem se coloca na posição de professora.

7.4.3 O reconhecimento dos conhecimentos dos estagiários constituídos na universidade

Desde a primeira reunião de co-planejamento, os estagiários mostraram sua identificação com a docência a partir da oferta de realizar atividades experimentais com suas turmas de estágio. Atividades experimentais que se relacionariam com o currículo escolar, mas que também se conectariam às possibilidades dos recursos existentes nos laboratórios didáticos do Cefet e de seus próprios conhecimentos acerca das formas de operar essas ferramentas de ensino.

A partir dos discursos de valorização das atividades experimentais articulados pelos estagiários, o grupo constituiu uma forma de representar esses atores sociais a partir do reconhecimento do domínio que esses atores possuem das formas como se podem operar conexões entre o currículo e as atividades experimentais.

A oferta de realização de experimentos foi valorizada pelos diversos sujeitos participantes, em diferentes episódios. Vamos destacar alguns, nos quais aparecem elementos textuais que evidenciam essa valorização.

Na primeira reunião de co-planejamento, Mauro se mostrou bastante familiarizado com os ambientes dos laboratórios didáticos do Cefet, demonstrando conhecer o potencial desses espaços para realizar articulações com o currículo escolar.

G – IV:

31 – Mauro [Grupo]: *Pois é, a minha preocupação assim, é ... como a gente levaria eles lá pro CEFET, tem que ser alguma coisa que esteja também no contexto dos laboratórios, né, pensando assim em otimizar o que a gente tem lá no laboratório. Tem bastante experimento que dá pra fazer, mas aí fico pensando qual seria melhor no contexto das aulas que a gente está dando, da matéria que a gente está dando. Bom, tem muita coisa no laboratório de óptica também.*

No trecho destacado acima, vemos Mauro reconhecer a importância de se realizar uma articulação entre as potencialidades dos laboratórios e o currículo escolar. Ele faz isso se colocando na posição de professor quando afirma “*Tem bastante experimento que dá pra fazer, mas aí fico pensando qual seria melhor no contexto das aulas que a gente tá dando, da matéria que a gente tá dando*”. Ao usar o processo material “*a gente tá dando*”, ele se coloca na posição de professor junto com a supervisora e demonstra sua preocupação em associar os experimentos disponíveis no laboratório com o “*contexto das aulas*”. Essa identidade assumida por ele o coloca na mesma posição da professora supervisora e ainda carrega o conhecimento do espaço da universidade.

Sua familiaridade com os laboratórios é apontada por ele enquanto realiza suas ofertas. No trecho abaixo, vemos Mauro começar a desenvolver uma proposta que articula materiais do laboratório de eletromagnetismo com objetivos curriculares.

32 – Mauro [Grupo]: *No laboratório de eletromagnetismo também dá pra falar sobre como a energia elétrica é gerada de fato. Falar ali sobre a bobina ... porque eles entendem que a energia lá potencial da água, né, aí vira energia mecânica e vira energia elétrica. Só que aquele meio ...*

Na sequência, o professor orientador e o pesquisador demonstram sua avaliação positiva da afirmação de Mauro quando antecipam o que Mauro gostaria de dizer acerca do mecanismo de funcionamento de um gerador elétrico.

33 - João e Marcos (juntos) [Mauro]: *É uma caixa preta!*

34 – João [Mauro]: *Ali tem uma caixa preta. Abrir essa caixa preta é importante.*

Mauro denota a seguir conhecimentos sobre o currículo em articulação com as atividades experimentais.

35 – Mauro [Grupo]: *Aí, falar pra eles sobre Lei de Faraday, também um pouquinho. Daria pra fazer isso no laboratório de eletro. Mas, ao mesmo tempo, tem muita coisa no terceiro ano também que seria interessante, a própria espectrometria... é, utilizar aquelas lâmpadas que tem lá. Tem lâmpada de Cádmiio, tem lâmpada, assim...*

Quando cita a Lei de Faraday “*Aí, falar pra eles sobre Lei de Faraday*”, ele se coloca na posição de professor, pois ao usar o processo material “*falar pra eles*” ele aponta que seu texto está endereçado aos estudantes da educação básica. Quando demonstra conhecer quais conteúdos estão presentes no currículo de outras séries “*tem muita coisa no terceiro ano também que seria interessante, a própria espectrometria... é, utilizar aquelas lâmpadas que tem lá*” ele o faz em articulação com elementos do currículo da graduação “*espectrometria*” e com materiais disponíveis no laboratório “*utilizar aquelas lâmpadas que tem lá. Tem lâmpada de Cádmiio*”. Quando Mauro escolhe a palavra “*espectrometria*” ele fala a partir da universidade em articulação com seu currículo da graduação.

No episódio IV do evento I, segunda reunião de co-planejamento, vemos a valorização de Mauro como alguém que conhece os laboratórios. Ele foi consultado pelo pesquisador acerca da possibilidade de realização de experimentos.

I – IV:

39 - Marcos [Grupo]: *Em termos de energia nuclear, vocês discutem aqui modos de produção, fontes de energia que produzem energia elétrica e discute o problema do*

lixo atômico. Você tem que pensar no decaimento radiativo e pensar no que você faz com o subproduto de uma fissão, por exemplo.

[...]

46 - Mauro [Marcos]: *Essa parte de energia nuclear, acho legal também saber como é que mede a quantidade radiação que tá emitindo ainda, no reator.*

47 - Marcos [Mauro]: *Legal! A gente tem algum equipamento disso lá no laboratório da Física?*

48 - Mauro [Marcos]: *No laboratório, não.*

Algumas falas depois de Marcos, Mauro retoma o tema da energia nuclear e valoriza um aspecto associado à medição da radiação. A proposta de Mauro de “*saber como é que mede a quantidade de radiação*” mostra sua ligação com a parte experimental, a qual traz como oferta. Este aspecto é avaliado positivamente por Marcos, mostrando sua adesão à ideia de Mauro: “*Legal!*”. Junto a essa valorização da ideia de Mauro, Marcos o posiciona como alguém que conhece os recursos existentes nos laboratórios didáticos do Cefet. A pergunta dirigida à Mauro mostra esse aspecto: “*A gente tem algum equipamento disso lá no laboratório da Física?*”

Ainda no evento I, o pesquisador cita diretamente Mauro numa ação que teve como efeito a valorização da oferta feita por ele de usar equipamentos do laboratório para explicar o funcionamento de geradores a partir da Lei de Faraday.

I – VIII:

93 – Marcos [Grupo]: *[...] aí eu lembro bem, novamente, da ideia do Mauro, de mostrar essa caixa preta do gerador, né.*

Veremos que essa oferta de Mauro, combinada à validação e valorização do grupo, foi realizada durante as atividades de co-ensino registradas.

Em outro diálogo, agora com o professor orientador, Mauro mostra seu interesse pelas atividades experimentais e faz relações disso com os conhecimentos adquiridos em disciplinas da graduação.

I – XI:

134 - João [se mostrando atento à conversa entre Mauro e Carla, aponta para uma imagem no computador]: *Ali, Mauro, oh, esse esquema que você está falando. A transmissão, subestação, depois vai pro transformador, diminuir essa ddp e chega até em casa.*

135 - Mauro [João]: *É a mesma coisa que a gente viu no laboratório ... é ... na Oficina de Eletro.*

136 - João [Mauro]: *De eletro.*

137 - Mauro [João]: *Esse esquema, essa esquematização aí.*

138 - João [Mauro]: *Vocês chegaram a fazer algum aparato ...*

139 - Mauro [João]: *Fez uma fonte.*

140 - João [Mauro]: *Fez uma fonte?*

141 - Mauro [João]: *Fez um transformadorzinho, lá ...*

142 - João [Grupo]: *Olha a ideia pra se pensar também, no laboratório, atividades experimentais.*

Mauro reconhece que o esquema de geração e distribuição de energia elétrica que está sendo mostrado na reunião já foi discutido numa disciplina de prática como componente curricular de sua graduação chamada Oficina de Projetos de Ensino de Eletromagnetismo.

135 - Mauro [João]: *É a mesma coisa que a gente viu no laboratório ... é ... na Oficina de Eletro.*

Ele acrescenta a isso o fato de terem construído uma fonte, “*um transformadorzinho*”. João valoriza essa informação e fortalece a oferta que já havia sido feita pelos estagiários de realizar atividades experimentais.

142 - João [Grupo]: *Olha a ideia pra se pensar também, no laboratório, atividades experimentais.*

No episódio XIII, Mauro oferece mais uma atividade experimental:

I – XIII:

190 - Mauro [Carmen]: *A gente pode tentar fazer um experimentozinho com bobina. Será que dá?*

Há o reconhecimento do grupo de que os estagiários dominam saberes ligados às práticas experimentais, sendo Mauro a principal referência. Quando pensamos no discurso como forma de representar os sujeitos, nos eventos de co-planejamento veio se construindo uma representação dos estagiários como sujeitos que dominam um tipo específico de conhecimento num nível mais elevado do que o dos outros participantes do grupo. Essa representação do grupo atribui aos estagiários um modo de ser, com o qual eles se identificam, construindo sua participação no grupo a partir deste lugar.

7.4.4 O reconhecimento dos conhecimentos curriculares dos estagiários

Mauro, que já vinha trabalhando com Carla, conhece bem as turmas nas quais as atividades serão desenvolvidas. Carla reconheceu esse conhecimento de Mauro em outro episódio, que vamos destacar agora.

I – IV:

24 - Marcos [Carla]: *Bom, a parte dos conteúdos é sempre o que tá mais à mão, né. Aqui eu posso incluir a conservação de energia, porque você já está trabalhando isso, né?*

25 - Carla [Marcos]: *Já. [...] Essa parte da Termodinâmica também já foi dada.*

26 - Carla [Mauro]: *No 2º bimestre, não foi isso?*

27 - Mauro [Carla]: *Foi. No 2º bimestre.*

28 - Marcos [Carla, Mauro]: *As duas leis?*

29 - Mauro [Marcos]: *Primeiro foi escalas termométricas, depois calor específico, depois máquinas térmicas. Aí a gente entrou em fluxo de calor ...*

30 - Carla [Mauro]: *Isso.*

A pergunta de Marcos foi direcionada para Carla e tinha a finalidade de obter a informação sobre qual conteúdo havia sido dado por ela. Carla responde à pergunta e vai buscar mais informações com Mauro: “No 2º bimestre, não foi isso?”. O conteúdo desta pergunta mostra que Carla e Mauro já vêm trabalhando juntos há algum tempo, tendo Mauro acompanhado de perto as ações que ocorreram na escola. Carla o vê como uma voz autorizada a dizer algo sobre as aulas de Física.

Na sequência, o pesquisador faz outra pergunta que, agora se dirige para os dois, Carla e Mauro. O pesquisador vê Carla e Mauro posicionados no mesmo lugar, de professores. Quem colocou Mauro nessa posição foi Carla, quando o buscou para obter informações sobre atividades desenvolvidas com as suas turmas. Mauro responde à pergunta com bastante detalhes, tendo sua informação validada por Carla, logo a seguir.

28 - Marcos [Carla, Mauro]: *As duas leis?*

29 - Mauro [Marcos]: *Primeiro foi escalas termométricas, depois calor específico, depois máquinas térmicas. Aí a gente entrou em fluxo de calor ...*

30 - Carla [Mauro]: *Isso.*

Na terceira e última reunião de co-planejamento, que não conta com a presença de Mauro e do pesquisador, Carmen (estagiária) assume o papel de realizar ofertas para a escola, buscando a articulação entre o currículo e atividades experimentais. Sua postura reforça o que

já foi discutido sobre a identidade assumida pelos estagiários no grupo: são eles que dominam o conhecimento sobre o uso de atividades experimentais para o desenvolvimento do currículo.

No episódio XV do evento L, ela lança a oferta de fazer um experimento:

194 - Carla [Grupo]: *Agora, na segunda aula, a gente tem que ver o que que vai fazer, né. Acho que é o mais ...*

195 - João [Carla]: *Isso. Eu acho que na segunda aula ...*

196 - Carmen [Grupo]: *A gente podia ter uma parte experimental, né.*

[...]

Neste início de episódio, Carmen responde a uma demanda de Carla, oferecendo a proposição de se realizar um experimento: “*A gente podia ter uma parte experimental, né*”. Na sequência, Carla recupera uma ideia que havia sido dada por Mauro (estagiário) no primeiro encontro e foi muito valorizada, que é a de mostrar o mecanismo de funcionamento de um gerador elétrico.

198 - Carmen [Carla]: *É, a gente vai fazer aquele negócio de mostrar o ...*

199 - Carla [Carmen]: *Gerador elétrico?*

200 - Carmen [Carla]: *Fazer o experimentozinho da latinha, de repente, podia puxar daí, falar do mecanismo e depois avançar [inaudível].*

A oferta de Carmen é a de que se realize um experimento de baixo custo simulando o funcionamento de uma usina termelétrica. A ideia tem a anuência da professora supervisora.

201 - Carla [Carmen]: *Pode ser.*

O diálogo estabelecido entre a estagiária e a supervisora mostra que a relação estabelecida entre elas é de sintonia quanto a forma como pode ser desenvolvida a aula. Esta relação segue horizontalizada a ponto de a estagiária confrontar uma proposição de seu professor orientador e seguir apoiada pela professora supervisora.

237 - João [Grupo]: *Apresentar o conteúdo científico e a tecnologia das matrizes.*

238 - Carmen [João]: *Mas, aí eu acho que é muita coisa isso. Não é não?*

239 - Carla [Carmen]: *É.*

240 - Carmen [João]: *Porque tem muita, tem muita coisa. Aí, eu acho que não dá tempo de fazer experimento. A Carla falou que ela pode fazer uma lista das coisas que precisa pra fazer o experimento e pedir pra escola comprar, entendeu. Pra eles fazerem as coisas toma um tempinho, né.*

A afirmação categórica de Carmen “*Porque tem muita, tem muita coisa. Aí, eu acho que não dá tempo de fazer experimento*” mostra o quanto ela está comprometida com sua ideia. Ao

citar diretamente Carla usando o processo de nomeação ela mostra ao orientador o quanto sua proposta possui afinidade com os objetivos de Carla para o desenvolvimento da aula. Vemos uma forma de relação de poderes na qual a professora supervisora e a estagiária se igualam e se sobressaem frente ao professor orientador.

Mais adiante, Carla vai reforçar a posição de Carmen como a de alguém que detêm o conhecimento sobre a produção de experimentos didáticos. Ela buscou esclarecer suas dúvidas sobre a realização da atividade com a estagiária, não buscando o professor orientador como referência.

265 - Carla [Carmen]: *Porque quando a gente ... você pede o que ... a ... o negocinho que vai girar vai ser o que [inaudível].*

266 - Carla [Carmen]: *É um led, cata-vento?*

267 - João [Carla]: *É, tipo um cata-vento, uma hélice, né.*

268 - Carmen [Carla]: *Quando a gente fez o experimento lá, a gente mesmo que fez o cata-vento, mas aí, eu acho que é mais uma chance de dar problema.*

269 - Carla [Carmen]: *Mas foi de que? Foi de latinha?*

270 - Carmen [Carla]: *Não, foi com cartolina, eu acho.*

A dúvida de Carla é direcionada para Carmen. João produz uma resposta, mas a conversa segue entre Carla e Carmen. Carla reconhece a estagiária como alguém que detêm o conhecimento necessário para realizar a atividade experimental.

No próximo capítulo apontaremos aspectos ligados às atividades de co-ensino que apontam para avanços e obstáculos na constituição da codocência como mecanismo de formação docente atrelado ao estágio curricular supervisionado.

8 O CO-ENSINO

A codocência é pensada a partir da escola de educação básica e de seus estudantes, mas a participação e interação com esses sujeitos se realiza, mais fortemente, no co-ensino. Ele é um elemento central e pode-se dizer que todos os outros componentes da codocência giram em torno dele: o co-planejamento prepara para o co-ensino, a co-avaliação é a avaliação conjunta dos estudantes, os cogens são etapas de reflexão sobre todo o processo e são realizados após o co-ensino. Buscam entender a codocência como um processo no qual a formação dos estagiários e professores não se separa da formação dos estudantes da educação básica.

Para entender as potencialidades e desafios do co-ensino para a formação docente e sua implicação nos deslocamentos identitários dos sujeitos da codocência, vamos analisar duas experiências de co-ensino (eventos N e O), cujas ações refletem os acordos feitos no processo de co-planejamento, mas trazem, também, formas particulares de relações entre os sujeitos, com diferentes papéis assumidos em cada atividade.

Essas variações nos papéis sociais são fruto dos acordos do processo de co-planejamento em conjunto com a influência dos contextos situacionais do co-ensino, que introduzem novos atores sociais no processo: os estudantes da escola de educação básica.

8.1 AS RELAÇÕES ENTRE OS SUJEITOS NO EVENTO N.

A primeira experiência de co-ensino (evento N) ocorreu entre Mauro e Carla. Temos um registro curto desse evento, dividido em apenas cinco episódios, feito a partir da vídeo-gravação realizada por Carla, que filmou toda a ação focando no estagiário. A atividade ocorreu num dos laboratórios da escola aonde se realizava o estágio, tendo os alunos posicionados em volta de Mauro, em torno de uma bancada.

O fato de a filmagem ter sido feita por Carla mostra uma forma de se relacionar estabelecida pela supervisora no co-ensino. Ao ficar por trás da câmera com a função de registrar as ações, ela se coloca numa posição periférica, ao mesmo tempo em que desloca Mauro para uma posição mais central, encarregado do desenvolvimento conceitual da aula.

Apesar de ter assumido essa função de menor protagonismo na ação de ensinar, Carla participa do co-ensino interagindo com a turma e com Mauro. Suas funções são, no entanto, mais voltadas para o gerenciamento da aula.

8.1.1 A professora supervisora atua para manter a disciplina durante o co-ensino

No episódio I, ela interage com a turma e pede silêncio, enquanto Mauro continua sua fala.

N - I

1 - Mauro [Turma]: *Ali, o cata-vento tá girando e a gente comentou que uma das formas de gerar energia elétrica é, seria como: ligando ele ...*

2 - Carla [Turma]: *Shiii!!*

3 - Mauro [Turma]: *... a um gerador, né. Vocês já pararam pra se perguntar como funciona um gerador? Por que que eu consigo transformar o movimento ali do cata-vento em energia elétrica? Já se perguntaram isso? Alguém pode me explicar? Por que que isso acontece?*

Pode-se notar que a intervenção de Carla teve a intenção de provocar efeitos sobre o comportamento da turma, buscando espaço para que Mauro pudesse continuar com sua explicação. É uma forma de colaboração que demonstra que Carla estava atenta ao comportamento da turma e atenta a Mauro.

8.1.2 A professora supervisora se relaciona com o estagiário a partir de demandas.

No episódio II, vemos Mauro interagindo com os estudantes buscando mostrar como funciona um gerador eletromagnético. Na figura 6, notamos que Mauro estava construindo sua explicação mediada apenas por gestos que buscavam descrever a forma como as partes de um gerador eletromagnético se comportam e associando isso com a Lei de Faraday. É possível notar na imagem, que os estudantes tinham seus olhares voltados para o modelo experimental da caldeira e para a saída de vapor que produziria o movimento de um pequeno sistema de pás que um dos estudantes segura, não estando atentos aos gestos produzidos por Mauro.



Figura 6: Mauro buscava explicar o funcionamento de um gerador a partir de seus gestos, enquanto os alunos tinham sua atenção voltada para o funcionamento do protótipo de caldeira.

Carla interrompe a explicação que Mauro estava construindo para lhe atribuir uma demanda. Então, ela se vale da nomeação para indicar o que precisa ser feito:

N - II

7 - Carla [Mauro]: *Aqui, Mauro. Eu acho que esse aí não está exposto não, o ...*

Essa demanda, não finalizada por Carla, é entendida e respondida de imediato por Mauro, que busca um protótipo de gerador eletromagnético no qual ele pode expor o mecanismo e mostrar aos estudantes.

8 - Mauro [Turma]: *Eu vou pegar ali pra mostrar pra vocês ...*

Em seguida, Carla dirige sua fala à turma, buscando aguçar a curiosidade deles em relação ao que Mauro vai apresentar.

9 - Carla [Turma]: *Vocês já viram dentro do motorzinho? Esse motorzinho aí, gente, eu ganhei. Foi um aluno que construiu pra mim, uma aluna.*

Ela busca se aproximar dos estudantes, criando uma identificação entre eles e o aparato experimental quando revela que ganhou o motorzinho e quem construiu a estrutura que Mauro está usando foi uma aluna. Há um processo valorização afetiva “*Esse motorzinho aí, gente, eu ganhei. Foi um aluno que construiu pra mim, uma aluna*”. Para criar vínculo com os estudantes, vemos Carla identificar de quem foi a autoria do aparato experimental: uma aluna, como eles.

Através de um processo de avaliação, Carla buscou estimular o interesse dos estudantes. Agindo dessa maneira, ela colabora com Mauro na gestão da aula, atuando de maneira a controlar a ansiedade do estagiário. Essa forma de agir de Carla denota dimensões importantes da codocência como atenção, colaboração e co-responsabilidade.

O modo de agir de Carla, através de uma demanda direcionada ao estagiário, provocou mudanças na forma como Mauro se relacionava com os estudantes e com o conteúdo. Ele passou de uma explicação que tinha como suporte a sua fala e gestos, para outra, na qual a sua fala tem como suporte o modelo experimental, possível se ser manuseado diretamente. Essa mudança na forma de agir de Mauro, muda também a forma como os estudantes produzem significados acerca do funcionamento do gerador e sobre a Lei de Faraday.



Figura 7: Mauro mudou o suporte semiótico para um modelo de gerador e isso trouxe maior engajamento dos estudantes com a sua explicação.

Essa mudança no modo de Mauro construir sua explicação foi mobilizada por Carla e trouxe também mudança no engajamento dos estudantes. Ao compararmos as duas imagens, nas quais Mauro interage com os estudantes a partir de gestos e fala (Fig. 6), para outra forma de interação mediada pelo modelo experimental (Fig. 7) é possível notar, pela posição dos estudantes, pela direção de seus olhares, que a mudança de estratégia sugerida pela professora

supervisora trouxe maior engajamento dos estudantes que acompanhavam a explicação de Mauro.

O episódio III se inicia com outra demanda de Carla. Mais uma vez, ela se dirige a Mauro por nomeação e traz uma informação dos alunos. É interessante notar que essa demanda interrompe a explicação que Mauro vinha construindo sobre o funcionamento do gerador elétrico e a Lei de Faraday. Vamos mostrar o final do episódio II com essa explicação de Mauro e logo a seguir o início do episódio III, com a demanda de Carla.

N – II:

14 - Mauro [Turma]: ... certo, porque são condutores e são baratos. E a gente enrola eles várias vezes, várias vezes mesmo. Aqui vocês podem reparar que, sei lá, deve ter umas duzentas, trezentas voltas, pelo menos, em cada ponto desse. E o que acontece? É, esses fios, eles são sensíveis aos ímãs. Aqui dentro do, da minha hélice, eu tenho um ímã e o que acontece quando eu ponho esse ímã aqui? Se eu girar pra cá, ou pra lá, tanto faz, dependendo aqui do sentido que eu ponha a corrente, né, se eu girar pra cá, esse ímã que tá aqui dentro, ele vai modificar o campo magnético que tá em volta desses fios e, a Lei de Faraday, que o Faraday, que o Faraday descobriu que acontece, é, ela se resume no seguinte: Quando eu mudo o campo magnético em volta de um fio condutor, eu gero energia elétrica, ou seja, é bem simples a ideia, só que é muito impressionante, porque, é, só essa ideia revolucionou, né, toda a tecnologia, tudo que a gente conhece hoje em dia que, de certa forma utiliza a energia elétrica, que gera a energia elétrica, utiliza esse processo da Lei de Faraday, né, pra gente poder conseguir obter energia elétrica. Então, aqui dentro (referindo-se ao motor que Carla ganhou de sua aluna), a construção é mais ou menos parecida, geralmente, só muda aqui a parte eletrônica, ou, então, muda o número de espiras, pode mudar o material do fio também, um fio, é, que conduza melhor a eletricidade. Então, todos os geradores elétricos que vocês verem, grandes, pequenos, mais complexos, menos complexos, eles funcionam com a Lei de Faraday, que é basicamente isso ...

N – III:

15 - Carla (interrompendo Mauro) [Mauro]: Ô, Mauro, eles pediram lá pra colocar lá, porque agora tá saindo vapor pra caramba.

A demanda de Carla novamente produz mudanças na forma de agir de Mauro. Ele interrompe sua explicação, que vinha sendo conduzida com a manipulação do modelo experimental, e se volta para observar a saída de vapor de uma caldeira improvisada, outro elemento do modelo experimental que ajuda a construir a explicação sobre o funcionamento de uma usina termelétrica.

N – III:

16 - Mauro [Carla]: Tá saindo vapor?

17 - Carla [Mauro]: É.

18 - Mauro [Carla]: Vamos tentar ...

19 - Carla [Mauro]: Quem sabe, né!

Essa demanda de Carla mostra que ela se relaciona com os alunos, pois através de seu texto ela representa a voz dos estudantes: “*eles pediram lá pra colocar lá, porque agora tá saindo vapor pra caramba*”. O pronome “eles” representa os estudantes por personalização a partir da generalização, tendo o efeito de representar a vontade de toda a turma. Carla mostrou o quanto estava atenta aos estudantes ao levantar essa demanda para Mauro. Com isso, ela indica o interesse que os alunos tinham sobre a construção do experimento.

8.1.3 As identidades assumidas por Carla e Mauro

A posição de Carla como professora encarregada de processos de gerenciamento aparece mais uma vez quando, ao final do trecho gravado deste evento, ela se dirige aos estudantes através de uma demanda, orientando a forma como devem entregar uma atividade para Mauro.

34 - Carla [Turma]: *Gente, quando vocês forem fazer o, escrever sobre o, o que o Mauro pediu, pra trazer pra próxima aula, vê se vocês lembram de citar se o que a gente usou é fonte renovável ou não. Tá? De energia.*

Carla constrói uma fala direta com seus estudantes. Ela cita Mauro por um processo de nomeação, o que valoriza a sua posição como professor, mas também ocupa esse espaço com a atribuição da demanda voltada para os estudantes.

O que vimos no evento N foi um processo colaborativo estabelecido entre Carla e Mauro, mas não um processo horizontal. As intervenções de Carla na forma de demandas orientadas à Mauro, mostraram a assimetria de poderes constituída entre eles, no entanto, elas contribuíram para o desenvolvimento da aula, melhoraram aspectos importantes do processo de ensino, como a interação de Mauro com os estudantes e o engajamento destes com a atividade. Certamente, garantiram a Mauro a oportunidade de aprender aspectos da profissão docente. Ela fez tudo isso preservando sua autoridade sobre Mauro, o que a colocou na posição de supervisora e de formadora, ao mesmo tempo em que era professora, engajada e preocupada com a aprendizagem de seus estudantes. Não foi possível no co-ensino separar a supervisora da professora. Essas identidades estão juntas e são fluidas, constituindo o modo de ser de Carla na atividade. Da mesma forma, não podemos separar a identidade de Mauro como estagiário, da sua identidade como professor. Como estagiário, ele é governado pelas demandas de Carla e submetido à sua posição de supervisora e professora da turma. Como professor ele se mostra comprometido com a função de desenvolver o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes e busca aprimorá-lo durante a ação. O papel de Carla foi o de guiar as mudanças que permitiram esse aprimoramento.

8.2 AS RELAÇÕES ENTRE OS SUJEITOS NO EVENTO O

No segundo evento de co-ensino (evento O), a aula acontece no laboratório da escola e tem a participação de Carmen, Mauro e Carla. Os estudantes se distribuem em torno de uma das bancadas do laboratório, na ponta da qual está posicionada a câmera de vídeo-gravação. Carla não está mais gravando a ação, como ocorreu no evento N. A professora supervisora põe os estagiários em frente à câmera e quando, eventualmente, aparece, está atrás deles, ou em posições menos centrais.



Figura 8: Carla se posiciona em segundo plano em relação aos estagiários.

O modelo experimental criado para simular o funcionamento de uma usina termelétrica já tem suas partes distribuídas sobre a bancada e a atividade segue o que foi previsto no co-planejamento, que tinha como um de seus objetivos dar protagonismo aos estudantes na construção e manipulação do modelo. A montagem é de um modelo de caldeira, feito com lata de refrigerante, água, giz e álcool, para simular o funcionamento de uma usina termelétrica.

Carmen e Mauro são os principais protagonistas do co-ensino e organizam, inicialmente, suas ações de tal forma que Carmen fica responsável por conduzir os estudantes na construção de seus modelos experimentais, enquanto Mauro fica responsável pela explicação sobre o funcionamento do aparato, ou seja, pelo desenvolvimento conceitual, papel este já assumido por ele na experiência de co-ensino anterior. Carla se encarrega de supervisionar o processo dando suporte aos estagiários, principalmente, chamando a atenção dos alunos.

8.2.1 As identidades atribuídas à Carla e Carmen pelos estudantes

Na sua forma de agir nesse evento, Carla busca dar centralidade aos estagiários não participando diretamente na organização ou na explicação do experimento. Isso posiciona Carmen e Mauro como professores, dependendo deles a relação que vai ser estabelecida com a turma. Apesar disso, os alunos ainda reconhecem Carla como quem detém o poder sobre o espaço. A forma como eles identificam Carmen e Carla, através de diferentes processos de representação de atores sociais, denota a hegemonia de Carla na relação de poderes estabelecida no co-ensino.

As atitudes de Carla desde o início do evento mostram o quanto ela lidera o processo. Logo no começo, ela posiciona os alunos e os estagiários em frente à câmera. Esse fato denota quem está na liderança.

Carmen é quem dá início à aula. Ela pede atenção e busca apresentar os objetivos da atividade. Há muito barulho e a presença da câmera perto dos estudantes é mais um elemento de dispersão, visto que eles brincam muito com o fato de estarem sendo filmados. Diante da dificuldade de Carmen em conseguir a atenção dos estudantes, alguns alunos buscam ajudar.

O – VI:

- 7 - Carmen [Turma]: Atenção gente, ó! Vocês vão fazer [inaudível]
- 8 - Alunos [Turma]: Shiiii!!!
- 9 - Aluna [Turma]: Gente, ela tá falando.

Ao se referir à Carmen, a aluna representa a estagiária por indeterminação através do pronome pessoal “ela”: “*Gente, ela tá falando*”.

Quando em outro momento, Carmen novamente busca chamar a atenção dos estudantes pedindo silêncio, Carla e mais alguns alunos pedem silêncio. Como já havia tocado o sinal para o intervalo, Carmen decide encerrar a aula para retomar após o intervalo, porém alguns alunos pedem para seguir direto.

O – X:

- 12 - Carmen [Turma]: Gente [inaudível] ...
- 13 - Carla [Turma]: Shiiii!!!
- 14 - Carmen [Turma]: Eu vou deixar vocês irem pro intervalo, quando voltar a gente continua.
- 15 - Aluna [Carmen]: Ué, a gente não vai fazer direto não?
- 16 - Aluna [Carla]: Professora, a gente pode fazer direto?
- 17 - Carla [Turma]: Ham?! Por mim, pode.
- 18 - Carmen [Turma]: Então, tá!

Carmen tomou a decisão de deixar os estudantes irem para o intervalo: “*Eu vou deixar vocês irem pro intervalo, quando voltar a gente continua*”. Essa tomada de decisão causou

surpresa numa aluna, “*Ué, a gente não vai fazer direto não?*”. Porém, quando a aluna faz a pergunta sobre a possibilidade de seguirem com a aula, ela não busca Carmen, mas sim, Carla, sua professora: “*Professora, a gente pode fazer direto?*”. Carla estava em segundo plano, atrás dos estagiários, suas atitudes até então, eram apenas de apoio a pedidos de silêncio, mesmo assim, a aluna a reconhece como alguém que detém o poder de determinar a continuidade da aula. A aluna se refere à Carla numa forma de personalização por identificação, ela a identifica como professora.

Essa atitude da aluna parece causar surpresa em Carla: “*Ham?! Por mim pode.*” Carla busca em sua resposta dizer a sua posição, mas a forma como o faz mostra que ela divide essa decisão com Carmen, que estava na liderança da ação. A resposta de Carmen, é imediata: “*Então, tá!*”.

A análise desse episódio e do fragmento anterior (O – VI) no qual a estagiária é tratada pela aluna como “ela”, mostra que mesmo deslocada de sua posição tradicional de liderança na aula, Carla ainda mantém sua autoridade de professora, cabendo a ela o poder de decisão. Os estagiários até então, não foram reconhecidos no mesmo nível de poder que a professora. As atitudes de Carla, de posicionar a câmera para os estagiários e de se colocar em segundo plano, não foram o suficiente para que os alunos identificassem os estagiários como professores que possuem o mesmo poder de decisão que Carla. Eles estavam ali na frente dos alunos e da câmera no seu papel de estagiários, submetidos à professora supervisora.

8.2.2 A circulação de liderança no co – ensino

A circulação de liderança é um dos aspectos centrais da codocência, pois a percepção dos sujeitos de que podem assumir a frente, mesmo quando as ações estão centradas no outro, indica a existência de condições para o estabelecimento de relações horizontais por meio do grau de agência dos sujeitos e se torna um exercício de autonomia. Essa circulação depende de algumas condições que estão postas na codocência: atenção, confiança, sintonia e respeito, valores que são construídos ao longo de todo o processo de trabalho dos sujeitos que participam da codocência. Nesta seção, vamos trazer evidências da circulação de liderança entre esses sujeitos e pensar nas condições situacionais que permitiram essa ocorrência.

8.2.2.1 A circulação de liderança entre os estagiários

Vimos que Carmen e Mauro partiram de uma divisão inicial de tarefas, o que parecia indicar que os espaços de um de outro estavam reservados para suas ações individuais. Apesar disso, surgiram situações nas quais eles fizeram a liderança circular.

No episódio XIV, logo após Carmen ter orientado os estudantes para a construção de seus modelos, Mauro dá início a sua explicação sobre o funcionamento do experimento.

O – XIV:

23 - Mauro [Turma]: Bom gente, como tá demorando muito... Cadê o resto da turma?

O episódio XV é o movimento de chegada dos estudantes se reposicionando em torno de Mauro e Carmen. Antes mesmo que Mauro comece a explicação, uma aluna surge com uma pergunta, o que caracteriza o episódio XVI.

O – XVI:

24 - Aluna [Mauro]: *Por que, quando tá muito quente alguma coisa, tipo agora, fica o ar todo assim [faz gestos com a mão balançando]?*

[Mauro procura ver o fenômeno que a aluna descreve.]

25 - Carmen [Aluna]: *Vocês vão aprender isso ano que vem. Porque a gente muda a densidade do ar, ou a composição, e aí tem uma deformação (faz gestos de aspas com os dedos), vamos dizer assim, no caminho que a luz percorre.*

A intervenção da aluna interrompe o movimento de início de explicação que Mauro se preparava para fazer, criando uma pausa. Essa ação provocou uma lacuna no processo discursivo iniciado por Mauro, que se mostrou por seus gestos de tentar perceber aquilo que a aluna havia relatado.



Figura 9: Mauro tenta observar o que a aluna estava relatando.

Carmen percebe a existência dessa lacuna e ocupa esse espaço assumindo a liderança, pois ela sabia a que a aluna estava se referindo.

25 - Carmen [Aluna]: *Vocês vão aprender isso ano que vem. Porque a gente muda a densidade do ar, ou a composição, e aí tem uma deformação (faz gestos de aspas com os dedos), vamos dizer assim, no caminho que a luz percorre.*

Ao construir sua resposta, Carmen se posiciona como professora, pois ela não responde somente a aluna que manifestou a dúvida, sua fala está direcionada para a turma, o que fica claro no uso do pronome “vocês”: “*Vocês vão aprender isso ano que vem*”. A situação que permitiu à Carmen assumir a liderança foi uma lacuna provocada pelo tempo que Mauro necessitou para compreender a demanda da estudante. Percebendo essa lacuna e sabendo responder à aluna, Carmen assumiu a frente e deu suporte à Mauro. Essa transição não deslocou Mauro da sua posição de professor, tendo sido resultado do compartilhamento do espaço da docência pelos dois estagiários, que estavam lado a lado na cena.

8.2.2.2 A circulação de liderança entre a professora supervisora e os estagiários

Durante a maior parte do evento não vemos a participação de Carla no co-ensino, os estagiários centralizam as ações. Apenas mais para o final da aula, ela surge para contribuir com o posicionamento correto de um sistema de pás que giram em função da saída do vapor.

Com o sucesso do experimento, os estudantes de Carla se dedicam a observar o efeito da transformação de energia térmica em movimento. Esse episódio mostra a chegada de Carla ao processo de desenvolvimento conceitual e, a partir daí, vemos maior interação entre ela e os estagiários com a alternância de turnos de fala no mesmo episódio.

No episódio XXIII, vemos a alternância de turnos de fala entre Carla e os estagiários num processo fluido, no qual a liderança está distribuída, havendo, inclusive maior participação dos alunos.

O – XXIII:

82 - Mauro [Turma]: Qual o objetivo da gente fazer esse troço, essa montagem? Aqui, a gente tem energia térmica que está sendo transferida pra latinha e essa energia térmica vai virar energia cinética no gás que tá saindo aqui. Então, vocês estavam assoprando ali, acendendo o led, é, o objetivo era transformar o movimento do vapor no movimento desse cata-vento aqui. Porque aí o cata-vento ia transformar essa energia cinética do vapor saindo aqui em energia elétrica pra acender o led. Só que o vapor está saindo muito fraco e também aqui tá meio duro.

83 - Aluna [Mauro]: Será que não tem que dar uma [inaudível].

84 - Carla [Aluna]: Também.

85 - Mauro [Aluna]: É também tem a posição do cata-vento.

86 - Carla [Turma]: Qual é a outra coisa que influencia, vocês acham que influencia na, porque que não tá dando tão, por que não tá tão eficiente aqui?

87 - Aluna [Carla]: O fogo.

88 - Aluno [Carla]: A velocidade.

89 - Carla [Turma]: Vocês já acham que é a quantidade de calor?

90 - Carmen [Turma]: [Inaudível] ... o que vocês tão falando aí, também, da lata ser dura ou mole?

91 - Aluna [Carmen]: Ah, a pressão do gás.

92 - Carmen [Turma]: Por que que sai com menos pressão aqui?

93 - Aluna [Carmen]: E, se o furo fosse maior, ia sair com mais pressão?

94 - Carmen [Aluna]: Aí que a gente queria chegar, se o furo for maior sai com mais ou menos pressão?

Vários estudantes respondem.

95 - Carla [Turma]: Gente, então vamos aí, montar cada um pra ver [inaudível].

Carla se aproveita de uma pergunta feita por uma aluna para iniciar uma discussão que busca pensar em fatores que influenciam na eficiência de funcionamento do gerador. O tema eficiência foi introduzido por Carla, já que Mauro estava tratando de aspectos ligados à transformação de energia. Nesse movimento discursivo de responder à aluna, Carla se coloca na discussão e a conduz para aspectos que estavam planejados, mas ainda não haviam sido introduzidos. Essa forma de colaboração só é possível quando os codocentes participaram juntos do processo de planejamento da aula e compartilham dos mesmos objetivos a serem alcançados na atividade.

Um dos efeitos provocados pela participação direta de Carla no desenvolvimento conceitual foi a maior participação dos estudantes em diálogo com os estagiários. Essa interação foi motivada pelo modo de agir de Carla que, apesar de ainda se colocar atrás dos estagiários, num segundo plano, atuou lado a lado com eles e, através de suas perguntas, foi incluindo os estudantes.



Figura 10: Carla continua numa localização secundária em relação a posição dos estagiários, mas seu protagonismo na ação muda a forma como os estudantes se relacionam com a aula.

Carla também abre um canal de comunicação para Carmen, que passou a agir da mesma forma que a professora supervisora, interagindo com os estudantes através de perguntas. É interessante notar como a entrada de Carla, atuando junto com os estagiários na função de desenvolvimento conceitual, mudou a forma como os estudantes interagiram com os estagiários, principalmente Carmen, que vinha enfrentando muitas dificuldades para se comunicar com os estudantes, como ilustra o episódio XXII, no qual ela tenta retomar a explicação do funcionamento do gerador elétrico a partir do ponto em que Mauro havia parado.

O – XXII:

71 - Carmen [Turma]: Inaudível

72 - Carla [Turma]: Shiii!!!

73 - Carmen [Turma]: Inaudível

74 - Carla [Turma]: Shiii!!!

75 - Carmen [Turma]: Inaudível

76 - Carla [Turma]: Shiii!!!

77 - Carla (batendo palmas) [Turma]: Ei! Ei!

78 - Aluna [Turma]: Gente, silêncio!

79 - Carla [Turma]: Shiii!!!!

80 - Carla [Turma]: Olha só! Então, peraí só um pouquinho. O Mauro tinha perguntado pra vocês quais as energias aí, nessa situação agora.

81 - Aluno [Turma]: Shiii!!!!

Isso reforça nosso ponto de vista quanto a importância da atuação em conjunto da professora supervisora com os estagiários compartilhando as funções de gerenciamento e desenvolvimento conceitual durante a aula. Agindo, portanto, de forma colaborativa sem uma divisão clara de tarefas, mas sim, com cada um atento ao outro e aos alunos, pronto para assumir a liderança assim que for necessário. Nas situações investigadas nesse evento, a liderança era assumida quando havia a percepção de que algo não estava bem no andamento da aula, seja do ponto de vista do gerenciamento da aula, seja uma lacuna conceitual, ou aspectos do planejamento que precisavam ser desenvolvidos e um dos codocentes enxerga a oportunidade de fazê-lo.

8.2.3 O processo de constituição das identidades dos estagiários

As identidades dos estagiários vão se constituindo a partir de suas interações discursivas, principalmente na relação com os estudantes. No episódio de circulação de liderança entre Mauro e Carmen (episódio XVI), vimos Carmen assumir a identidade de professora a partir de seu modo de agir, por meio de suas escolhas linguísticas. Na sequência de sua fala, episódio XVII, Carmen responde a comentários feitos pelos estudantes e se identifica de outra maneira, mostrando seu lugar como alguém que está na universidade.

O – XVII

26 - Carmen [Alunos]: *Tem coisas que são irritantes mesmo, tipo o experimento não funcionou. Mas isso é bom pra ver que o dia a dia de físico é assim, tem muita coisa que a gente testa e não vai, não vai, demora ...*

Quando ela se expressa por meio da avaliação “*Mas isso é bom pra ver que o dia a dia de físico é assim, tem muita coisa que a gente testa e não vai*”, Carmen se identifica como física ao colocar “*a gente testa e não vai*”. A expressão “*a gente*” a inclui como alguém que também faz experimentos, que também é um profissional da área de física.

Mais adiante, no episódio XVIII, Mauro vai recuperar esse texto de Carmen, mostrando o quanto ele estava atento à sua intervenção e o quanto ele a valoriza.

O – XVIII:

41 - Mauro (mostrando um cooler) [Turma]: *Então, o que acontece? A gente tentou montar, mas não deu certo, né. Na física acontece muito isso ... de não dar certo os experimentos.*

Ele recupera elementos do texto construído por Carmen, fazendo referência à física e a experimentos. Porém, de maneira diferente de Carmen, ele não se identifica como físico.

Mauro constrói sua identidade na atividade de modo mais estável. Ao longo de todo o percurso do co-ensino, suas ações e a forma como construiu seus textos o posicionou como professor. Essa posição ele torna explícita, nesse mesmo episódio, ao responder a uma aluna que parece se referir ao perigo dele colocar a mão em frente ao vapor quente que sai da caldeira.



Figura 11: Mauro testa a saída do vapor. É quando uma aluna o interpela sobre o risco de se ferir.

O – XVIII:

46 - Mauro [Turma]: *Primeiro, energia química, porque tá queimando o álcool, né. Essa energia química vai se transformar em energia térmica, né, certo? A agitação das moléculas ...*

[Pausa para testar o fluxo de vapor]

Uma aluna fala algo em relação a Mauro estar botando a mão em frente ao vapor quente.

47 - Mauro responde:

- É, mas eu tenho que testar porque eu sou professor, né.

Ao final da interação com a aluna, Mauro assume explicitamente a sua identidade como professor, o que lhe confere possibilidades de ação diferentes dos alunos, “*É, mas eu tenho que testar porque eu sou professor*”. Ele se vale da modalidade deôntica para mostrar que sua forma de agir pode ser diferente dos estudantes porque ele está numa posição que lhe confere mais autonomia e mais responsabilidades.

8.3 OS EFEITOS DO CO-ENSINO NA CONSTITUIÇÃO DAS IDENTIDADES DOS SUJEITOS

A atividade de co-ensino, tal como desenhada pelo modelo de codocência proposto nesta pesquisa, busca colocar professores supervisores, estagiários e orientadores lado a lado, compartilhando o espaço-tempo da aula, que passa a se transformar em co-ensino. Neste espaço, estão pressupostos valores como atenção, respeito e confiança, que se traduzem na sintonia necessária entre os codocentes para que haja a circulação de liderança no co-ensino. Esse aspecto, circulação de liderança, nos parece central na configuração do ambiente de relações horizontais, onde a identidade que se estabelece, através dos papéis desempenhados pelos diferentes atores sociais, é o de se constituírem como codocentes, professores que partilham a responsabilidade de formar os estudantes para os quais co-ensinam.

Os eventos de co-ensino discutidos acima nos mostraram formas de realização dessa atividade que divergem da configuração do modelo desenhado inicialmente:

- (i) Não houve a participação do professor orientador nas atividades de co-ensino;
- (ii) A professora supervisora buscou dar centralidade aos estagiários, tornando a sua participação lado a lado com estes, ações episódicas, mostrando ser algo divergente do papel que assumiu durante os eventos de co-ensino;
- (iii) A forma de agir da professora supervisora foi mais de intervenção e controle de ações do que de compartilhamento do espaço-tempo da aula.

Um dos aspectos centrais da codocência e que a distingue de outras formas de colaboração, é a busca pela construção de relações horizontais expressas na circulação de liderança, o que significa que a centralidade dos atores sociais está sempre mudando de posição em função de aspectos situacionais e não apenas por uma divisão de tarefas. Para circular a liderança de maneira fluida, ou seja, num processo dinâmico, dependente apenas das circunstâncias da interação entre os codocentes e sua turma, é preciso que os mesmos estejam atentos uns aos outros, que demonstrem respeito pelas posições e caminhos assumidos enquanto co-ensinam, que estejam em sintonia, ao ponto de perceberem quando o outro quer contribuir, abrindo caminho para essa contribuição, o que é um sinal de confiança. Nessa forma de relação, que mais se assemelha a uma dança, na qual o protagonismo está sempre mudando de posição, a codocência flui em benefício dos estudantes e dos professores em formação.

As experiências de co-ensino registradas nesta pesquisa indicam que essa forma de relação fluida, na qual a liderança circula entre os codocentes, é um dos pontos mais difíceis de serem atingidos.

A relação que Carla construiu com Mauro, no primeiro evento de co-ensino, é uma relação de autoridade mediada por suas demandas e motivada pela sua posição de professora, cuja responsabilidade de formar seus estudantes está sendo compartilhada com Mauro. Já Mauro, responde à Carla através de suas formas de agir, que vão sofrendo mudanças de acordo com as demandas de Carla, o que aponta para sua submissão aos direcionamentos que Carla vai dando à sua forma de conduzir as explicações.

Mauro constrói uma relação com os alunos a partir da função que assumiu no co-ensino, que é o desenvolvimento conceitual. Ele produz explicações e manipula os experimentos. Suas falas são construídas na forma de afirmações e perguntas dirigidas aos estudantes, mesmo que ele próprio as responda.

Carla assumiu no co-ensino o papel de gerenciamento da aula. Estando atenta às ações de Mauro e aos estudantes, ela foi conduzindo mudanças nas formas como Mauro interagia com os alunos, fazendo-o mudar suas estratégias de apresentação do conteúdo. A maneira como Carla se relacionou com Mauro o colocou na posição de executor de tarefas orientadas por ela. Ela não assume diretamente a função de desenvolver o conteúdo, mas intervém nas ações de Mauro que se encontra nesse papel. Essa forma de agir perturbou a construção de relações mais horizontais entre eles, relações estas que permitiriam aos estudantes enxergar Mauro na mesma posição de Carla.

No segundo evento de co-ensino, já com a presença de Carmen, Carla se afasta ainda mais da ação, buscando agir apenas para controlar a disciplina da turma, pois percebe a dificuldade, principalmente de Carmen, em lidar com este aspecto do gerenciamento da aula. A introdução da aula, apresentação dos objetivos e organização do experimento ficaram a cargo de Carmen, Mauro atua mais no desenvolvimento conceitual, tendo o papel central de vincular a observação dos estudantes sobre o experimento a aspectos conceituais ligados aos processos de transformação de energia que ocorrem.

No decorrer do evento, em função dos contextos situacionais, as formas de agir dos atores sociais vai posicionando-os de outra forma. Carla se aproxima mais dos estagiários quando percebe que o modelo experimental está funcionando e que seus estudantes estão mais

engajados na atividade. A partir desse momento ela se posiciona junto a Carmen e Mauro e assume papéis ligados também ao desenvolvimento conceitual. Com essa entrada de Carla, vemos um maior número de vozes surgir, as vozes dos estudantes e de Carmen, juntas no mesmo episódio. As ações de Carla, assumindo a liderança no co-ensino, permitiram a abertura de um canal de comunicação entre Carmen e os estudantes, no qual Carmen busca agir da mesma forma que Carla, fazendo perguntas aos estudantes em diálogo com o modelo experimental que os havia vinculado à aula.

Ao longo do co-ensino, o estabelecimento de relações horizontais entre estagiários e professora supervisora se torna um desafio maior do que no co-planejamento, pois o espaço onde ocorre o co-ensino, a sala de aula, é historicamente reconhecido por diferentes atores sociais como um espaço de poder da professora supervisora. O reconhecimento dessa hegemonia não facilita o exercício da autonomia dos estagiários na gestão da sua relação com os estudantes. Por isso, a criação de um espaço horizontal fica facilitada quando ocorre a indução desse tipo de relação por aquele ator social que domina o espaço, possui hegemonia construída historicamente e legitimada institucionalmente. Para que os alunos reconheçam os estagiários como professores é preciso que a professora supervisora e a escola (instituição) também os reconheçam nesse papel.

Como síntese, podemos dizer que o co-ensino apresenta como potencialidades:

- (i) Facilitar os processos de aprendizagem da docência por meio da ampliação da margem de manobra dos estagiários em lidar com situações desafiadoras;
- (ii) Permitir que os estagiários possuam autonomia como professores;
- (iii) Desenvolver a atenção, a confiança, o respeito e a sintonia entre os professores que atuam juntos, criando espaços horizontais de atuação.

Como seu maior desafio, destacamos a transformação das culturas profissionais baseadas no individualismo e no isolamento do ato educativo convertendo-o num ato público, fundado na colaboração docente (IMBERNÓN, 2011) por meio da construção de relações horizontais.

9 O PAPEL DA CODOCÊNCIA NA CONSTITUIÇÃO DAS IDENTIDADES DOS ATORES SOCIAIS DO ESTÁGIO

Nesse capítulo, retomamos nossa questão de pesquisa: como atuar em codocência afeta a constituição dos modos de agir e de ser dos sujeitos da universidade e da escola enquanto participam do estágio curricular supervisionado? Para tornar mais clara essa discussão, trazemos o esquema da figura 12, que retoma a discussão, já realizada no capítulo 3, sobre a agência primária dos atores sociais que participam do estágio na forma como essa atividade se organiza no Curso de Licenciatura em Física do Cefet/RJ, campus Petrópolis.

A figura 12 mostra esquematicamente as relações de poder entre os participantes do estágio, mostrando suas agências primárias. Quando as relações são mostradas por meio de linhas denotam o compartilhamento das funções e apontam para a horizontalidade do processo, já as setas indicam quem tem o poder de agir e quem sofre a ação. Pensadas como vetores, elas representam relações assimétricas de poder entre os sujeitos, nas quais quem está na ponta da seta está em posição vulnerável.

Percebe-se que não existem setas partindo da posição de estagiário para a de professor supervisor, ou do estagiário para o professor orientador, assim como não há setas partindo do professor supervisor para o professor orientador. Dessa forma, os graus hierárquicos estão postos e seguem processos assimétricos já conhecidos e praticados nas relações estabelecidas historicamente entre universidades e escolas por meio do estágio.

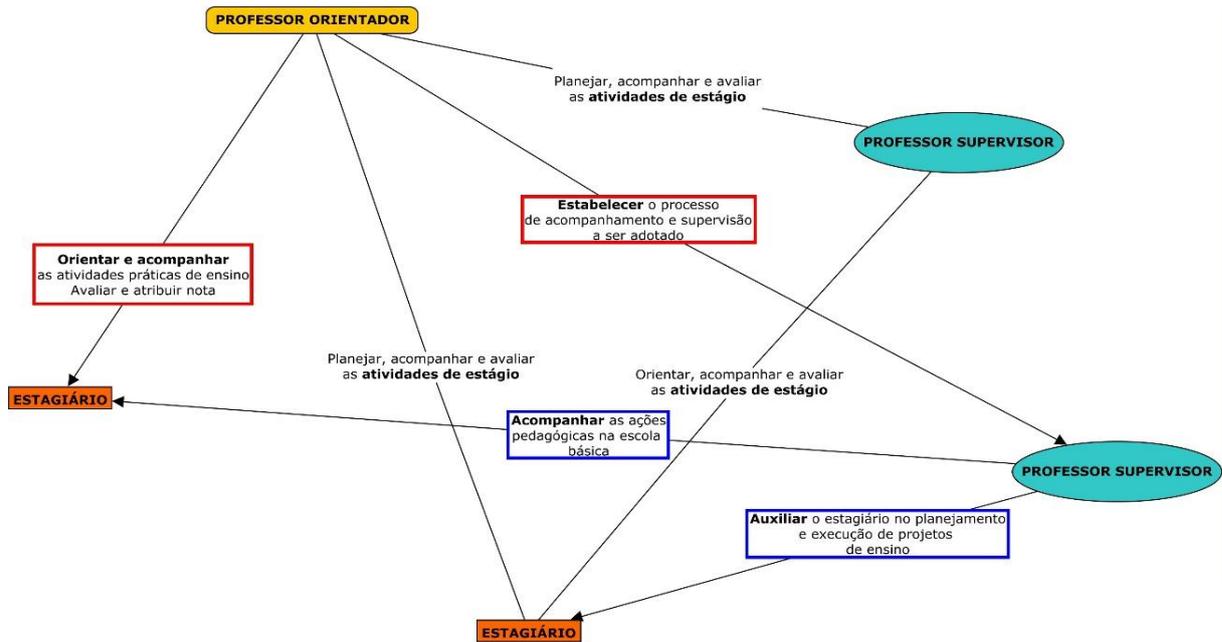


Figura 12: Representação dos papéis a serem desempenhados pelos atores sociais que fazem parte do estágio, indicando relações de poder.

Tratamos o conceito de identidade no âmbito da teoria social do discurso, entendendo que seu significado está associado a modos de ser, papéis sociais desempenhados por pessoas no âmbito das práticas sociais das quais são agentes capazes de transformar suas formas de agir em função das maneiras como constroem suas interações com os demais atores sociais e com os contextos sociais nos quais atuam.

A codocência possui uma potência formativa muito grande, pois o trabalho colaborativo pautado pela horizontalidade e pela reflexão, fundado na práxis, promove a formação permanente de todos os atores sociais, através de um exercício de alteridade. Os deslocamentos sociais sofridos pelos sujeitos, como resultado da responsabilidade compartilhada por estes de formar os estudantes da educação básica ao mesmo tempo em que se aprimoram como professores, são o principal mecanismo de operação da codocência e atuam na constituição das identidades dos atores sociais. Identidades fluidas que se transmutam num processo dinâmico, se projetando em função das dinâmicas relacionais e discursivas (CARMO, 2015).

Essas novas identidades são fruto da fusão que a codocência traz para o trabalho escolar e o estágio. Elas são o resultado de uma constante tensão entre equivalência e diferença, provocadas pelo reconhecimento de novas agências atribuídas a antigas posições. Essas reconstruções são instáveis, sendo a todo tempo reconstruídas no discurso como resultado da

busca de se criar um ambiente aberto ao diálogo, em busca da constituição de relações horizontais. Essa dinâmica de constituição de diferentes papéis sociais a serem desempenhados pelos atores sociais da codocência variam de acordo com os contextos situacionais que são configurados pelos interesses dos sujeitos, principalmente daqueles que são reconhecidos como ocupando posições de maior poder, que são atravessados por algo em comum, algo compartilhado pelo grupo: a responsabilidade comum de formar os estudantes da escola, ao mesmo tempo em que se formam.

Os deslocamentos sociais são ativados pela busca de horizontalidade e do agir coletivo, através de processos (co-planejamento, co-ensino) que incluem todos os participantes na construção e execução de ações na escola. Os principais agentes que detonam esse processo são aqueles atores sociais que hierarquicamente possuem ascensão sobre os outros e agem intencionalmente, de forma consciente, buscando tensionar as assimetrias de poder já existentes na estrutura social que governa as relações que operam no estágio (figura 6). Estrutura essa que remete a todo o processo histórico construído na relação entre universidades e escolas na formação de professores no Brasil.

Vamos olhar mais de perto essas identidades constituídas no processo da codocência.

9.1 O PESQUISADOR – FORMADOR - PROFESSOR

O pesquisador vai assumindo a identidade de pesquisador - formador – professor, a partir do diálogo com o grupo e da percepção de que sua pesquisa e sua atuação estão moldadas a partir da escola. A escolha das palavras, suas formas de agir, indo ao quadro para organizar as ideias do grupo, o uso de metáforas, sua posição de liderança nas reuniões de co-planejamento, as representações dos atores sociais e das práticas que mobiliza, remetendo a referenciais teóricos e objetivos definidos pela disciplina de Prática de Ensino em conjunto com aqueles mobilizados por sua investigação, a sugestão de temáticas ligadas ao currículo, a proposição de estratégias de ensino.

Tanto os referenciais teóricos, como os objetivos e metodologias da disciplina foram compartilhados e negociados pelo professor da disciplina e pelo pesquisador em reuniões de planejamento. A pesquisa e a disciplina de estágio formaram um amálgama, cuja fusão de elementos se constituiu como parte da codocência. Dessa maneira, quando o pesquisador se colocava atendendo a propósitos da disciplina, ele também agia em função da pesquisa e da escola.

Suas demandas, sempre feitas na 1ª pessoa do plural, carregavam o objetivo de serem inclusivas, não deixando a si mesmo de fora das tarefas que precisavam ser executadas pelo grupo. Essas demandas foram pensadas a partir da escola e a forma como foram enunciadas buscavam a construção da horizontalidade nas relações entre os participantes. A escola serviu como elemento integrador para pensar a sua atuação, de tal forma que a sua posição social inicial de pesquisador deixou de ser nítida, passando a coexistir com seus outros papéis sociais assumidos na codocência, numa fluidez capaz de se moldar às circunstâncias em função da busca pela constituição da horizontalidade.

Na primeira reunião de co-planejamento, quando as regras e relações entre os sujeitos por meio da codocência estavam sendo negociadas, vimos o pesquisador defender os interesses de sua pesquisa, ao negociar diferenças de representação do Programa de Residência Pedagógica com a estagiária. A busca por garantir as condições para a pesquisa, por meio da codocência, fez com que a ação do pesquisador o colocasse em sua agência primária de pesquisador, reforçando as diferenças existentes entre ele e os demais participantes do estágio. Ele agiu em função da pesquisa. Seu interesse, vinculado à sua identidade primária, projetou sua forma de agir, cujos efeitos foram potencializados por sua posição privilegiada de pesquisador.

Todos esses aspectos discursivos, lembrados aqui e discutidos com mais detalhes no capítulo 7, moldam a identidade do pesquisador, mostrando como seus modos de ser não estão dados a priori, eles são construídos e reconstruídos no contexto social criado pela codocência.

9.2 O FORMADOR – PROFESSOR

Com base na figura 6, as formas de agir do professor orientador estão voltadas para a atividade de estágio como algo de domínio da universidade. Cabe a ele: “planejar, acompanhar e avaliar as atividades de estágio”; “estabelecer o processo de acompanhamento e supervisão a ser adotado”; “orientar e acompanhar as atividades práticas de ensino” e “avaliar e atribuir nota”. Suas funções estão diretamente vinculadas ao estágio e enxergam a escola de um ponto de vista secundário. O estágio é uma atividade mediadora entre a universidade e a escola, estabelecendo e que não depende da ação direta do professor orientador no ambiente escolar, ou no planejamento das atividades que serão realizadas nas salas de aula.

A identidade de formador – professor se estabelece a partir do reconhecimento de que a escola é a fonte das ações para a codocência. Pensar a formação a partir da escola, fez com que

as interações de João com os demais sujeitos ocorresse em função de demandas e ofertas que ajudassem a organizar o trabalho na escola. Essa posição ficou revelada pelo elevado número de ofertas feitas por ele ao longo dos três eventos de co-planejamento. Ofertas que foram geradas em função do objetivo de planejar ações de ensino para a educação básica.

No momento em que sugeria temas a serem tratados em diálogo com o currículo escolar, formas de organização das turmas e estratégias de ensino, João se colocava no lugar de professor para pensar a formação dos estudantes da professora supervisora. Ao se pôr nesse lugar, ele estava ao mesmo tempo atento às posições declaradas pela professora supervisora, pelos estagiários e pelo pesquisador sobre quais seriam as formas de desenvolver as ações na/para a escola. Pensava na escola e demandava de seus estagiários que assumissem a posição de professores para pensar a sua formação a partir da escola. Ao criar demandas para os estagiários, ele assumia sua posição de formador, porém sem abandonar seu comprometimento com a formação para/na escola.

9.3 A SUPERVISORA – FORMADORA - PROFESSORA

A fusão da codocência à escola e ao trabalho que a professora supervisora desenvolve em suas turmas, cria o amálgama de suas funções sociais de professora, supervisora e formadora, constituindo sua identidade, indo além das agências primárias pré-estabelecidas pelas instituições escolar e universitária. Na figura 6, encontramos as seguintes funções estabelecidas para a supervisão: “acompanhar as ações pedagógicas na escola básica”; “auxiliar o estagiário no planejamento e execução de projetos de ensino”. Nessas condições, vemos a função de supervisor separada de sua função de professor na escola de educação básica e o estágio, novamente, é colocado como uma atividade à parte da escola. Os projetos de ensino, aos quais cabe a supervisão, são colocados como criações dos estagiários para a escola, podendo guardar, ou não, relações com o trabalho que vem sendo desenvolvido pelo supervisor. Os processos materiais associados às funções do supervisor, “acompanhar”, “auxiliar”, sugerem a separação do estágio da atividade docente exercida pelo supervisor e lhe colocam numa posição secundária em relação ao papel exercido pelos estagiários.

Uma vez dentro da arena da codocência, na qual as decisões tomadas impactam diretamente no seu trabalho, a professora supervisora se apropria de um espaço de poder que foi criado a partir da escola, mas que não está exclusivamente vinculado a ela, para agir em função da escola produzindo demandas para agentes cuja posição primária não pertence à instituição escolar.

Então, ao longo das reuniões de co-planejamento, ela confronta opiniões do professor orientador e do pesquisador; produz demandas para o grupo, algumas diretamente para os estagiários; contribui com ideias e expressa dúvidas quanto a processos e métodos propostos para serem implementados em suas salas de aula, aceita ou rejeita propostas metodológicas. Seu agir está em função da escola e produz efeitos sobre a constituição de sua identidade de supervisora – formadora - professora, que veio se conformando ao longo do tempo.

Durante o co-ensino a relação dos estagiários com a professora supervisora foi construída sem a presença do professor orientador e do pesquisador. Constituída no espaço de poder da sala de aula, reconhecido e legitimado como sendo o espaço de agência primária da professora supervisora, sua opção por não ficar lado a lado com os estagiários, dificultou o reconhecimento por parte de seus alunos da posição dos estagiários como professores.

Ela buscou dar espaço para a atuação dos estagiários, orientou suas ações quando percebeu que poderia contribuir, corrigiu aspectos em função da percepção que tinha da reação dos alunos e dos acordos prévios feitos nas reuniões de co-planejamento. Em determinados momentos, assumiu a liderança como professora, mas o espaço horizontal não havia sido mantido, as ações da professora foram intervenções no trabalho dos estagiários que afetaram o reconhecimento destes como professores por parte dos alunos, como discutido no capítulo 8.

À vontade em seu espaço de trabalho, a professora supervisora se encarregou de orientar as ações dos estagiários, assumindo por vezes a liderança da ação no desenvolvimento conceitual. Quando tomou a liderança ficando ao lado dos estagiários modificou a forma de agir dos estagiários, dando espaço para uma maior aproximação entre estes e os seus alunos. Esse processo facilitou o reconhecimento dos estagiários como professores e reforça a nossa tese de que a construção da horizontalidade precisa ser induzida pelos atores sociais, cujas agências primárias, remetem a posições de poder privilegiadas.

9.4 O ESTAGIÁRIO – PROFESSOR

A posição de estagiário – professor foi desenvolvida de maneira diferente pelos dois estagiários. Mauro se sentiu mais à vontade para contribuir na construção do planejamento, ao longo das reuniões de co-planejamento e assumiu a função de realizar o desenvolvimento conceitual durante o co-ensino. Já Carmen, foi mais comedida na sua forma de agir, tanto nas reuniões de co-planejamento, quanto no co-ensino. Neste, ela assume funções de gerenciamento

da aula, instruindo os grupos de alunos na construção da atividade experimental e fazendo acordos de entrega de avaliações.

Em seus posicionamentos no co-planejamento e no co-ensino, vimos que um dos elementos que contou para a constituição das identidades dos estagiários - professores foi a existência de laços constituídos ao longo do tempo com as turmas da professora supervisora e com ela própria. Mauro já trabalhava com Carla antes da chegada de Carmen ao grupo. Ele mostrou o quanto conhecia as atividades que Carla vinha desenvolvendo em suas turmas, tendo sido reconhecido pela supervisora como uma referência para esclarecer aspectos do desenvolvimento curricular. Essa história marca a diferença entre Mauro e Carmen.

Foi interessante notar que o maior grau de agência de Carmen se deu na última reunião de co-planejamento, na qual não estavam presentes o pesquisador, com o qual ela teve um embate de ideias, e Mauro. Quando colocada por João e Carla na posição de quem precisaria produzir ofertas para o planejamento, ela mostrou maior desenvoltura e autonomia para propor e se posicionar, defendendo e reafirmando suas posições, como já discutido no capítulo 7.

9.5 O ENVOLVIMENTO DOS SUJEITOS A PARTIR DA ESCOLA

Imbernón (2011) trata da formação a partir da escola como uma alternativa de formação permanente do professor. Em nosso caso, tratamos de um processo de formação no qual a formação inicial dos estagiários está atrelada a formação permanente dos professores experientes da universidade e da escola de educação básica. Para Imbernón, a formação centrada na escola pretende desenvolver um paradigma colaborativo entre os professores e estabelece uma série de pressupostos para isso, dentre os quais destacamos alguns que se conectam à codocência, para que possam servir como ponto de partida para nossas reflexões:

- 1) A escola como foco do processo de “ação-reflexão-ação” como unidade básica de mudança, desenvolvimento e melhoria (...);
- 2) Para uma reconstrução da cultura escolar como objetivo não apenas final, mas também de processo, pois a escola deve aprender a modificar sua própria realidade cultural;
- 3) Aposta em novos valores. Em vez de independência, propor a interdependência; em vez do corporativismo profissional, a abertura profissional; em vez do isolamento, a comunicação; em vez da privacidade do ato educativo, propor que ele seja público; em vez do individualismo, a colaboração; em vez da dependência, a autonomia; em vez da direção externa, a autorregulação e a crítica colaborativa.
- 4) A colaboração, mais do que uma estratégia de gestão, é uma filosofia de trabalho.

- 5) Não é uma tecnologia que se pode aprender, e sim um processo de participação, envolvimento, apropriação e pertença.
- 6) Respeito e reconhecimento do poder e capacidade dos professores. (IMBERNÓN, 2011, p. 85-86)

Os pressupostos acima nos falam de transformações na escola, queremos transpor essas reflexões para o espaço criado pela codocência, que se fundamenta em valores e ações que estão em sintonia com esses pressupostos.

Pensar a formação a partir da escola não significa produzir mudanças só na escola, apesar desta ser o lócus privilegiado das ações de estágio. Ter como foco o processo de “ação-reflexão-ação”, que aqui chamamos de práxis; reconstruir culturas institucionais; agir em função de novos valores, que sintetizam o significado de colaboração (interdependência, abertura profissional, comunicação, tornar público o ato educativo, autonomia, postura crítica colaborativa); respeito e reconhecimento do poder e capacidade dos professores, são elementos que impactam na universidade e na escola.

Quando discutimos nosso problema social, que descreve a assimetria de poderes entre universidade e escola, vimos que essa relação se traduz numa cultura institucional que enxerga a escola como lugar da prática e posiciona seus professores como técnicos submetidos a instruções vindas daqueles que dominam as teorias que embasam as técnicas. Tornar claro, a partir da relação com a escola a existência de uma epistemologia prática, “parte da premissa de que o profissional de educação (...) possui um conhecimento e um quadro teórico a partir de sua prática” (IMBERNÓN, 2011, p. 86) e permite à universidade ressignificar a escola e a si mesma como espaços de formação docente e quanto às formas como podem se relacionar. Portanto, trabalhar na perspectiva da codocência que compartilha dos pressupostos colocados acima é um processo de transformação da cultura escolar e universitária.

A codocência aponta para que as ações de formação docente, que ocorrem simultaneamente para todos os atores sociais, ocorram a partir da responsabilidade compartilhada de formar os estudantes da educação básica.

Tomar decisões sobre formas de agir na escola tornou o trabalho mais coletivo e provocou mudanças no posicionamento dos sujeitos. Co-planejar fez com que os sujeitos se colocassem na posição de professores e buscassem entender os processos de ensino-aprendizagem numa perspectiva que pensa o processo do estágio por dentro da escola. O que facilita essa percepção é o trabalho coletivo com a presença e envolvimento da professora

supervisora. Ela autoriza os participantes da universidade a realizar ofertas. Não apenas autoriza, como legitima e espera deles esse tipo de papel. Ao longo de todos os eventos de co-planejamento, a professora supervisora foi quem menos realizou ofertas. Por outro lado, houve o investimento por parte da universidade em se envolver com o domínio da escola. Mas, como fazer isso sem colonizar o discurso, sem se tornar hegemônico? Como construir um espaço de relações horizontais? A seguir apontamos alguns elementos que emergiram de nossas análises dos eventos.

(i) A busca do sujeito coletivo.

O pesquisador e o professor orientador buscaram formas de expressão que colocassem a agência no grupo e não no indivíduo, como nos excertos abaixo.

G – II:

10 – João [Grupo]: *A gente tem que pensar (...) Se a gente está pensando (...) A gente precisa se planejar.*

G – VI:

42 – Marcos [Grupo]: *De que problema nós vamos partir? A temática uma vez escolhida, que problema que vai nos mobilizar? Que conteúdos que a gente vai articular?*

A busca por essa forma de expressão apareceu mais nas falas dos sujeitos da universidade e da professora supervisora.

(ii) A valorização da fala do outro.

Através de citações diretas, representando os atores sociais por nomeação:

I – VIII:

93 – Marcos [Grupo]: (...) *A Carla trabalha com outras fontes de energia além só de hidrelétrica, termelétrica e nuclear. Outras maneiras de gerar energia, elétrica, mais especificamente.*

(...) saber como que gera energia elétrica, e aí eu lembro bem, novamente, da ideia do Mauro, de mostrar essa caixa preta do gerador, né.

Por meio de citações indiretas com marcações explícitas do texto do outro:

I – III:

15 - Carla [Grupo]: *Isso. Aí, dentro disso, a gente tem que falar radiatividade, decaimento radiativo, fusão, fissão;*

I – IV:

36 - João [Marcos]: *Hidrelétrica, termelétrica ... Ah, termelétrica entra a nuclear. Porque no contexto da termelétrica você tem a nuclear. Aí esses conteúdos têm que ser abordados: a questão da fusão, fissão e decaimento radiativo.*

A intertextualidade aplicada à busca da horizontalidade tece uma teia de textos nos quais as falas daqueles que são reconhecidos hierarquicamente como superiores buscam explicitar o diálogo com textos produzidos por aqueles que estão em posições subalternizadas. Esse recurso aparece mais nas construções discursivas do pesquisador e do professor orientador.

(iii) O reconhecimento e a legitimação dos saberes compartilhados pelos sujeitos.

Pensar a codocência como processo de diálogo horizontal implica no reconhecimento dos saberes e da autonomia de todos os atores sociais envolvidos. A assimetria de poderes preexistente entre pesquisador, professor orientador, estagiários e professora supervisora, viu-se tensionada por um movimento de reconhecimento e valorização dos saberes emergentes que partiu, principalmente, do professor orientador e do pesquisador em relação aos estagiários e à professora supervisora e desta em relação aos estagiários.

Os estagiários foram reconhecidos pelo grupo como sujeitos que detém conhecimentos acerca da construção e articulação de atividades experimentais com o currículo escolar. O reconhecimento é um processo de identificação no qual é importante considerar a visão que os outros constroem acerca de quem produz o enunciado.

G – IV:

32 – Mauro [Grupo]: *No laboratório de eletromagnetismo também dá pra falar sobre como a energia elétrica é gerada de fato. Falar ali sobre a bobina ... porque eles entendem que a energia lá potencial da água, né, aí vira energia mecânica e vira energia elétrica. Só que aquele meio ...*

33 - João e Marcos (juntos) [Mauro]: *É uma caixa preta!*

34 – João [Mauro]: *Ali tem uma caixa preta. Abrir essa caixa preta é importante.*

Esse reconhecimento foi resultado do processo de interação discursiva construído pelos estagiários no grupo desde a primeira reunião de co-planejamento. Suas ofertas e a forma como eram construídas, mobilizando conhecimentos adquiridos em sua formação acadêmica refletiam suas convicções sobre a potencialidade do uso de experimentos nas atividades didáticas. Isso se revelou tanto como uma forma de conhecimento, como uma convicção pedagógica sobre a melhor forma de se ensinar física aos estudantes da educação básica.

A valorização dos saberes da professora supervisora, em episódio protagonizado por ela e pelo professor orientador, mostra a forma como João empodera a professora.

L – I:

- 1 - Carla** [João]: (...) colocam usina também. Ah, colocam nuclear ...
- 2 - João** [Carla]: Nuclear ...
- 3 - Carla** [João]: Isso não é ... Pra mim, isso não é uma fonte de energia.
- 4 - João** [Carla]: É matriz. Não é? É matriz.
- 5 - Carla** [João]: É.
- 6 - João** [Carla]: A fonte seria ... A fonte da nuclear é o urânio. O urânio enriquecido, o 238.
- 7 - Carla** [João]: Isso ... É.
- 8 - João** [Carla]: É. É isso mesmo. Que é uma fonte primária, porque o urânio vem da natureza.
- 9 - Carla** [João]: É, tá certo. Eles confundem muito as coisas.
- 10 - João** [Carla]: Realmente, essa distinção, ela não é feita não.
- 11 - Carla** [João]: Não, não é feita.
- 12 - João** [Carla]: Por isso que causa a ideia ...
- 13 - Carla** [João]: E eu já procurei em vários livros e não faz essa distinção. Ele faz essa misturada toda.
- 14 - João** [Carla]: É.
- 15 - Carla** [João]: De usina com fonte.
- 16 - João** [Carla] (abre sua pasta e puxa um pequeno caderno): É interessante ... Realmente, não tinha percebido isso não. Vou até anotar aqui.
- 17 - Carla** [João]: É isso que eu tô te falando, os professores de geografia, eles ensinam assim. Tudo misturado mesmo.
- 18 - João** [Carla]: Fonte com matriz, né?
- 19 - Carla** [João]: É. Eles não fazem essa distinção.
- 20 - João** [Carla]: Vou até colocar aqui, ó, diferença de fonte e matriz, interessante.

Ele se apropria do texto de Carla e o desdobra em novas reflexões, nomeando os processos designados por ela por meio de conceitos: “é matriz”; “A fonte da nuclear é o urânio. O urânio enriquecido, o 238”; “fonte primária”.

Através de suas palavras e de seus gestos, num processo de avaliação, João identifica a professora supervisora como agente produtora de conhecimento.

- 16 - João** [Carla] (abre sua pasta e puxa um pequeno caderno): É interessante ... Realmente, não tinha percebido isso não. Vou até anotar aqui.

[...]

- 20 - João** [Carla]: Vou até colocar aqui, ó, diferença de fonte e matriz, interessante.

(iv) O papel dos poderosos na busca da horizontalidade

A mudança de posição dos estagiários precisou ser mobilizada pela professora supervisora, pelo professor orientador e pelo pesquisador. O deslocamento daqueles que estão nas posições subalternizadas precisou ser provocado por quem está em posições privilegiadas, quando observadas as assimetrias de poder preexistentes na estrutura social.

A horizontalidade foi promovida por aqueles que estão em posições privilegiadas, que foram gerando atribuições e abrindo espaços de participação para que aqueles que estão em condições de maior vulnerabilidade adquirissem maior grau de agência sobre a atividade. A horizontalidade é uma condição provisória e um processo dinâmico, variando em função dos contextos e das convicções dos sujeitos quanto aos objetivos da atividade. Possui relação com os contextos situacionais, que condicionam as produções discursivas, e às identidades que os sujeitos assumem na atividade.

É preciso estar propenso, disposto, à abertura de espaços de participação em práticas sociais nas quais historicamente estes espaços não estão garantidos. As formas de relação construídas ao longo do tempo nas aproximações entre universidades e escolas de educação básica foram criando culturas institucionais que funcionam como verdadeiros muros para o diálogo horizontal. Para que essa barreira seja rompida são necessários esforços, principalmente daqueles que estão em posições hegemônicas, para que aqueles que estão subalternizados se reconheçam como atores sociais e exercitem seu poder de agência sobre a prática social, criando um ambiente potencialmente transformador das relações de poder.

Nos eventos de co-planejamento, vimos da primeira para a segunda reunião surgir uma mudança discursiva muito interessante no papel desempenhado pela professora supervisora. Ela percebeu que o estágio por meio da codocência ocupou um lugar na escola. Percebeu que o seu trabalho estava atrelado às demandas e ofertas surgidas e negociadas nos espaços de diálogo criados pela codocência, como as reuniões de co-planejamento. Com essa perspectiva de trabalho, a partir da escola, ela passa a exercer uma posição privilegiada, que vai sendo legitimada pelo grupo, de produzir demandas e legitimar ofertas, aceitando ou rejeitando proposições que partam da universidade para a escola. Suas demandas tiveram como efeito posicionar os sujeitos da universidade, tanto o professor orientador, como os estagiários e o pesquisador, como professores, e foram para ela um exercício de autonomia em gerir os processos da codocência.

No co-ensino, a professora supervisora tem uma visão de que os estagiários devem agir sozinhos com a menor interferência possível dela, algo que é parte de sua cultura profissional, tal como trazido por Imbernón (2011) que nos diz do isolamento e da privacidade do ato educativo. Uma representação da docência como uma profissão solitária, onde o professor precisa aprender a agir sozinho, daí a necessidade de dar evidência às ações dos estagiários e não estar junto com eles. Estar junto deles significa compartilhar lado a lado o espaço de poder da sala de aula, alcançando-os a posição de professores.

O que vimos nesses eventos foi a constituição do co-ensino como uma arena de lutas hegemônicas, na qual as identidades dos atores sociais não estão dadas previamente, não são fixas, mas se constituem fluidas, em função dos diferentes contextos discursivos que se desenham durante a ação. Vimos Mauro e Carmen assumirem posições de estagiários e de professores, vimos Carla assumir a posição de supervisora, de professora e de formadora.

A codocência almeja a construção de espaços horizontais de relação entre os diferentes atores sociais. Vimos que essa constituição é um desafio, é algo novo e se vê dificultada por hábitos e concepções acerca dos papéis a serem desempenhados pelos sujeitos no estágio, formas de relação já existentes entre os atores sociais e as instituições as quais pertencem.

Em função desses aspectos sócio-histórico-culturais, a mudança se torna possível quando aqueles que ocupam posições privilegiadas, hegemônicas, assumem a responsabilidade de estimular a construção dessas relações horizontais. Isso aponta para a importância da compreensão acerca da horizontalidade na codocência e a participação de todos os atores sociais nas diferentes etapas propostas para o seu desenvolvimento: do co-planejamento aos cogens.

A presença do pesquisador e do professor orientador nas reuniões de co-planejamento foi um elemento importante na constituição do diálogo horizontal, pois estes sujeitos atuaram como indutores da horizontalidade. Alcançar essa forma de relação era um dos objetivos a serem atingidos nos processos de estágio e este objetivo estavam claro para esses sujeitos. Nesse sentido, a ausência desses atores sociais no co-ensino e o fato dessa noção de busca de horizontalidade não parecer estar firmemente assumida pela professora supervisora, foi um obstáculo a constituição dessa horizontalidade. Apesar disso, pudemos notar essa horizontalidade se estabelecer por meio da circulação de liderança quando todos se apoiam na realização da mesma tarefa de forma fluida, sem interpelações e descontinuidades de fala. Essa forma de agir, mais horizontal, fica facilitada pela simples aproximação física dos sujeitos e pela percepção de que o espaço de co-ensino é um espaço compartilhado por diferentes atores

sociais que, antes de co-ensinarem, co-planejaram suas ações e, portanto, estabeleceram um vínculo entre si, que veio se fortalecendo com o tempo e foi sempre se constituindo pelo discurso da horizontalidade na relação entre universidade e escola por meio da codocência. A horizontalidade não é um fim, mas um movimento, um eterno devir, que guia os sujeitos por diferentes formas de se posicionar na atividade.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os modelos de formação docente adotados no Brasil a partir da independência compõem o processo histórico de constituição da identidade da escola nessa formação. Entendida como locus privilegiado da prática, ela serviu de palco para o acompanhamento das atividades profissionais de professores experientes, baseando a formação de futuros professores no aprendizado de técnicas de ensino por observação. Foi assim com os professores adjuntos e com as escolas normais, em suas diversas reformulações.

A percepção de que existem saberes próprios da profissão atrelados a conteúdos específicos foi um avanço, que veio principalmente com os educadores escolanovistas, mas que não foi suficiente para superar a fragmentação curricular, que relegava a segundo plano a aprendizagem de conteúdos pedagógicos. Essa fragmentação se traduzia numa desarticulação entre teoria e prática e reduzia a formação a uma perspectiva tecnicista. Essa perspectiva se cristaliza no modelo de formação das licenciaturas conhecido como Modelo 3 + 1.

Após a LDB 9394/96 vimos crescer a importância das escolas de educação básica na formação de professores, não apenas como locus privilegiado dessa formação, mas também como espaço de produção de conhecimento, sendo reconhecido o papel dos professores como sujeitos produtores de conhecimento a partir de suas práticas. Diretrizes curriculares foram escritas com a função de regular práticas de formação nas escolas, tratando da importância de se considerar os professores da educação básica como formadores, junto com os professores das universidades. Apesar desses avanços, se contarmos da Independência até a promulgação da LDB 9394/96, havia o peso de mais de cento e setenta anos de história no qual as instituições formadoras de professores trabalharam em desarticulação com as escolas.

Cabe nos perguntar, então: Em que a cocodência pode fazer avançar o processo de aproximação entre universidades e escolas de educação básica? Nossa resposta nesse trabalho foi de que ela viabiliza uma formação a partir da escola capaz de deslocar os sujeitos da universidade e da escola de suas agências primárias, resignificando seus papéis sociais a partir da busca em se estabelecer um diálogo horizontal. Vimos que esse diálogo foi induzido pelos atores sociais que guardavam posições privilegiadas, historicamente constituídas na relação entre universidade e escolas. A busca pela horizontalidade gerou autonomia para sujeitos subalternizados ampliando seu grau de agência, mas também trouxe uma tensão constante entre equivalência e diferença para a arena de lutas hegemônicas que se constitui o espaço de diálogo entre universidade e escola no estágio supervisionado.

Para lidar com essa tensão é necessário que os sujeitos que participam da atividade invistam seu tempo e considerem como parte de sua rotina de trabalho o trabalho colaborativo. A presença constante da universidade na escola interfere no espaço escolar, na cultura escolar, que traduz o trabalho docente como individual, um ato solitário, no qual apenas o professor ocupa a posição privilegiada de poder sobre sua turma. Lembramos Imbernón (2011) que nos coloca que uma formação a partir da escola capaz de ser transformadora, implica na instituição da colaboração como forma de trabalho, o que converte as aulas de atos privados para atos públicos. Essa concepção transformadora modifica totalmente as relações de poderes na interação entre universidade e escolas.

Como vimos, na estrutura de nosso problema social estão as condições históricas de precarização do trabalho de professores, principalmente de instituições de ensino públicas: baixa remuneração, carga horária excessiva com trabalho em diferentes escolas, controle excessivo do trabalho com perda de autonomia, crise de autoridade e desprestígio do magistério (VICENTINI, LUGLI, 2009). Em nosso trabalho nos valem da estrutura do PRP para garantir espaço e tempo de estagiários e professores para construir juntos, a partir da codocência, processos de colaboração no qual os espaços e tempos da escola foram compartilhados por todos. No espaço da codocência buscou-se valorizar a autonomia e autoridade da professora supervisora e dos estagiários, dando visibilidade aos saberes emergentes compartilhados por esses atores sociais. Mesmo com essa estrutura, que envolve remuneração por meio de bolsas e tempo dedicado dos estagiários e professores, não foi possível completar o ciclo da codocência: co-planejamos, co-ensinamos, mas não conseguimos realizar os cogens.

O processo de aproximação entre universidade e escola exige tempo e dedicação dos sujeitos envolvidos para que se criem os laços e afetos necessários à comunicação respeitosa, à confiança e sintonia necessárias para se co-ensinar e refletir coletivamente, envolvendo alunos e outros atores sociais que fazem parte do processo educativo, como acontece nos cogens. Estes, os diálogos cogenerativos, são ambientes formativos da codocência que não pudemos explorar nessa pesquisa. Não foi possível, no tempo em que desenvolvemos esse trabalho, adequar os tempos da universidade, vinculados à duração da disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II, aos tempos da escola e às demandas da professora supervisora. As escolas e universidades, com seus tempos e espaços próprios precisam sofrer transformações, tornando possível o encontro profícuo de seus atores sociais num tipo de trabalho no qual as relações horizontalizadas são o principal fundamento.

Pensando nas condições necessárias à codocência, seu necessário investimento de tempo e criação de espaços de diálogo, as condições de trabalho dos professores das redes de ensino da educação básica não favorecem o seu desenvolvimento. A não existência de dedicação exclusiva; os baixos salários; o não reconhecimento de gestores e comunidade escolar do papel dos professores como formadores de novos professores e como produtores de conhecimento a partir de sua prática; a existência de uma cultura escolar isolacionista e focada mais nos resultados do que nos processos; a inexistência de espaços e tempos na grade de trabalho dos professores para encontros de planejamento e de reflexão; a concepção de que o conhecimento pedagógico está dissociado dos saberes da experiência (TARDIF, 2002), dentre outros, se constituem como obstáculos ao desenvolvimento de formas de colaboração nas escolas e com as escolas. Por outro lado, universidades também possuem seus tempos próprios e suas formas de trabalho (cultura profissional) divergem das formas de trabalho da escola e de seus professores. Esses são fatores socioculturais que vieram sendo relatados pela pesquisa na formação de professores e que se constituem como obstáculos à constituição da relação horizontal entre universidade e escola por meio da codocência.

Outra questão a ser levantada e que nos preocupa sobremaneira é o fato de que a codocência propõe formas de colaboração horizontalizadas entre universidades e escolas, mas não problematiza aspectos ligados à modelos de formação pautados na racionalidade técnica. Contreras nos coloca que “assumir o modelo de racionalidade técnica como modelo de profissionalidade significa assumir uma concepção produtiva do ensino, isto é, entender o ensino e o currículo como atividades dirigidas para alcançar resultados ou produtos pré-determinados” (CONTRERAS, 2002, p. 96, apud BARCELLOS, 2013, p. 58). A codocência não é condição necessária para que a formação de professores supere essa concepção formativa que reduz a posição do professor a um técnico. Se concebermos a codocência como simples método, ela se molda a qualquer propósito formativo, sendo capaz de facilitar o atingimento de metas desses modelos. Então, é possível usá-la para o aprimoramento de estratégias de ensino numa concepção estritamente tecnicista da formação.

Por outro lado, também é possível, por meio da codocência, promover a transformação do ato educativo e da relação que universidades e escolas estabelecem com a sociedade, formando profissionais críticos e comprometidos com emancipação social. A escolha de qual viés formativo será dado, parece estar na concepção que os sujeitos que participam da codocência carregam sobre a formação docente.

Os processos de aprendizagem da docência que ocorrem por meio da codocência podem ser vinculados à teoria sócio-histórico-cultural de Vigotsky (MURPHY et al, 2015), seja visto da perspectiva de aprendizagem em comunidades de aprendizagem (CARAMBO, STICKNEY, 2009; EICK et al, 2004), seja sob o viés da teoria da atividade (ROTH et al, 2001; MILNE et al, 2011), o que torna central as relações sociais estabelecidas entre os diferentes sujeitos que participam da interação. Mas isso não é o suficiente para resolver a possibilidade de a formação de professores estar centrada na racionalidade técnica, quando pensamos na questão da autonomia docente (CONTRERAS, 2002). Nesse sentido, conceber a codocência a partir da escola fundamentada em pedagogias críticas pode ser um caminho para uma formação de professores crítica, colaborativa e voltada para a valorização da profissão docente. Esse é um caminho que precisa ser criado e constitui-se como agenda de pesquisa para a área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABELHA, M., MARTINS, I. COSTA, N. Colaboração docente na área das Ciências Física e Naturais: uma aula em regime de co-docência sobre chuvas ácidas. *Ciência em Tela*, v.1, n.2, p.1-10, 2008.

ALMEIDA, M. I., PIMENTA, S. G. *Estágios Supervisionados na Formação Docente*. São Paulo, Ed. Cortez, 2014.

ANDRÉ, M. A Pesquisa sobre Formação de Professores: Contribuições à delimitação do campo in DALBEN, A et al (Orgs). *Convergências e tensões no campo da formação docente: didática, formação de professores e trabalho docente*. Coleção didática e prática de ensino. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2010.

_____. A produção acadêmica sobre formação de professores: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000. *Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente*. Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 1-28, ago./dez. 2009.

ARAÚJO R.S., VIANNA, D. M. A história da legislação dos cursos de Licenciatura em Física no Brasil: do colonial presencial ao digital à distância. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 32, n. 4, p. 4403 (1 – 12), 2010.

AROEIRA, K.P. Estágio supervisionado e possibilidades para uma formação com vínculos colaborativos entre a universidade e a escola. In: ALMEIDA, M. I., PIMENTA, S. G. (Orgs.). *Estágios Supervisionados na formação docente*. Editora Cortez, São Paulo, 2014.

ASSAI, N.D.S., BROIETTI, F.C.D., ARRUDA, S.M. O estágio supervisionado na formação inicial de professores: estado da arte das pesquisas nacionais da área de ensino de ciências. *Educação em Revista*, v. 34, Belo Horizonte, 2018.

BACON, A. L. P e ARRUDA, S. M. Os saberes docentes na formação inicial do professor de física: elaborando sentidos para o estágio supervisionado. *Ciência & Educação*, v. 16, n.3, p. 507-524, 2010.

BARCELLOS, M. E. *Conhecimento Físico e Currículo: Problematizando a Licenciatura em Física*. Tese, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

BARROS, S.M. *Realismo Crítico e Emancipação Humana: Contribuições ontológicas e epistemológicas para os estudos críticos do discurso*. Pontes Editores, São Paulo, 2015.

BENITES, L.C., SARTI, F. M., NETO, S.S. De mestres de ensino a formadores de campo no estágio supervisionado. *Caderno de Pesquisa*, v. 45, n. 155, p. 100 – 117, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES nº 1304, de 6 de novembro de 2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Física. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1304.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para

graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015.

BRASIL. Decreto n. 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Capes no fomento a programas de formação inicial e continuada e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 jan. 2009a.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria normativa n. 9, de 30 de junho de 2009. Institui o Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica no âmbito do Ministério da Educação. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 1 jul. 2009b.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Parecer CNE/CP n. 9/2001, de 20 de maio de 2001. Brasília. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, 18 de janeiro de 2002.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

CALDERANO, M.A. *Docência compartilhada entre universidade e escola: formação inicial e continuada através do estágio curricular*. São Paulo, FCC/CNPQ, 2013.

_____. O estágio supervisionado para além de uma atividade curricular: avaliação e proposições. In *Estudos em Avaliação Educacional*. v.23, n. 53, setembro/dezembro de 2012, p 250- 278.

_____. Estágio Curricular: formação inicial, trabalho docente e formação contínua. In: CALDERANO, M.A. (Org.) *Estágio Curricular: Concepções, reflexões teórico-práticas e proposições*. Editora UFJF, Juiz de Fora, 2012.

CARAMBO, C. E STICKNEY, C. T. Coteaching praxis and professional service: facilitating the translation of beliefs and practices. *Cult. Stud of Sci Educ*, v.4, p. 433-441, 2009.

CARDOSO, S.H.B. *Discurso e Ensino*. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2014.

CARMO, C. Notas sobre o papel da identidade na análise crítica do discurso. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/325794358>, 2015.

CARVALHO, A. M. P. *Os Estágios nos Cursos de Licenciatura*. São Paulo, Cengage Learning (Coleção Ideias em Ação), 2012.

CONTRERAS, J. *Autonomia de Professores*. Editora Cortez, São Paulo, 2002

CORRÊA, M.C., MARTINS, I.G.R. Representações sobre as relações teoria – prática e universidade – escola no Programa de Residência Pedagógica. *XII ENPEC*, Natal, 2019.

CORREA, M. e SILVA, G. S. F. A perspectiva da Codocência na prática de ensino de física e no estágio supervisionado. *IV Congresso Internacional sobre Professorado Principiante e Inserção Profissional à Docência*, 2014.

CUNHA, M. I. Lugares de Formação: Tensões entre a academia e o trabalho docente. In DALBEN, A et al (Orgs). *Convergências e tensões no campo da formação docente: didática, formação de professores e trabalho docente*. Coleção didática e prática de ensino. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2010.

DINIZ-PEREIRA, J. E. Paradigmas contemporâneos da formação docente. In: Souza, J. V. A. (Org). *A formação de professores para a Educação Básica: dez anos da LDB*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

DOURADO, L. F. A LDB e as políticas educacionais: perspectivas, possibilidades e desafios 20 anos depois in NAJJAR, J., VASCONCELOS, M. C. (Orgs). *A LDB e as Políticas Educacionais: perspectivas, possibilidades e desafios 20 anos depois*. Curitiba, Appris, 2018.

EICK, C.J., WARE, F.N., JONES, M.T. Coteaching in a Secondary Science Methods Course: Learning Through a Coteaching Model that Supports Early Teacher Practice. *Journal of Science Teacher Education* 15(3): 197–209, 2004

FAIRCLOUGH, N. *Discurso e mudança social*. Brasília: Ed. UnB, 2001.

_____ *Analysing Discourse: Textual analysis for social research*. London and New York, Routledge, 2003.

FARIA M. A., MORGAN, K. V. A valorização e a formação de professores: uma interlocução com a LDB 20 anos depois. In NAJJAR, J., VASCONCELOS M. C. (organizadores). *A LDB e as políticas educacionais: perspectivas, possibilidades e desafios 20 anos depois*. Appris, Curitiba, 2018.

FARIAS, I.M.S., CAVALCANTE, M.M.S., GONÇALVES, M.T.L. Residência Pedagógica: entre convergências e disputas no campo da formação de professores. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, v. 13, n. 25, p. 95-108, Belo Horizonte, 2020.

FERREIRA, A.B.H. *Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro, Ed. Nova Fronteira, 1988.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra, 64ª ed. Rio de Janeiro/ São Paulo, 2017.

_____ *Educação e Mudança*. Paz e Terra, 7ª ed. 1983.

GALLO-FOX, J., SCANTLEBURY, K. Coteaching as professional development for cooperating teachers. *Teaching and Teacher Education*, n. 60, 2016, p. 191 – 202.

GATTI, B.A., et al. *Políticas docentes no Brasil: um estado da arte*. Brasília: UNESCO, 2011.

GATTI, B. A. e BARRETO, E. S. S. *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: UNESCO, 2009, 294 p.

GUISE, M. et al. Continuum of co-teaching implementation: Moving from traditional student teaching to co-teaching. *Teaching and Teacher Education*, n. 66, 2017, p. 370 – 382.

IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. Ed. Cortez, São Paulo, 2011.

KRESS, G., & VAN LEEUWEN, T. *Multimodal discourse: The modes and media of contemporary communication*. London: Arnold Publishers, 2001.

LOCATELLI, A. B. *Saberes docentes na formação de professores de Educação Física: um estudo sobre práticas colaborativas entre universidade e escola básica*. Dissertação de Mestrado em Educação defendida em 01/02/2007 na Universidade Federal do Espírito Santo, 1v. 199p.

LÜDKE, M. Universidade, escola de educação básica e o problema do estágio na formação de professores. *Formação Docente*, v. 01, n. 01, Belo Horizonte, 2009.

MAGALHÃES, I., MARTINS, A. R., RESENDE, V. M. *Análise Crítica do Discurso: Um método de pesquisa qualitativa*. Brasília, Ed. UnB, 2017.

MAGALHÃES, I., CAETANO C.J.M., BESSA, D. (ORGS). *Pesquisas em Análise Crítica do Discurso*. Livros LabCom, 2014.

MARCHELLI, P. S. Da LDB 4.024/61 ao debate contemporâneo sobre as bases curriculares nacionais. *Revista e-Curriculum*, v. 12, n. 03, p. 1480 – 1511, 2014.

MARTINS, I. Dados como diálogo – construindo dados a partir de registros de observação de interações discursivas em salas de aula de ciências. In: SANTOS, F.M., GRECA, I. M. (Orgs) *A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias*, 2 ed., Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

MELO, I.F. Análise do Discurso e Análise Crítica do Discurso: desdobramentos e intersecções. *Revista Eletrônica de Divulgação Científica em Língua Portuguesa, Linguística e Literatura* Ano 05, n.11, 2009- ISSN 1807-5193

MENEZES, P. H. D. Formação profissional prática específica do professor: reflexões sobre um modelo colaborativo de Estágio Curricular Supervisionado. In: CALDERANO M.A.(org.) *Estágio Curricular: concepções, reflexões teórico-práticas e proposições*. Juiz de Fora, Ed. UFJF, 2012.

MICHA, D. N. et al. O novo currículo do Curso de Licenciatura em Física do CEFET/RJ, Campus Petrópolis. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 35, n. 2, 2018.

MILNE, C. et al. Coteaching and Disturbances: Building a Better System for Learning to Teach Science. *Res Sci Educ*, n. 41, 2011.

MOLINA, A.H., FORTUNA, C.R.P. Caminhos e reflexões: formação de professores e o estágio supervisionado do Curso de História da Universidade Estadual de Londrina (UEL). *OPIS*, Catalão, v. 15, n. 1, p. 215 – 234, 2015.

MOREIRA H., CALEFFE, L.G. *Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador*. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MORETTI, Vanessa Dias. *A articulação entre a formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática: o caso da Residência Pedagógica da Unifesp*. Educação. Porto Alegre, v. 34, n. 03, dez. 2011

MURPHY, C. e BEGGS, J. Addressing Ethical Dilemmas in Implementing Coteaching. *Forum Qualitative Social Research*. 7(4), Art. 20, 2006.

MURPHY, C., BEGGS, J. A Five-Year Systematic Study of Coteaching Science in 120 Primary Schools. In MURPHY C., SCANTLEBURY, K. *Coteaching in Internacional Contexts: Research and Practice*. Springer, New York, 2010.

MURPHY, C., SCANTLEBURY, K., MILNE, C. Using Vygotsky's zone of proximal development to propose and test an explanatory model for conceptualising coteaching in pre-service science teacher education. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. 43(4), 281 – 295, 2015.

OLIVEIRA, J. F. LDB, PNE (2014 – 2024) e a construção do Sistema Nacional de Educação: avanços, tensões e perspectivas in NAJJAR, J., VASCONCELOS, M. C. (Orgs). *A LDB e as Políticas Educacionais: perspectivas, possibilidades e desafios 20 anos depois*. Curitiba, Appris, 2018.

PEREIRA, R.C.B., PEREIRA, R.O. O estágio supervisionado no contexto da formação de professores. In: CALDERANO, M. A. (Org.). *Estágio Curricular: concepções, reflexões teórico-práticas e proposições*. Editora UFJF, Juiz de Fora, 2012.

PETRÓPOLIS, CEFET/RJ. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física*, 2013a.
PETRÓPOLIS, CEFET/RJ. *Manual de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Física*. Org. Coordenação do Curso de Licenciatura em Física, 2ª ed., 2013b.

PIERSON, A. H. C., FREITAS, D., VILLANI, A, FRANZONI, M. Uma experiência interdisciplinar na formação inicial de professores. *Interacções*, v. 4, n. 9, p. 113-128, 2008.

PIMENTA, S.G., LIMA, M.S.L. *Estágio e Docência*. São Paulo, Cortez, 2018.

_____ Estágios supervisionados e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência: duas faces da mesma moeda? *Revista Brasileira de Educação*, v. 24, 2019.

RAMOS, J.M. Formação de professores: estágio supervisionado e a prática docente em aulas de português. *Letras & Letras*, v. 31, n. 3, pp. 120 – 131, 2015.

REIS, A.; ANDRÉ, M. E. A. D.; PASSOS, L. F. Políticas de Formação de Professores no Brasil, pós LDB 9.394/96. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, v. 12, n. 23, p. 33-52, Belo Horizonte, 2020.

RESENDE, V. M., RAMALHO, V. *Análise Crítica do Discurso*. São Paulo: Ed. Contexto, 2014.

ROCKWELL, E. *La experiencia etnográfica: historia y cultura en los procesos educativos*. Buenos Aires, Paidó, 2009.

RODRIGUES, P. A. M. *Anatomia e fisiologia de um estágio*. Dissertação de Mestrado em Educação defendida em 01/06/2009 na Pontifícia Universidade Católica do Rio De Janeiro, 1v. 175p.

ROTH, W-M., TOBIN, K. Learning to teach science as practice. *Teacher and Teaching Education*, n. 17, 2001, p. 741 – 762.

ROTH, W-M., TOBIN, K., ZIMMERMANN, A. Coteaching/cogenerative dialoguing: learning environments research as classroom praxis. *Learning Environment Research*, v5, p. 1-28, 2002.

ROTH, W-M., TOBIN, K., CARAMBO, C., DALLAND, C. Coteaching: Creating Resources for Learning and learning to Teach Chemistry in Urban High Schools. *Journal of Research in Science Teaching*, v. 41, n. 9, 2004, p. 882 – 904.

_____ *Coordination in Coteaching: Producing Alignment in Real Time*. Publicado online em 17 Maio de 2005 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com)

SANTOS, L.L. Paradigmas que orientam a formação docente. In: Souza, J. V. A. (Org). *A formação de professores para a Educação Básica: dez anos da LDB*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. p. 235-252.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos teóricos e históricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, v. 14, n. 40, jan./abr., 2009.

_____ História da formação docente no Brasil: três momentos decisivos. *Educação. Revista do Centro de Educação*, v. 30, n. 2, p. 11 – 26, 2005.

SCANTLEBURY, K., GALLO-FOX, J., WASSEL, B. Coteaching as a model for preservice secondary science teacher education. *Teaching and Teacher Education*, n. 24, 2008, p. 967 – 981.

SEGUNDO, P.R.G. Linguística Sistêmico-Funcional e Análise Crítica do Discurso: explorando convergências e explicitando especificidades. *Estudos Linguísticos*, v. 43, n. 3, SP, p. 1282-1297, 2014.

SEMEGHINI-SIQUEIRA, I.; BEZERRA, G. G.; GUAZZELLI, T. Estágio supervisionado e práticas de oralidade, leitura e escrita no ensino fundamental. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 31, n. 111, Jun., 2010.

SHULMAN, L. Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, v. 15, n. 2, p. 4 - 14, 1986.

SHULMAN, L. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard educational review*, v. 57, n. 1, p. 1 - 23, 1987.

SILVA, G. *A formação de professores de física na perspectiva da teoria da atividade: análise de uma disciplina de práticas em ensino e suas implicações para a Codocência*. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, Instituto de Física, Instituto de Química e Instituto de Biociências. São Paulo, 2013.

SILVA, M. C., MARTINS, I. Estágio supervisionado e colaboração docente: dois caminhos que se cruzam. *Anais do XI ENPEC*, Santa Catarina, 2017.

SILVA JÚNIOR, C. A. In: GATTI, B.A., et al. *Políticas docentes no Brasil: um estado da arte*. Brasília: UNESCO, 2011.

SILVA JÚNIOR, A. F. Estágio Supervisionado na formação de professores de História: relação teoria e prática. *Interfaces da Educação*, v. 6, n. 16, pp.103-117, 2015.

SILVA, T.T. *Documentos de identidade: Uma introdução às teorias do currículo*. 3 ed. Belo Horizonte, Ed. Autêntica, 2010.

SILVESTRE, M. A.; PLACCO, V. M. N. S. Modelos de formação e estágios curriculares. *Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente*, v.5, n. 5, ago.-dez., 2011.

SOCZEK, D. PIBID como Formação de Professores: reflexões e considerações preliminares. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, v. 3, n. 5, p. 57-69, Belo Horizonte, 2011.

SUARÉZ-DIAZ, G. Co-enseñanza: concepciones y prácticas en profesores de una Facultad de Educación en Peru. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, v. 18, n. 1, 2016, p. 166 – 182.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 8.ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

TOBIN, K. Learning to teach through coteaching and cogenerative dialogue. *Teaching and Teacher Education*, v.17, n.2, p.133-142, 2006.

TOBIN, K., ROTH, W-M, ZIMMERMANN, A. Learning to Teach Science in Urban Schools. *Journal of Research in Science Teaching*, v. 38, n. 8, 2001, p. 941 – 964.

TOBIN, K., ROTH, W-M. Implementing Coteaching and Cogenerative Dialoguing in Urban Science Education. *School Science and Mathematics*, v. 105, n. 6, 2005.

TRACTENBERG, L. *Colaboração docente e ensino colaborativo na educação superior em ciências, matemática e saúde: contexto, fundamentos e revisão sistemática*. Rio de Janeiro: UFRJ/ NUTES, 2011.

VAZ, A. Articulando teoria e prática: desafios para o ensino e a pesquisa. In: GARCIA, N. M. D. et al. (Org.). *A Pesquisa em Ensino de Física e a Sala de Aula: Articulações Necessárias*. SBF, 2010, p. 261-274.

VALLE, B.B.R. Formação e valorização de professores: limites e perspectivas. In: NAJJAR, J., VASCONCELOS, M. C. (Orgs). *A LDB e as Políticas Educacionais: perspectivas, possibilidades e desafios 20 anos depois*. Curitiba, Appris, 2018.

VICENTINI, P. R., LUGLI, R.G. *História da profissão docente no Brasil: representações em disputa*. São Paulo: Cortez, 2009.

WALSH, B. A noção de discurso na AD Peuchetiana e na ACD de Fairclough e implicações nos diferentes modos de análise. *Raído*, v. 5, n. 9, MS, p. 9-23, 2011.

ZEICHNER, K.M. Tendências da pesquisa sobre formação de professores nos Estados Unidos. *Revista Brasileira de Educação*, n. 9, 1998.

_____ Uma análise crítica sobre a reflexão como conceito estruturante na formação docente. *Educação & Sociedade*, v. 29, n. 103, 2008.

_____ Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. *Educação Revista do Centro de Educação UFSM*, v. 35, n. 3, 2010, pp. 479 – 503.

APÊNDICE I – ANÁLISE TEXTUAL

1 – Evento G: 1ª Reunião de Co-planejamento

Este evento se constituiu como a primeira de uma série de três reuniões de co-planejamento, uma das etapas descritas no processo formativo da codocência. Ocorreu nas dependências do Colégio Estadual Dom Pedro II e teve como participantes: Carmen (estagiária/bolsista do Programa de Residência Pedagógica), Mauro (estagiário/ bolsista do Programa de Residência Pedagógica), Carla (professora supervisora), João (professor orientador) e Marcos (pesquisador).

O evento teve o objetivo de iniciar o processo de construção de um projeto de ensino, uma demanda advinda da Disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II e do Programa de Residência Pedagógica (RP). O Estágio e a Residência Pedagógica estão atrelados entre si no contexto do Curso de Licenciatura em Física como já discutido no capítulo 4.

Este encontro foi planejado pelo professor orientador em conjunto com o pesquisador. Sua concepção traz elementos importantes da codocência, principalmente, a busca por tensionar as relações de poderes previamente estabelecidas entre os sujeitos da escola e da universidade, tanto no âmbito do estágio como no Programa de Residência Pedagógica. O que se buscou foi a construção de um ambiente mais horizontal no desenvolvimento das interações entre os participantes, para se evitar que determinada voz se tornasse hegemônica. Para atingir este objetivo procurou-se: ouvir atentamente os participantes; valorizar suas ideias através do diálogo aberto a negociação de diferenças; respeitar pontos de vista divergentes; prover condições para que todos possam se manifestar; construir um objetivo comum ao grupo que estivesse comprometido com o desenvolvimento de ações na escola e que tivessem impacto na formação dos estudantes da educação básica e na reflexão sobre o processo de formação docente.

1.1 A seleção de episódios para análise

Para essa análise nos valem de recortes episódicos, selecionados a partir de temáticas que se concretizaram pela alternância de turnos de fala entre os participantes e demonstraram formas de se relacionar dos participantes entre si e com a prática social.

O evento teve uma duração total de 41min 03s e foi transcrito quase em sua totalidade. Os episódios compreendem 37 min 02 s do total de interações. O quadro 1 mostra os episódios selecionados.

Episódio	Título	Conteúdo em destaque	Duração
I	Ideias iniciais para o planejamento	A concepção dos estagiários sobre a aproximação entre universidade – escola e o Programa de Residência Pedagógica;	01:15 – 04:23 [3 min 7 s]
II	A articulação com o currículo	O professor orientador demonstra preocupação com o desenvolvimento do currículo escolar;	05:21 – 05:44 [23 s]
III	O Programa de Residência Pedagógica	A concepção do pesquisador sobre a aproximação entre universidade – escola e o Programa de Residência Pedagógica;	06:40 – 11:35. [4 min 54 s]
IV	A proposição de um tema para iniciar o planejamento	Professor orientador apresenta uma proposta de ações para a escola e dá início a diálogo que tem a participação de quase todos os integrantes do grupo;	11:44 – 20:45. [9 min]
V	Uma síntese das propostas	O professor orientador faz uma síntese das propostas e dialoga com outros textos, como os que constituem o referencial teórico da disciplina de Prática II.	21:19 – 22:30. [1 min 11 s]
VI	O diálogo com o referencial teórico da disciplina de Prática II	O pesquisador busca sistematizar as discussões dialogando com o referencial teórico da disciplina;	22:31 – 24:30 [2 min]
VII	Esboçando o planejamento	Início do trabalho coletivo de planejamento com o manejo do currículo e com o uso do quadro. O pesquisador toma para si a tarefa de sistematizar as ideias do grupo.	24:31 – 40:10. [15 min 41 s]

VIII	A dificuldade dos alunos com o conteúdo de conservação de energia	A professora supervisora trata de um problema de aprendizagem dos alunos e o pesquisador chama a atenção dos estagiários para que ouçam a supervisora.	40:10 – 41:03. [53 s]
-------------	---	--	------------------------------

Quadro I.1: O evento G expresso em episódios.

1.2 - Uma análise geral do evento a partir das funções de fala e modos gramaticais

Nossa preocupação inicial é investigar as relações estabelecidas entre os sujeitos por meio de aspectos ligados ao gênero discursivo e ao significado acional, suas formas de agir e de se relacionar em práticas sociais. Vieira e Resende (2016) propõem que “na primeira aproximação de um gênero caberia questionar “o que as pessoas estão fazendo discursivamente”, e com quais propósitos” (p. 129).

Partindo, então, deste ponto, vamos investigar a estrutura genérica do evento, os movimentos discursivos dos diferentes atores sociais: suas funções de fala (afirmação, pergunta, demanda e oferta) e os modos gramaticais (declarativo, interrogativo, imperativo). As figuras I.1 e I.2 mostram o mapeamento das funções de fala e modos gramaticais usados pelos diferentes atores sociais ao longo de todo o evento.

A forma como cada um utilizou a linguagem, suas escolhas discursivas, tem relação com aspectos identificacionais, com sua agência primária, ou seja, a posição social atribuída pela instituição a qual pertence, mas também a mudanças discursivas que apontam para a incorporação de novas agências. Essas novas formas de agir, surgem em função das interações discursivas com os outros atores sociais e às formas de representação tanto de si, como dos outros, como da prática social. Para Fairclough (2003, apud Resende e Ramalho, 2011): “A capacidade de agentes sociais transformarem sua condição nesse posicionamento primário depende de sua reflexividade para se transformarem em agentes incorporados, capazes de agir coletivamente e de atuar na mudança social” (p. 79).

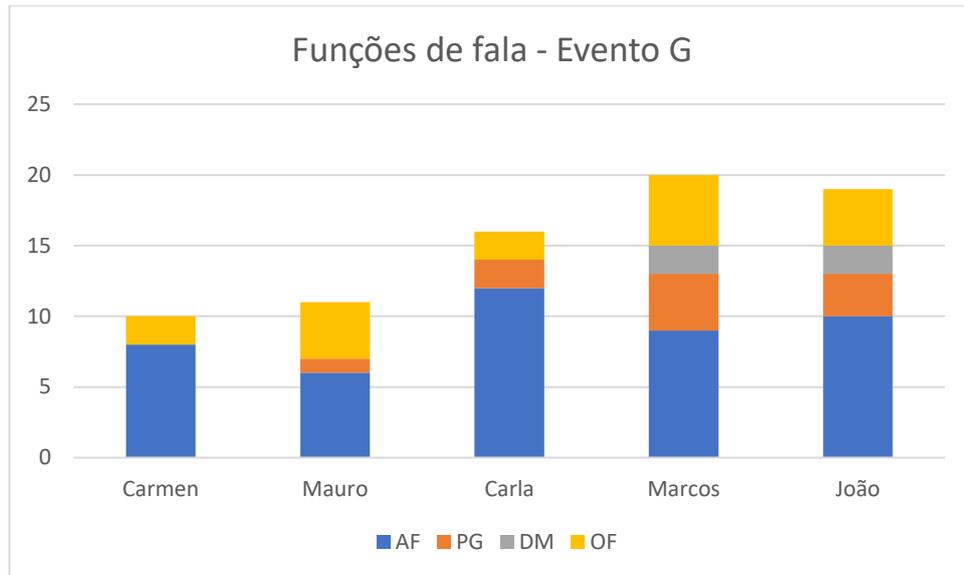


Figura I.1: Mapeamento das interações discursivas através das funções de fala. Legendas: Afirmação (AF); Pergunta (PG); Demanda (DM); Oferta (OF).

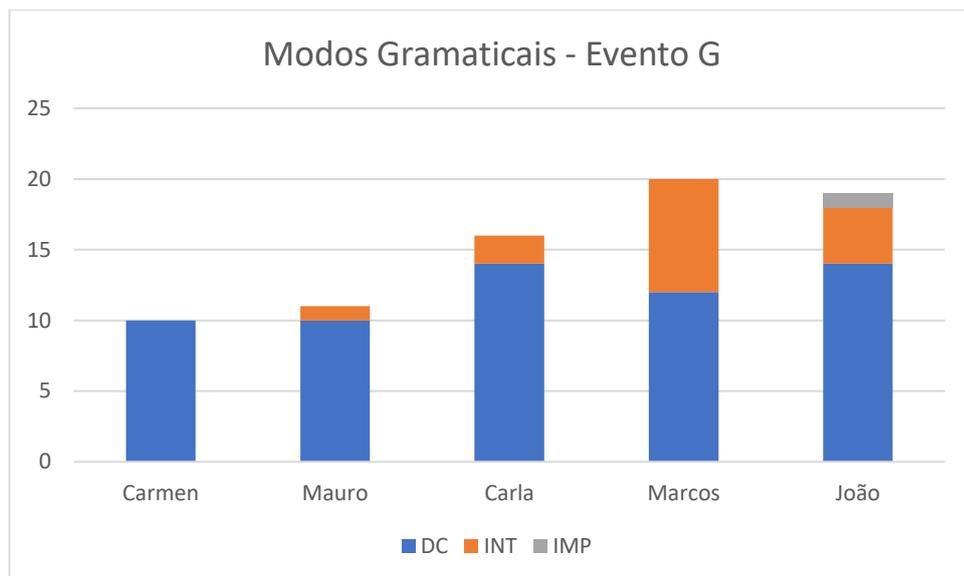


Figura I.2: Mapeamento das interações discursivas através dos modos gramaticais. Legendas: Modo Declarativo (DC); Modo Interrogativo (INT); Modo Imperativo (IMP).

Quanto mais cores aparecem nos gráficos, mais diversificadas são as funções de fala e modos gramaticais adotados pelos sujeitos, o que complexifica a forma como suas relações são estabelecidas no grupo e apontam para maiores graus de agência, principalmente quanto ao uso dos modos interrogativo e imperativo. No uso do modo interrogativo, os falantes buscam obter informação de outros participantes. O mapeamento das perguntas pode indicar fluxos de controle da conversa, que para determinados gêneros discursivos mostra quem detêm a informação e quem precisa dela. Numa entrevista, por exemplo, o entrevistador busca extrair informações do entrevistado. Há uma expectativa, portanto que o número de perguntas seja alto

para o entrevistador e baixo para o entrevistado. Já o modo imperativo indica a existência de uma demanda por serviço, não necessariamente uma ordem, mas com caráter de necessidade.

A figura I.1 nos mostra um resultado no qual o professor orientador e o pesquisador tem um maior número de interações discursivas e de uma maneira mais diversificada, fazendo uso de todas as funções de fala, algo que os diferencia dos outros participantes. A função de fala que prevalece para todos os participantes é a afirmação e todos também produzem ofertas, mas apenas os sujeitos da universidade propõem demandas. São estes sujeitos que fazem mais perguntas, principalmente o pesquisador. Vamos investigar algumas dessas funções mais de perto e ver que relações podem ser feitas com as identidades já constituídas pelos sujeitos, bem como os efeitos que elas provocam nas formas de agir.

Como apenas o professor orientador e o pesquisador fazem perguntas e propõem demandas, há um fluxo de interações que parte dos sujeitos que representam mais fortemente a universidade para aqueles que estão mais situados na escola. Incluímos aqui os estagiários na escola, por estarem ligados ao cotidiano escolar, acompanhando o trabalho da professora supervisora.

A análise do gráfico que aparece na figura I.2, quanto ao uso dos modos gramaticais, permite dizer que prevalece o uso do modo declarativo para todos os falantes em patamares muito próximos, o que significa que muita informação é circulada pelos falantes. No modo interrogativo, o pesquisador e o professor orientador mostraram uma maior busca por informações. E a presença do modo imperativo, que significa a existência de uma demanda endereçada a alguém com caráter de necessidade, só apareceu em uma fala do professor orientador.

É um encontro inicial que irá preparar o terreno para outros dois eventos, mas que não consegue evitar a hegemonia da universidade na condução da reunião, com fluxos de perguntas e demanda partindo do professor orientador e do pesquisador.

1.3 - O papel da professora supervisora

O gráfico da figura I.1 aponta Carla como a participante que mais produziu afirmações. Quando nos aproximamos destes enunciados, percebemos que, dos treze enunciados produzidos por ela, cinco foram concordâncias diretas com o falante anterior. Foram quatro concordâncias com o pesquisador e uma com o professor orientador. Todas na forma de resposta curta: “*Hum, hum*”; “*com certeza*”; “*acho que sim*”; “*sim*”.

Episódio III

12 - Marcos [dirigindo-se diretamente para Carla]: *Por isso, inclusive, Carla, que a gente costuma pensar nessas ações, por exemplo, em que os estagiários atuam, que você também possa atuar com eles, né...*

13 - Carla [Marcos]: *Hum, hum (acenando afirmativamente);*

Episódio IV

17 - João [Grupo]: *Eu acho que essa temática tem um potencial muito grande pra gente pensar. É um pouco do interesse de vocês essa questão dos experimentos, né, e eu acho que deles também, né...*

18 - Carla [João]: *Hum, hum.*

Episódio VII

65 - Marcos : *Mas, nada impede que a gente mostre o processo, por exemplo, né;*

66 - Carla: *Com certeza!*

67 - Marcos: *Aqui seria mais especificamente a Lei de Faraday, se fosse botar um conteúdo (...) de Física?*

68 - Carla: *Acho que sim.*

69 - Marcos: *Não como lei, né. Mas, pra investigar um processo (...)*

70 - Carla: *Sim ...*

As outras afirmações da professora supervisora proveram informações sobre o currículo, ou sobre os alunos. Ela fala a partir do lugar que ocupa na escola, buscando responder a perguntas que vêm do pesquisador, ou do professor orientador, como nos excertos abaixo.

Episódio IV

15 - João [Carla]: *Eu tenho até uma, não sei se pode ser uma tentativa de pensar nessas temáticas, né. Por exemplo, o segundo ano está trabalhando com produção de energia elétrica, não é isso?*

16 - Carla[João]: *É, agora vai ser elétrica. Quarto bimestre e vai ser agora. Quarto bimestre vão ser todas as usinas.*

Episódio VII

44 - Marcos [Grupo]: *Será que a gente consegue pensar o desenvolvimento do trabalho a partir de uma pergunta, de uma problemática que envolva a geração de energia?*

45 - Carla [Grupo]: *É, antes de falar sobre transformação de energia, no 3º bimestre, na primeira aula, eu falei de todas. Eu perguntei ... só comentei com eles, o que que eles achavam, em relação ao impacto, porque que a gente... porque, na época, quando começou o terceiro bimestre, passou para bandeira vermelha. Aí, eu perguntei por que que vai mudar pra bandeira vermelha ...*

Apenas no último episódio, a professora supervisora lidera um turno de fala. Ela apresenta uma informação sobre o processo de ensino-aprendizagem de seus estudantes, um

dado obtido a partir da experiência com seus alunos. Com suas afirmações ela provê um dado importante sobre o contexto no qual os estagiários irão atuar juntamente com ela.

Episódio VIII

71 - Carla: *Eles tem muita dificuldade de entender conservação de energia.*

72 - João: *Conservação, né.*

73 - Carla: *Igual, por exemplo, nas últimas aulas que a gente deu, eles falaram muito de, questão assim, de, é ... tobogã, sei lá, escorregador. Eles não entendem ... quando a gente fala que tá conservando, eles acham que é a velocidade que tá conservando. [...] Não sei por quê. Eles sempre tão nessa.*

1.4 - A abertura do texto ao diálogo: um cenário de negociação de diferenças

Vamos analisar os Episódios I e III, nos quais se discute a relação universidade – escola através da representação do Programa de Residência Pedagógica. Buscaremos caracterizar esse diálogo como um cenário de negociação de diferenças com o interesse em identificar se há abertura à diferença e como essa diferença é negociada, apontando para a construção de um texto mais dialógico, ou de um texto no qual uma determinada voz é hegemônica (Resende e Ramalho, 2014).

A discussão gira em torno do que os estagiários pensaram em propor para a construção de um projeto de ensino voltado para a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II e para o Programa de Residência Pedagógica, visto que os dois estagiários e a professora supervisora são, respectivamente, residentes e professora preceptora desse programa. Há, portanto, uma superposição de identidades para esses sujeitos: estagiários e residentes; supervisora e preceptora. Mas, quais os efeitos dessa superposição de identidades para as formas de relação entre os sujeitos estabelecida no estágio?

Efeitos da superposição entre os dois sistemas de atividade (Estágio Supervisionado e Programa de Residência Pedagógica) aparecem em alguns momentos, como, por exemplo, na resposta de Mauro (estagiário) à pergunta de João (professor orientador) sobre o que foi pensado para o projeto.

Episódio I

1 - João: *É... Mas aí, como é que vocês pensaram, mais ou menos, em como estruturar essas atividades?*

2 - Mauro: *Bom é... na verdade, a Carmen que deu essa ideia mesmo... é... e eu... não tinha começado a fazer um planejamento, porque na realidade, pra mim tava muito*

nebuloso, assim, incerto, como seria a divisão da carga horária, né, pra fazer tanto o planejamento quanto a execução do projeto.

O CEFET/RJ, Campus Petrópolis, articulou o Programa de Residência Pedagógica ao Estágio Curricular Supervisionado, de tal maneira que a carga horária do Estágio coincidissem com a carga horária do Residência Pedagógica. Pensando em aspectos associados ao significado identificacional e ao estilo, vemos que Mauro, ao responder à pergunta de João, se mostra inseguro quanto à sua resposta, o que se identifica pelo tom vacilante ao iniciar sua fala e na atribuição da proposta à Carmen, que é posicionada como autora do conteúdo do enunciado de Mauro, numa representação de atores sociais por nomeação: “*Bom é ... na verdade, a Carmen que deu essa ideia mesmo...*”.

Outro aspecto interessante é a avaliação feita por Mauro acerca de suas impressões sobre a necessidade de se construir um projeto de ensino. Ele denota dúvida e insegurança sobre o gerenciamento da carga horária e a execução do projeto quando utiliza os adjetivos “*nebuloso*” e “*incerto*” para justificar o fato de não ter pensado ainda sobre o projeto: “*pra mim tava **muito nebuloso, assim, incerto, como seria a divisão da carga horária, né, pra fazer tanto o planejamento quanto a execução do projeto***”.

A categoria avaliação está relacionada ao significado identificacional, proposto por Fairclough, seu uso indica a relevância que é dada pelo falante a determinado aspecto da realidade. Nesse trecho, pode-se notar que a superposição entre o Residência Pedagógica e o Estágio provocou insegurança e incerteza quanto ao cumprimento de regras e normas desses programas, principalmente, porque os estagiários-residentes recebem uma bolsa para executarem atividades do Programa de Residência Pedagógica, o que justificaria a preocupação de Mauro em esclarecer pontos referentes ao cumprimento de carga horária, por exemplo. Sua forma de representar a sua identidade está mais atrelada ao Programa de Residência Pedagógica do que ao estágio como elemento da disciplina de Prática de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado II.

Carmen, ao tomar a palavra para expor suas ideias sobre o projeto, representa a relação universidade - escola através do Programa de Residência Pedagógica.

Episódio I

3 - Carmen: *[Inaudível] Fizesse uma coisa mais participativa assim, porque ... eu acho que tem aquela ... eu pensei mais por esse lado, né ... porque como a gente tá fazendo um projeto que é pra Residência, e a ideia da Residência é exatamente aproximar a universidade da escola, eu achei que essa seria uma oportunidade muito grande disso, deles verem como funciona também, não só aproximar no sentido da*

gente vir aqui na escola. Então, de ter essa troca. Eu pensei mais por esse lado, que podia ser uma coisa interessante e tirar um pouco eles da caixinha, pra ficarem mais animados, verem coisas diferentes, ver como que funciona o dia-a-dia mesmo da pesquisa ali, que não é o que eles veem na escola, necessariamente, né, a gente ainda tem aquela coisa né, que a gente tem que focar muito no conteúdo que é determinado, não sei o que, então seria aquela coisa de você tirar um pouco disso e apresentar várias coisas, laboratório pra eles e mostrar experimento e, dentro do que eles estão aprendendo, que seja uma coisa mais ...

Tinha imaginado dessa forma, até mesmo pra mostrar, porque eu acho que isso é importante. Tem muito adolescente que não sabe o que quer fazer da vida e não tem esse programa de você ir numa universidade conhecer como que funciona, então, eles pensam pelas matérias que eles gostam na escola, não pensam pela profissão, às vezes, né. E eles não tem muita noção do que que a gente faz. Então, eu acho que podia ter essa, essas duas características assim: trazer uma coisa mais lúdica e de mostrar como que funciona

É interessante notar que Carmen (estagiária-residente) mobiliza a Residência Pedagógica e não o Estágio para justificar suas ideias acerca do projeto: “*a gente tá fazendo um projeto que é pra Residência*”. A escolha pelo uso do processo material “*tá fazendo*” indica uma ação, cujo agente é identificado como sendo o grupo, “*a gente*”. Também está claro para quem a ação é dirigida: “*pra Residência*”. Esta escolha pela Residência e não pelo Estágio, num processo de nomeação, mostra que Carmen identifica a construção do Projeto como uma demanda do Programa de Residência Pedagógica e reforça sua identidade como residente.

Em termos de representação de atores sociais, a Residência Pedagógica é incluída de forma ativa, o que se demonstra pelos processos materiais associados a ela, “*a ideia da Residência é exatamente **aproximar** a universidade da escola*”, enquanto o Estágio é excluído. Ela faz uso do verbo “*aproximar*” que designam um processo material, no qual o agente atribuído ao processo é a Residência Pedagógica.

Quanto ao significado identificacional da linguagem, vemos Carmen demonstrar uma grande adesão à ideia da Residência Pedagógica como um programa que visa a aproximação entre universidade e escola. Isso se mostra através da Modalidade Epistêmica, através da qual Carmen demonstra comprometimento com a verdade quando usa a locução adverbial “*exatamente*” para falar da finalidade do programa: “*a ideia da Residência é **exatamente** aproximar a universidade da escola*”. Também quando afirma “*eu achei que essa seria uma **oportunidade muito grande** disso, deles verem como funciona também, não só aproximar no sentido da gente vir aqui na escola*”, ela mostra sua afinidade pessoal com o propósito de aproximação entre universidade e escola, ao usar o pronome pessoal “*eu*” e avaliar positivamente esse processo em “*seria uma oportunidade muito grande disso*”.

Ela dá um sentido próprio à forma como poderia se dar essa aproximação. No trecho a seguir, Carmen representa a universidade como o lugar da pesquisa, ao mesmo tempo em que representa a escola como sendo um espaço no qual não se faz pesquisa: “***ver como que funciona o dia-a-dia mesmo da pesquisa, que não é o que eles veem na escola***”. Em sua proposta, ela sugere que na ida ao CEFET se possa “***apresentar várias coisas, laboratório pra eles e mostrar experimento***”.

Outra representação importante feita pela estagiária é a da universidade como um lugar de formação profissional. “***Tem muito adolescente que não sabe o que quer fazer da vida e não tem esse programa de você ir numa universidade conhecer como que funciona, então, eles pensam pelas matérias que eles gostam na escola, não pensam pela profissão, às vezes, né***”.

No episódio III, o discurso de Carmen sobre a aproximação universidade – escola e o Programa de Residência Pedagógica é retomado pelo pesquisador num processo responsivo que denota intertextualidade. Entram em disputa a identidade atribuída ao Programa de Residência Pedagógica e a forma de representar a relação universidade-escola, cuja visão da estagiária é confrontada pelo pesquisador.

11 – Marcos [Carmen]: *Tem uma outra colocação que eu queria expor, que é em relação a essa aproximação universidade – escola, no contexto do Residência Pedagógica. Porque o Programa Residência Pedagógica é um programa equivalente ao estágio. Na verdade, a proposta da existência dele, é que ele induza mudanças no estágio supervisionado, na maneira como os estágios acontecem. E quando ele se refere à aproximação universidade – escola é um pouco pra que essa situação que está acontecendo agora aqui, né, de professores da universidade, supervisores de estágio, é, orientadores e supervisores, se aproximem com estagiários nesse processo de planejamento e execução de atividades na escola. E muito no sentido dessa articulação com o currículo escolar mesmo. Para se aproximar o máximo possível do cotidiano da escola e do trabalho do professor. Então, essa ponte com a universidade também é uma ponte com a escola. É voltada para o cotidiano escolar. [...] Nesse sentido, eu acho que partir do currículo para pensar essa atividade é um ponto de partida, talvez, positivo, né? Da gente até começar um trabalho que possa ... a gente conhece os laboratórios, a Carla conhece o currículo, vocês conhecem também o currículo da escola, conhecem a realidade dos alunos, né, as demandas que a escola tem, e essa conexão que a gente precisa fazer.*

Nota-se que Marcos recupera o discurso de Carmen quando menciona o Programa de Residência Pedagógica e a aproximação universidade-escola. Ele articula seu texto ao de Carmen sem, no entanto, deixar explícita a voz da autora. Há o reconhecimento da diferença de concepções sobre o sentido dado à aproximação universidade – escola e uma exploração da diferença entre a visão da estagiária e a do pesquisador sobre a Residência Pedagógica.

Com relação ao Residência Pedagógica, o pesquisador faz afirmações, se valendo da modalidade epistêmica para mostrar seu comprometimento com as afirmações que faz acerca

dos propósitos desse programa e sua relação com o estágio supervisionado. Isso se mostra pelas orações construídas como afirmações de fato, usando a conjunção explicativa “*porque*” e a locução adverbial “*na verdade*”: “***Porque*** o Programa Residência Pedagógica é um programa equivalente ao estágio. ***Na verdade***, a proposta da existência dele, é que ele induza mudanças no estágio supervisionado, na maneira como os estágios acontecem”.

O contraste com a ideia da estagiária de levar os alunos ao CEFET para “ver como que funciona o dia-a-dia mesmo da pesquisa”, se estabelece quando o pesquisador fala da aproximação feita a partir do currículo, do cotidiano da escola e do trabalho do professor: “*muito no sentido dessa **articulação com o currículo escolar** mesmo. Para se aproximar o máximo possível do **cotidiano da escola e do trabalho do professor**. Então, essa ponte com a universidade também é uma ponte com a escola*”.

Em outro momento, Marcos novamente confronta o sentido dado por Carmen à aproximação universidade-escola, quando afirma que o Programa de Residência Pedagógica visa a aproximação entre atores sociais da universidade e atores sociais da escola. Essa é uma interpretação dada pelo pesquisador aos objetivos do programa que se articula com a codocência, fundamental para o desenvolvimento de sua pesquisa, e que ele busca junto com o professor orientador implementar nas ações do estágio.

E quando ele se refere à aproximação universidade – escola é um pouco pra que essa situação que está acontecendo agora aqui, né, de professores da universidade, supervisores de estágio, é, orientadores e supervisores, se aproximem com estagiários nesse processo de planejamento e execução de atividades na escola.

Na representação de atores sociais, temos um processo de personalização por categorização, no qual ele constrói sua identidade como professor da universidade, ocultando a identidade de pesquisador. Dessa forma, busca maior grau de impessoalidade, o que pode contribuir para a aceitação de suas representações pelo grupo.

Ao fim de sua fala, o pesquisador representa os diferentes atores sociais por funcionalização, ou seja são citados e associados a determinados tipos de conhecimento próprios à universidade e à escola: “*a gente conhece os laboratórios, a Carla conhece o currículo, vocês conhecem também o currículo da escola, conhecem a realidade dos alunos, né, as demandas que a escola tem, e essa conexão que a gente precisa fazer*”. Essa representação tem a função de reforçar o modo como o pesquisador defende a aproximação entre a universidade e a escola e facilitar a aceitação dessa visão pelos estagiários, que são representados pelo pesquisador como atores sociais posicionados na universidade e na escola,

pois eles conhecem os laboratórios do CEFET, mas também o currículo escolar, os alunos e as demandas da escola. Esse posicionamento reforça o fato de que o discurso do pesquisador estava voltado, principalmente, para os estagiários.

Esse cenário de negociação de diferenças aponta para relações de poder atravessadas pelos interesses da pesquisa e dos objetivos traçados pela disciplina de Prática de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado II, com o uso de recursos de linguagem (pressuposição, representações de atores sociais por categorização e funcionalização, modalidade epistêmica, uso de afirmações de fato e o modo declarativo) que visam ao convencimento dos diferentes atores sociais sobre o tipo de relação que se pretende estabelecer entre universidade e escola por meio da codocência. Nesse ponto, temos uma voz se posicionando como hegemônica, que é a do pesquisador e, portanto, pouca abertura ao diálogo.

1.5 - Análise a partir das demandas produzidas no evento

Apenas o professor orientador e o pesquisador produziram demandas. O quadro 2 aponta esses enunciados.

Posição social	Texto	Modo Gramatical
Professor orientador	<p>Episódio II</p> <p>A gente tem que pensar também algumas questões. Se a gente está pensando em articular isso com o currículo, vai ter um calendário pra essas turmas irem, as atividades pra cada momento dessas turmas vai ser praticamente diferente, né, eles vão estar em cada momento olhando uma parte da matéria. A gente precisa se planejar um pouco nesse sentido também.</p>	Imperativo
	<p>Episódio VII</p> <p>Se a gente fosse partir de um problema, como é que seria?</p>	Interrogativo
Pesquisador	<p>Episódio VI</p> <p>De que problema nós vamos partir? A temática uma vez escolhida, que problema que vai nos</p>	Interrogativo

	mobilizar? Que conteúdos que a gente vai articular?	
	<p>Episódio VII</p> <p>Será que a gente consegue pensar o desenvolvimento do trabalho a partir de uma pergunta, de uma problemática que envolva a geração de energia?</p>	Interrogativo

Quadro I.2: Textos produzidos no evento G na forma de demandas.

Na análise das demandas, chama a atenção os modos gramaticais usados: imperativo e interrogativo. Excetuando a primeira demanda que aparece no imperativo, todas as outras foram direcionadas ao grupo na forma de perguntas. O uso desta forma de construção, no modo interrogativo, sugere a busca pelo diálogo e a abertura a negociação, uma vez que o grupo pode aceitar ou não as demandas propostas.

Uma das demandas apareceu no Episódio II na forma de proposição, valendo-se do modo imperativo. Nela, o professor orientador pensa na articulação entre as atividades propostas no estágio e o currículo escolar. Nesse momento, se vale da modalidade deôntica, ao afirmar “*A gente **tem que pensar** também algumas questões*”. A expressão “tem que pensar” designa um processo mental trazido como uma necessidade para o grupo. Na oração “*A **gente precisa se planejar** um pouco nesse sentido também*”, aparece novamente a modalidade deôntica, com o uso do verbo “precisar” indicando necessidade e o verbo “planejar” que designa um processo material, ou seja, uma ação que precisa ser realizada e que produzirá efeitos sobre a prática (HEBERLE, 2018). A análise da modalidade, apontou um alto grau de comprometimento do professor orientador com os processos que irão ocorrer na escola, indicando um deslocamento discursivo para a posição de um sujeito que busca agir no espaço escolar.

Todas as demandas produzidas foram construídas com o uso do pronome pessoal “nós”, ou com a expressão “a gente”, cujo valor semântico é equivalente ao pronome pessoal “nós”, como em: “*De que problema **nós** vamos partir?*”; “*Se a **gente** fosse partir de um problema, como é que seria?*”. Nota-se com isso uma iniciativa, por parte do pesquisador e do orientador, da busca pelo diálogo e a colaboração na construção do planejamento. Os participantes da universidade se incluem na elaboração de proposições para a escola de educação básica. Algo

que também vai se pronunciar pelo elevado número de ofertas feitas por esses sujeitos. Ofertas direcionadas para os processos que irão ocorrer nas escolas.

Outro traço importante dessas demandas é a intertextualidade, a presença de outras vozes no texto, que possuem um efeito na constituição das identidades dos sujeitos. Quando o professor orientador e o pesquisador sugerem partir de um problema, de uma pergunta, de uma problemática inicial, estão dialogando com textos do referencial teórico adotado para a disciplina de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II, que são as noções de Momentos Pedagógicos e cumprem um papel que está estabelecido na função de formadores de professores, originada na universidade.

Gehlen, Maldaner e Delizoicov (2012) propõem uma dinâmica didático-pedagógica voltada para o Ensino de Ciências, que articula as ideias Freireanas de Temas Geradores, conhecida como Três Momentos Pedagógicos. Estes são: Problematização inicial, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento. Expressões como: “*partir de um problema*”, “*que problema que vai nos mobilizar?*”, “*Que conteúdos que a gente vai articular?*”, “*pensar o desenvolvimento do trabalho a partir de uma pergunta, de uma problemática que envolva a geração de energia?*” são elementos textuais que remetem ao referencial teórico de Delizoicov. No entanto, a voz do autor não é tornada explícita, suas ideias aparecem como pressuposição, ou seja, os produtores do texto tomaram para si as ideias do autor, naturalizando-as como parte de seus discursos. O efeito produzido por essa forma de intertextualidade nas relações entre os sujeitos foi o de posicionar os autores num nível que os aproxima do discurso produzido nas universidades, com marcadores ligados ao uso de palavras, ao vocabulário específico e que remetem às demandas da disciplina, pensadas por sujeitos da universidade para articular ações na escola. Isso também os posiciona como detentores de conhecimentos e formas de expressão que os diferenciam dos demais participantes, remetendo ao domínio da teoria por parte da universidade.

1.6 - Análise das ofertas

As ofertas são textos produzidos como resposta ao propósito estabelecido para o evento, que foi o de iniciar o planejamento de atividades de ensino de Física, voltadas para a construção de um projeto de ensino que atende às demandas do Estágio e da Residência Pedagógica.

Quando olhamos para as ofertas, notamos a participação de todos os atores sociais como emissores desses enunciados, existindo também o endereçamento dessas ofertas ao grupo.

Então, todos contribuem para diferentes aspectos ligados ao planejamento, tais como: definição de temas, conteúdos, estratégias.

Vemos em sujeitos da universidade, a projeção de um tipo de representação dos estudantes da escola básica que serve para orientar algumas escolhas. Para o professor orientador, os alunos da escola tem interesses por experimentos, da mesma forma que os estagiários, como no seguinte trecho (Episódio IV), endereçado aos estagiários: “*É um pouco do interesse de vocês essa questão dos **experimentos**, né, e eu acho que deles também*”. Após essa identificação do interesse dos estudantes por experimentos, todas as ofertas feitas por João incluíram o uso de experimentos, buscando respeitar a ideia inicial dos estagiários de levar os alunos para visitar os laboratórios didáticos do CEFET:

Episódio V

38 - João: (...) *quando a gente for pros **experimentos**, por exemplo, a gente tá levando um pouco da tecnologia, quer dizer, a ciência e a tecnologia que tá por detrás é ... da produção de energia elétrica.*

40 - João: *Eu acho que tem uma estrutura inicial aí pra gente organizar e aí depois pensar nos **experimentos**.*

Após resolvida a diferença de concepções sobre a aproximação entre universidade e escola, com a predominância da visão do pesquisador (processo esse já discutido na relação entre os episódios I e III) os estagiários/residentes são valorizados quanto ao seu grau de agência na atividade de planejamento.

Apesar de alguns acréscimos terem sido feitos por Marcos, João e Carla, tais como, a realização de um levantamento inicial das concepções dos estudantes sobre aspectos ligados à energia elétrica, discussão dos impactos socioambientais das diversas formas de geração de energia elétrica, apresentação de fontes alternativas de energia; a ideia dos experimentos sempre esteve presente.

Episódio V

38 - João: *eu acho que a gente tem que pensar assim, mais rapidamente, como é que a gente pode desenvolver a atividade, por exemplo, o Marcos deu essa sugestão inicial de fazer um **levantamento** com eles, com relação a essa ideia do que eles entendem pelas hidrelétricas, né, seus possíveis impactos e aí trabalhando ao longo disso, né. Que aí quando a gente for pros **experimentos**, por exemplo, a gente tá levando um pouco da tecnologia, quer dizer, a ciência e a tecnologia que tá por detrás é ... da produção de energia elétrica.*

40 - João: *Aí, depois a gente pensa, talvez, numa estratégia de retomar um pouco essa **discussão dos impactos** pra ver como se deu essa abordagem, né. Então, assim,*

*eu acho que a gente pode pensar nisso. Eu acho que tem uma estrutura inicial aí pra gente organizar e aí depois pensar nos **experimentos**.*

Episódio IV

30 - Marcos: *É interessante saber o que que os alunos ... **explorar um pouco as concepções** que eles tem sobre a energia hidrelétrica. (...) Talvez pudesse dividir o trabalho entre um pedaço acontecendo na escola e um pedaço está acontecendo no CEFET (...) que **aproveite o material de laboratório**, por exemplo.*

Episódio VI

43 - Marcos: *Sabe essa **primeira investigação com eles**? Do que que eles sabem sobre, a gente propõe uma temática, uma problemática, na verdade, como na forma de uma pergunta, talvez, que vai mobilizar todo o desenvolvimento do trabalho, colhe o que eles sabem daquilo ali, mas nós temos também uma **preparação do que que a gente pode mobilizar pra resolver esse problema usando os recursos materiais dos laboratórios**, por exemplo.*

Esse processo conciliatório ocorreu por meio de intertextos, nos quais as vozes dos estagiários estão presentes na forma de discurso indireto. Os estagiários são atores sociais cujo poder de agência sobre a atividade é valorizado pelos demais atores, tendo isso se manifestado na medida em que esses outros atores assumiram como pressuposto a inclusão dos experimentos no planejamento de ensino.

2 – Evento I: 2ª Reunião de Co-planejamento

O evento que analisamos aqui, nomeado como evento I, foi realizado uma semana após o evento G (primeira reunião de co-planejamento) e teve como participantes os mesmos atores sociais: os estagiários (Mauro e Carmen); o professor orientador (João); a professora supervisora (Carla) e o pesquisador (Marcos).

O objetivo do evento foi dar sequência ao processo de planejamento iniciado no encontro anterior, que havia apontado alguns caminhos para ações a serem realizadas nas turmas de 2ª série do Ensino Médio do C.E. Dom Pedro II. A temática escolhida foi a geração de energia elétrica e o processo de negociação entre os participantes levou a duas proposições para o seu desenvolvimento: (i) o trabalho teria como parte de suas estratégias a experimentação usando recursos dos laboratórios didáticos do Cefet, uma proposta feita pelos estagiários que envolvia a ida dos alunos à instituição; (ii) o desenvolvimento das ações partiria de uma problematização inicial que relacionasse a temática da geração de energia elétrica ao contexto social dos estudantes, ampliando o diálogo entre ciência e sociedade em articulação com os Momentos Pedagógicos de Delizoicov. Esta proposta foi ofertada pelo pesquisador e pelo

professor orientador. Estes dois pontos, resultantes do evento G, serviram como articuladores das interações discursivas que ocorreram no evento I.

Podemos entender melhor as ações ocorridas observando o recorte episódico representado no Quadro 1.

Episódio	Título	Conteúdo em destaque	Duração
I	Abertura do encontro	O professor orientador apresenta um material de apoio como sugestão para auxiliar no planejamento.	00:30 – 02:00 [1min 30s]
II	Apresentação do tempo disponível para execução de ações na escola	A professora supervisora apresenta o tempo disponível para as aulas.	02:09 – 02:51 [42 s]
III	A pauta da reunião: os momentos pedagógicos	Apresentação da pauta da reunião de co-planejamento, dialogando com o referencial teórico de Prática II.	03:21 – 04:29 [1 min 8 s]
IV	O uso do quadro para sistematizar as discussões	O pesquisador vai ao quadro para organizar a proposta das atividades.	04:33 – 22:42 [18 min 9 s]
V	A cooperação na busca da problematização inicial	O pesquisador busca a participação dos outros integrantes do grupo para construir a problematização inicial.	22:42 – 24:13 [1 min 31 s]
		O orientador reformula a pergunta do pesquisador.	24:14 – 24:39 [35 s]
		A busca pela pergunta inicial, parte da problematização inicial proposta por Delizoicov, é conduzida pelo pesquisador.	24:45 – 25:28 [43 s]
VI	Crítica ao currículo	A professora supervisora critica o currículo.	25:29 – 26:12 [43 s]

VII	Conversa entre os participantes	Mauro fala sobre a relação entre as células fotovoltaicas e a mecânica quântica em conversa com Carla e Carmen, enquanto o pesquisador e o orientador buscam resolver problemas de conexão com a internet.	26:23 – 27:15 [52 s]
		Conversa informal, com a participação de todos, sobre questões como terraplanismo, movimentos anti-vacinas e as chamadas pós-verdades.	27:15 – 30:45 [3 min 30 s]
VIII	A retomada do co-planejamento	O pesquisador sugere uma pergunta que mobilize o trabalho. Diálogo com o referencial teórico.	30:45 – 34:00 [3 min 15 s]
		O pesquisador anota a pergunta no quadro, João aponta páginas no livro que indicou, que tratam da sustentabilidade energética e alguns temas ligados à sustentabilidade são citados pelo pesquisador.	34:00 – 35:50 [1 min 50 s]
IX	Apresentação de material de apoio	Os participantes (Marcos, João, Carla, Mauro) discutem em torno de um material trazido pelo pesquisador sobre a matriz energética mundial e a brasileira. Prevalece a voz do pesquisador que está apresentando o material.	35:50 – 40:50 [5 min]
X	A questão ambiental e o currículo de Física	A partir da discussão sobre diversificação da matriz elétrica brasileira, o professor orientador traz o discurso da conservação ambiental e sua relação com a manutenção de recursos energéticos. A discussão volta-se para o currículo e o papel dos conhecimentos de Física para a compreensão do problema.	40:50 – 42:10 [1 min 20 s]
XI	A busca por participação na construção da problematização inicial	Referindo-se à pergunta anotada no quadro, o pesquisador e o orientador questionam o grupo sobre a sua adequação.	42:10 – 43:21 [1 min 11 s]

		Mauro sugere mudar a pergunta inicial e dúvidas surgem. O trabalho se torna mais coletivo.	43:21 – 54:26 [11 min 5 s]
XII	Conversa entre os participantes	Carmen fala com Carla e Mauro sobre um projeto que está escrevendo junto com outros alunos do CEFET para apresentar na Semana de Extensão, que tem relação com a produção de energia elétrica e o problema das chuvas em Petrópolis.	54:03 – 55:23 [1 min 20 s]
XIII	“E na primeira aula, vai ser o quê?”	A professora pergunta ao pesquisador: “E na primeira aula, vai ser o quê?” O planejamento coletivo recomeça. Os estagiários começam a se colocar na posição de professores.	55:25 – 1:02:27 [7 min 12 s]
		A professora supervisora exerce seu poder de decisão.	1:02:28 – 1:03:00 [32 s]
		Discussão sobre as perguntas. Trabalho coletivo. Parte final do encontro, aonde a interação entre os participantes é maior e a conversa é mais horizontal com a busca de opiniões dos participantes.	1:03:00 – 1:05:30 [2 min 30 s]
		A discussão da problematização inicial é deslocada por Carmen para um problema local.	1:05:31 – 1:10:26 [4 min 55 s]
XIV	O encerramento da reunião	O professor supervisor avisa do encerramento da reunião e encaminha demandas para a próxima.	1:10:26 – 1:11:14 [48 s]
		Conversa sobre o currículo.	1:11:15 – 1:12:26 [1 min 12 s]

Quadro I.3: Descrição do evento I em episódios.

2.1 Uma análise geral do evento a partir das funções de fala e modos gramaticais

Faremos a análise do evento a partir dos gráficos 1 e 2, que mostram, respectivamente, as funções de fala e os modos gramaticais associados às interações discursivas dos participantes.

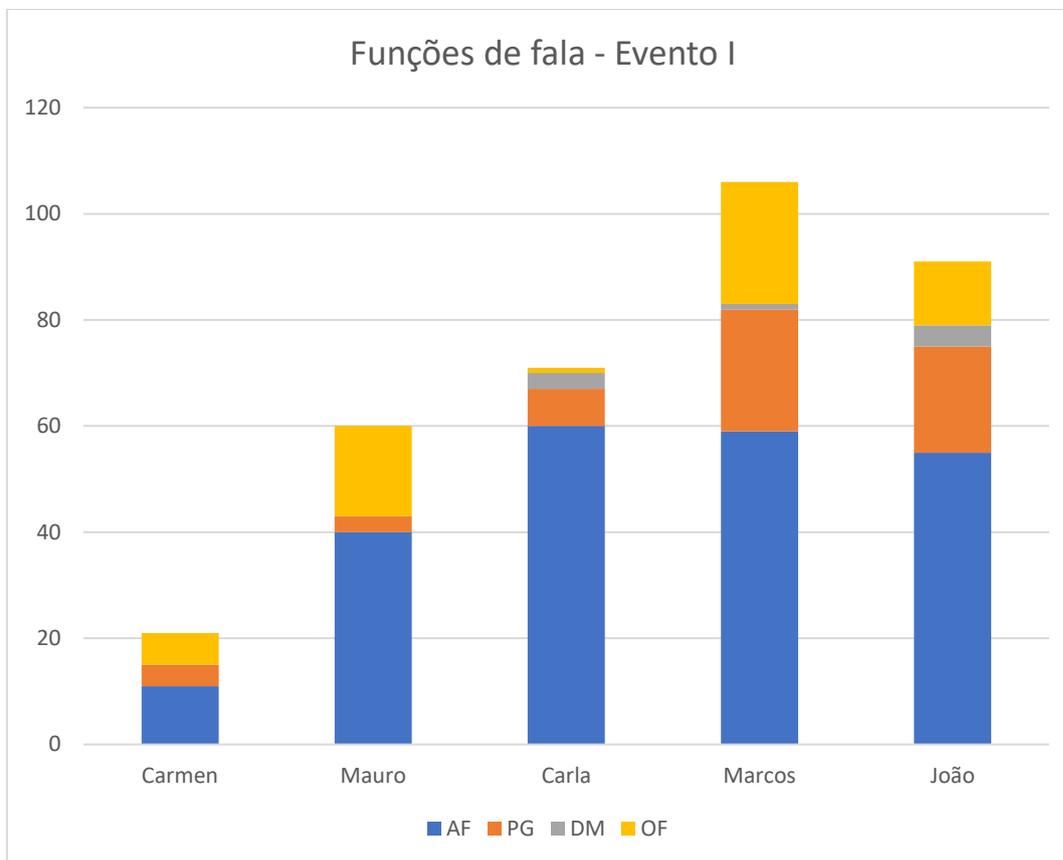


Figura I.3: Mapeamento das interações discursivas do evento I através das funções de fala. Legendas: Afirmação (AF); Pergunta (PG); Demanda (DM); Oferta (OF).

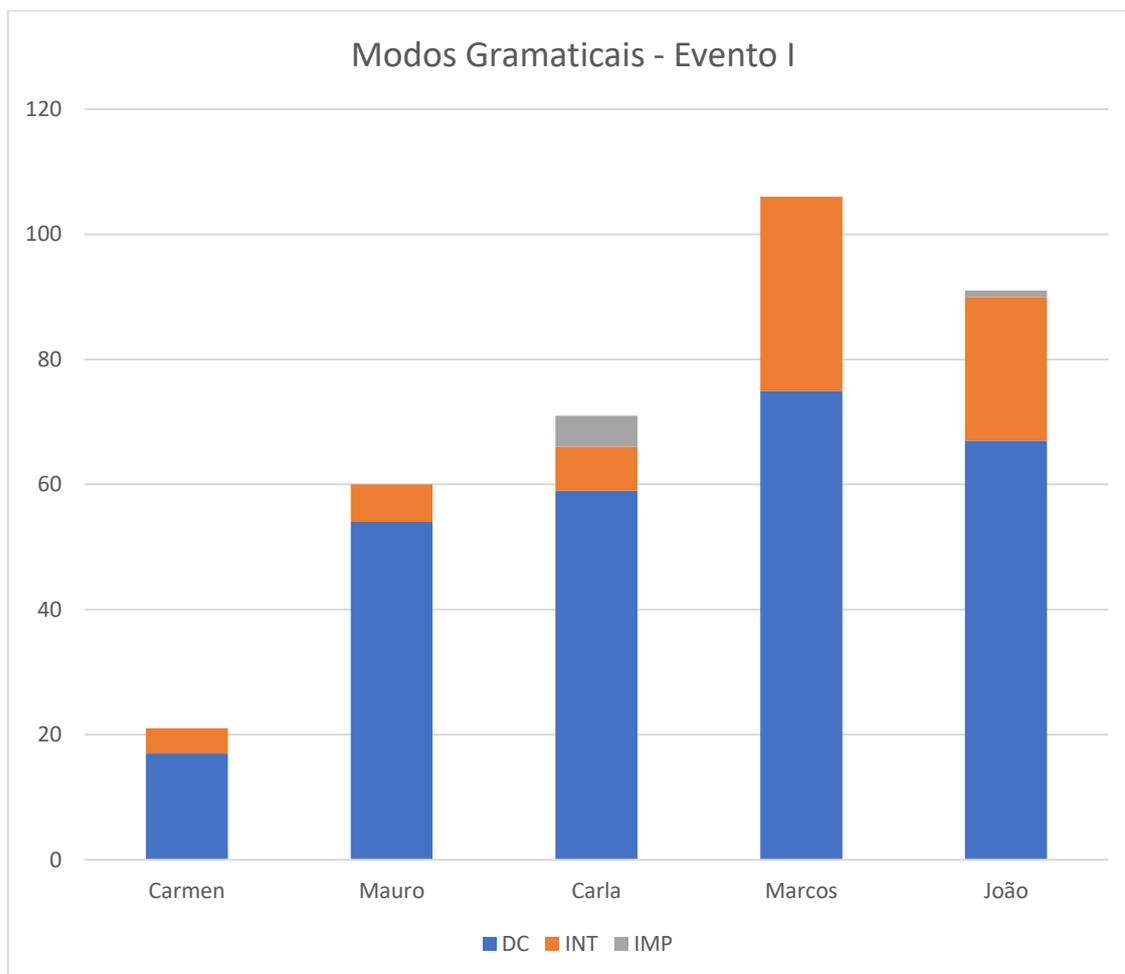


Figura I.4: Mapeamento das interações discursivas do evento I através dos modos gramaticais. Legendas: Modo Declarativo (DC); Modo Interrogativo (INT); Modo Imperativo (IMP).

Pela análise dos gráficos verificamos que demandas são produzidas apenas pelos atores sociais que, na relação de poder presente nas formas mais comuns de organização dos estágios, se encontram numa posição mais elevada que os estagiários: o professor orientador, a professora supervisora e o pesquisador. O pesquisador e o professor orientador fazem mais perguntas do que os outros participantes, o que aponta um sentido preferencial para o endereçamento: elas seguem, principalmente, para os estagiários e a professora supervisora. Vão da universidade para a escola, considerando aqui a aproximação que os estagiários possuem com o contexto escolar.

Todos os participantes produzem ofertas, mas o que chama a atenção é o fato de que a professora supervisora tenha produzido apenas uma oferta. Isso indica que a atribuição de pensar propostas para a escola está a cargo dos membros da universidade.

Ao analisar os modos gramaticais usados na construção dos enunciados, apenas a professora supervisora e o professor orientador se valeram do modo imperativo. Este modo chama a atenção porque expressa uma troca de serviços colocada na forma de ordem, obrigação ou necessidade. Seu uso aponta para questões vinculadas as relações de poder entre os participantes.

2.2 - Análise textual da produção discursiva dos diferentes atores sociais

Começaremos, portanto, nossa análise com base nas demandas produzidas pelos diferentes atores sociais, apontando as conexões entre seus enunciados e aqueles produzidos pelos outros com quem interagem discursivamente.

2.2.1 - O professor orientador

João tem seus enunciados orientados pelas diferentes funções de fala, fazendo uso de todas. Dele partem muitas afirmações, mas também perguntas, ofertas e demandas. O maior uso dos modos declarativo e interrogativo nos indica que João faz circular muita informação, tanto a partir de sua autoria, na forma de afirmações, como buscando a informação a partir de outros participantes, na forma de perguntas. O modo imperativo aparece no sentido de expressar a necessidade em cumprir determinada demanda.

A existência de demandas nas falas de João aponta para a posição que ele ocupa no grupo, a de professor orientador. A função social atribuída a essa posição, faz com que se esperem dele ações de organização do estágio como um espaço de aprendizagem da docência articulado ao modelo adotado pela instituição, que é a codocência. De João partem demandas que se destinam para a escola e, portanto, serão cumpridas pelos estagiários e pela professora supervisora quando estiverem co-ensinando.

Vamos analisar mais de perto esses enunciados. O Quadro I.4 expressa os enunciados emitidos por João na forma de demandas.

DEMANDA	MODO GRAMATICAL
Episódio IV 36 - João [Marcos]: Hidrelétrica, termelétrica ... Ah, termelétrica entra a nuclear. Porque no contexto da termelétrica você tem a nuclear. Aí esses conteúdos têm	IMPERATIVO

que ser abordados: a questão da fusão, fissão e decaimento radiativo.	
Episódio IV 65 - João [Grupo]: Agora, eu lembro que a gente tinha pensado em iniciar de um problema, né. A gente já tem os conteúdos, a articulação ...	DECLARATIVO
Episódio V 73 - João [Grupo]: Se vocês tivessem que começar uma aula agora sobre matriz energética ... com que pergunta vocês começariam?	INTERROGATIVO
Episódio XIV 426 - João [Grupo]: E aí, eu acho que o compromisso para a próxima reunião seria a leitura desse material pra gente começar a, talvez, a pensar nas próximas etapas, né. Até mesmo nessa primeira aula, porque eu vejo que talvez sobre algum tempo.	DECLARATIVO

Quadro I.4: Demandas produzidas pelo professor orientador no evento I

A primeira demanda produzida por João aparece no Episódio IV, logo no início do evento. Neste episódio, o pesquisador (Marcos) assume a função de sistematizar as ideias do grupo para a construção do planejamento das aulas.

Neste enunciado, João está falando com Marcos sobre a necessidade de inclusão de determinados conteúdos associados às usinas nucleares que se encaixam na discussão sobre usinas termelétricas. Apesar da conversa ser com Marcos, a demanda é direcionada ao grupo e está conectada a outra demanda, produzida pela professora supervisora. Vamos ver o contexto:

Episódio III

14 – Marcos [Grupo]: *Como a temática, acho que ela já tá definida pelo próprio currículo ... é geração de energia elétrica, não é isso?*

15 - Carla [Grupo]: *Isso. Aí, dentro disso, a gente tem que falar radiatividade, decaimento radiativo, fusão, fissão;*

16 - João [Grupo]: *Que é a parte da produção a partir da matriz Eletronuclear.*

A demanda de João reforça aquela feita por Carla, revelando o exercício da intertextualidade. Esta se manifesta pelo uso das palavras *fusão, fissão e decaimento radiativo*, que também apareciam no texto de Carla. Além disso, João também constrói seu texto com o uso da modalidade deôntica, da mesma forma que Carla, indicando o caráter de obrigação dado à sentença: “*esses conteúdos têm que ser abordados: a questão da fusão, fissão e decaimento radiativo*”. João dialoga com o texto de Carla, sem fazer uma atribuição explícita de sua autoria, mas seu texto provoca o efeito de valorizar a agência da professora supervisora na definição do que é necessário ser trabalhado na escola com as suas turmas. Ela tem sua autoridade reconhecida a partir dos conhecimentos que possui sobre a escola e o currículo.

Ainda no Episódio IV, João anuncia uma tarefa para o grupo, que é a definição de um problema, a partir do qual o tema geração de energia elétrica seria explorado: “*Agora, eu lembro que a gente tinha pensado em iniciar de um problema*”. Essa frase se conecta a muitos outros textos, tecidos no encontro anterior e resgata vozes dos referenciais teóricos propostos na disciplina. O uso do verbo “lembrar” designa um processo mental no qual João resgata algo ocorrido anteriormente, fazendo referência ao encontro anterior. Na construção da frase, outro processo mental surge: “pensar”. Observa-se que o processo é coletivo “a gente tinha pensado em iniciar de um problema”. O processo material “iniciar” aponta a agência para o grupo. A ideia de começar a partir de um problema foi proposta e negociada pelo professor orientador e pelo pesquisador no último encontro, ela se articula ao referencial teórico de Delizoicov sobre os Momentos Pedagógicos. Essa demanda parte da universidade para a escola, orientada pelos objetivos da disciplina de Prática II que ordena os discursos, principalmente do professor orientador e do pesquisador.

Quando João lembra da tarefa de pensar um problema para iniciar o trabalho, ele resgata a voz do pesquisador que já havia anunciado no Episódio III que a pauta da reunião seria:

Episódio III

12 - João [Marcos]: *A gente tinha pensado alguma coisa pra hoje, né Marcos?*

13 - Marcos [Grupo]: *Pra hoje ficou da gente fechar a problematização inicial, a escolha de conteúdo, metodologia e avaliação. Um pouco do esboço do que é esse documento de planejamento.*

Interessante notar a agência que foi dada ao pesquisador, ele está totalmente inserido na atividade, não havendo qualquer posição de distanciamento entre o pesquisador e a prática. Quando João anuncia “*A gente tinha pensado alguma coisa pra hoje, né Marcos*”, ele está falando diretamente com Marcos, mas a mensagem se destina ao grupo. Ele coloca o

pesquisador numa posição equivalente à dele, de professor orientador, visto que ambos pensaram previamente na organização do encontro “A gente tinha pensado”. O pesquisador é representado através de um processo de personalização com o uso de seu próprio nome, o que tem um efeito de mostrar ao grupo a aproximação existente entre pesquisador e professor orientador. Além disso, ficou a cargo de Marcos apresentar a pauta da reunião ao grupo. Uma atribuição dada por João.

Na perspectiva da codocência, essa forma de relação mostra a presença de dimensões importantes para a consolidação deste processo de colaboração: respeito, sintonia, confiança e circulação de liderança.

No episódio V, João lança uma demanda ao grupo na forma de pergunta, que recupera o diálogo com o referencial teórico, que é a busca por uma pergunta inicial, e dialoga com falas anteriores, de Marcos e de Mauro, integrantes deste mesmo episódio. Vamos a elas.

Episódio IV

69 - Marcos [Grupo]: Vocês tinham pensado em alguma coisa, em alguma problematização pra esse tema?

70 - Mauro [Marcos]: Assim... Além das coisas que dá pra falar sobre o cotidiano, a própria questão da irradiação, a gente já falou na parte de irradiação de calor, no começo do ano, sobre a importância do Sol para a manutenção da vida na Terra. Então, seria um tipo de assunto que poderia encaixar, mas a gente já falou sobre. Falar sobre a importância das usinas pra, enfim, o cotidiano, pra usar os eletrodomésticos, esse tipo de coisa. Não consigo pensar, assim, é ... em coisas que fujam muito disso, sabe. De materiais elétricos, no sentido que para você usar eles, você usa energia elétrica, né. E, enfim, falar sobre a potência dos aparelhos, também, por que que um gasta mais, outro gasta menos, por que a conta de luz é mais alta, às vezes. É ...falar sobre ... aqueles ... aqueles ... é aqueles adesivos que ficam colados nos eletrodomésticos, falando sobre o gasto ...

71 - Marcos [Mauro]: Eficiência.

72 - Mauro [Marcos]: Eficiência. Dá para falar sobre isso também, enfim, essas coisas do cotidiano.

73 - João [Grupo]: Se vocês tivessem que começar uma aula agora sobre matriz energética ... com que pergunta vocês começariam?

A demanda de João está articulada à fala de Marcos que também propõe uma demanda ao grupo na forma de pergunta e usa uma palavra característica do referencial teórico da disciplina: *problematização*. A pergunta pressupõe que os participantes já estivessem pensando sobre isso, visto que a construção da problematização inicial já tinha ficado como demanda da última reunião. A oração é construída na terceira pessoa do plural com uso do verbo no passado para compor um processo mental: “*Vocês tinham pensado em alguma coisa, em alguma problematização pra esse tema?*” Neste caso, a tarefa de pensar a problematização foi atribuída

aos estagiários e à professora supervisora, não incluindo o pesquisador e o professor orientador. Uma tarefa dada aos atores sociais mais próximos da escola.

A resposta à pergunta de Marcos foi dada por Mauro (estagiário). Mauro constrói sua proposição, uma oferta, com base no entendimento de que a problematização seria feita a partir da relação dos conteúdos curriculares com questões do cotidiano. Após o encerramento do turno de fala de Mauro, João lança sua demanda, que reconstrói a demanda de Marcos dando o entendimento ao grupo de que a problematização deve ser construída a partir de uma pergunta: “*Se vocês tivessem que começar uma aula agora sobre matriz energética ... com que pergunta vocês começariam?*” A pergunta é feita como um exercício para o grupo e, portanto, tem um caráter pedagógico, sua entonação denota o estilo próprio do discurso de um professor. João assume sua identidade de professor orientador, identidade esta também assumida pelo pesquisador, e busca cumprir uma demanda da disciplina na construção de uma atividade para a escola.

A última demanda construída por João e direcionada ao grupo foi feita no último episódio, ao fim da reunião. João retoma o material que apresentou no início do encontro e que trata da questão da geração de energia elétrica no Brasil.

Episódio XIV

426 - João [Grupo]: E aí, eu acho que o compromisso para a próxima reunião seria a leitura desse material pra gente começar a, talvez, a pensar nas próximas etapas, né. Até mesmo nessa primeira aula, porque eu vejo que talvez sobre algum tempo.

Chama a atenção a modalização usada por João na construção dessa demanda. Apesar de colocar a leitura do material como um compromisso para o grupo, ele atenua o modo como enuncia a tarefa tirando seu caráter de ordem, quando utiliza a expressão “*eu acho*” e o verbo “*ser*” no Futuro do Pretérito: “*eu acho que o compromisso para a próxima reunião seria a leitura desse material*”. Essa construção textual é resultado da forma como as relações sociais vão se constituindo no grupo, com base na codocência, que busca a horizontalidade, dando a outros sujeitos a oportunidade de contribuir no mesmo nível de poder. Existe abertura ao diálogo.

Esta dimensão de abertura ao diálogo, de circulação de liderança, se manifesta na oferta da professora supervisora, algumas falas mais à frente. Sugerir um material para leitura não é uma atribuição exclusiva do professor orientador.

428 - João [Grupo]: Eu ia deixar o livro, mas como só tem um, vou scanear o que a gente precisar e, conforme for necessário, ...

429 - Carla [Grupo]: Eu vou mandar depois pra vocês o, a apostila usada na escola, adotada pela escola.

430 - João [Carla]: Ah, ótimo! É aquele material feito a partir do currículo mínimo, ou não?

Após a oferta de Carla, vemos a valorização que João faz de sua fala através da avaliação positiva da oferta de Carla: “*Ah, ótimo!*” A ênfase na avaliação positiva mostra o quanto a ideia de Carla foi valorizada por João. A pergunta que vem logo a seguir demonstra ainda o seu interesse por essa proposta e acentua a valorização da posição assumida pela professora supervisora, que é equivalente a dele.

O uso, por Carla, do modo declarativo denota que ela se sente autorizada a realizar a oferta que não é colocada para o grupo como uma sugestão, é uma afirmação de fato que indica a adesão a uma forma de agir que a identifica com o papel de formadora: “*Eu vou mandar depois pra vocês o, a apostila usada na escola, adotada pela escola*”. Quando associamos este comportamento a discussão da relação de poderes na codocência, vemos que o estilo assumido por Carla a coloca numa posição equivalente à de João.

2.2.2 - A professora supervisora

A função de fala predominante para Carla é a afirmação. Ela foi a participante que mais fez afirmações no evento. Pouco perguntou, apesar de ter perguntado mais do que os estagiários. Foi também quem menos ofertou, porém suas demandas são equivalentes à do professor orientador. Foi a participante que mais vezes usou o modo imperativo na construção de suas falas. Em função dessa característica que se destacou, vamos começar a análise das formas como Carla age no grupo a partir das construções discursivas feitas no modo imperativo.

TRECHO	FUNÇÃO DE FALA	MODOS GRAMATICAL
Episódio III 15 - Carla [Grupo]: Isso. Aí, dentro disso, a gente tem que falar radiatividade, decaimento radiativo, fusão, fissão;	DEMANDA	IMPERATIVO
Episódio IV	DEMANDA	IMPERATIVO

19 - Carla [Marcos]: Aí, tem que, de alguma forma, inserir as outras usinas.		
Episódio XIII 169 - Carla [Marcos]: Ok ... Então, na primeira aula vai ser o quê? Vamo lá!	DEMANDA	IMPERATIVO
Episódio XIII 346 - Carla [Marcos]: Não, é de onde vem mesmo.	AFIRMAÇÃO	IMPERATIVO
Episódio XIII 348 - Carla [João]: É!	AFIRMAÇÃO	IMPERATIVO

Quadro I.5: O uso do modo imperativo feito pela professora supervisora do evento I

A demanda de Carla, produzida no Episódio III, surge em resposta a fala de Marcos sobre a temática de geração de energia elétrica conduzida pelo currículo de Física.

Episódio III

14 – Marcos [Grupo]: *Como a temática, acho que ela já tá definida pelo próprio currículo ... é geração de energia elétrica, não é isso?*

15 - Carla [Grupo]: *Isso. Aí, dentro disso, a gente tem que falar radiatividade, decaimento radiativo, fusão, fissão;*

16 - João [Grupo]: *Que é a parte da produção a partir da matriz Eletronuclear.*

Ela chama a atenção para a necessidade de a discussão seguir para conteúdos associados à energia nuclear. O caráter de obrigação expresso pelo modo imperativo aparece no uso da expressão “*a gente tem que falar*”, no qual aparece o verbo modal “ter” dando o sentido de obrigação, modalidade deôntica. Essa demanda de Carla aparece dirigida ao grupo, no qual ela se inclui, quando usa o termo “*a gente*” com valor semântico equivalente ao pronome pessoal “nós”. O uso da modalidade deôntica mostra o quanto Carla está comprometida em atender a objetivos de aprendizagem traçados por ela na forma como pretende articular os conteúdos curriculares. Nesse sentido, sua identificação é com a função de professora.

No Episódio IV, que é marcado pela ida do pesquisador ao quadro para sistematizar o trabalho desenvolvido no encontro, Carla responde à João sobre a necessidade de se incluírem outras usinas representantes de outras matrizes energéticas.

Episódio IV

19 - Carla [João]: *Aí, tem que, de alguma forma, inserir as outras usinas.*

Novamente, Carla faz uso da modalidade deôntica para mostrar a necessidade de inclusão de um tema no trabalho de planejamento do grupo. O uso do verbo “ter” aparece associado à locução adverbial “de alguma forma”, dando ênfase à necessidade de inclusão das outras formas de geração de energia, que não apenas aquelas associadas às usinas hidrelétricas, termelétricas e nucleares.

O próximo enunciado de Carla foi produzido no Episódio XIII, cujo início se deu aos 55:25, portanto, próximo ao término da reunião. É o episódio mais longo e o penúltimo, o que indica que o fenômeno discursivo foi captado num momento em que os participantes estão mais integrados entre si e com a temática que vem sendo discutida. A fala de Carla, que analisaremos agora, foi tão emblemática da forma como ela veio construindo sua relação com o grupo, que sua transcrição dá título ao episódio.

Para que possamos entender o contexto, vamos olhar episódios anteriores. Nos episódios XI e XII, os participantes vinham trabalhando na problematização inicial, cujo consenso parecia ter sido expresso por Marcos no final do episódio XI, após a discussão sobre o filme indicado por Mauro: “O menino que descobriu o vento”.

154 - Mauro [Grupo]: Teve um filme muito interessante, ... O menino que descobriu o vento.

[...]

162 - Marcos [Grupo]: Esse filme é bem interessante, ele tem bem essa pegada aqui, né. Porque o cara tinha um problema e pra resolver aquele problema, ele se valeu de uma ideia que tinha princípios científicos.

163 - Mauro [Marcos]: Pois é, [inaudível] ele sempre se pergunta pra que que serve aquilo e, no filme fica claro, se ele não tivesse estudado na escola, aquilo ensino formal, ele não teria condição de fazer o gerador.

164 - Marcos [Mauro]: Mas ele se apropriou daqueles conteúdos pra resolver um problema real.

165 - Mauro [Marcos]: Sim, sim.

166 - Marcos [Grupo]: Essa que é uma coisa que acho que a gente tá tentando buscar também, com essa pergunta, com essas colocações, né, trabalhar numa ... se não é um problema perto do cara, né, mas é um problema que interessa à sociedade como um todo.

Quando Mauro lança a ideia do filme, Marcos se apropria dela para fazer uma analogia com a metodologia que ele e João buscam articular para o desenvolvimento das ações na escola, os Três Momentos Pedagógicos de Delizoicov. Marcos trabalha o filme como uma metáfora para o método que se pretende desenvolver na construção do planejamento. Ele se aproveita da forte identificação que Mauro mostra ter com as ideias veiculadas no filme. A forma como

Mauro avalia o filme, “*um filme muito interessante*”, abre espaço para o diálogo. Marcos avalia o filme da mesma forma que Mauro, “*Esse filme é bem interessante*” e dirige sua fala ao grupo. Quando faz isso, ele vincula sua visão a de Mauro, criando uma identidade com a visão do estagiário através de um exercício de intertextualidade e estilo, para desenvolver logo a seguir uma analogia entre os fatos narrados no filme e aquilo que se espera desenvolver na escola, que é partir de um problema real e resolvê-lo com base em conteúdos da ciência presentes no currículo: “*o cara tinha um problema e pra resolver aquele problema, ele se valeu de uma ideia que tinha princípios científicos*”. Nesse intento em construir uma perspectiva de trabalho para o grupo, o pesquisador se coloca na posição do professor orientador.

O diálogo entre Marcos e Mauro coloca pesquisador e estagiário em sintonia quanto ao valor que o conhecimento científico veiculado nas escolas tem para resolver problemas que fazem parte do mundo. Há a valorização, por parte de Mauro, da escola e do conhecimento escolar. A escola e o ensino formal são colocados por Mauro como condicionantes para o menino ter construído o gerador: “*se ele não tivesse estudado na escola, aquilo ensino formal, ele não teria condição de fazer o gerador*”.

Marcos encerra o episódio, buscando enunciar para o grupo uma síntese do que se busca alcançar como proposta de planejamento. A procura de um problema que esteja vinculado ao contexto dos estudantes e à sociedade como um todo.

166 - Marcos [Grupo]: Essa que é uma coisa que acho que a gente tá tentando buscar também, com essa pergunta, com essas colocações, né, trabalhar numa ... se não é um problema perto do cara, né, mas é um problema que interessa à sociedade como um todo.

Diante de toda essa discussão, Carla surpreende com sua fala em tom de ordem e demonstrando impaciência:

169 - Carla [Marcos]: Ok ... Então, na primeira aula vai ser o quê? Vamo lá!

Após quase uma hora discutindo, a professora supervisora se coloca em seu lugar de professora das turmas da 2ª série do Ensino Médio do Colégio Estadual Dom Pedro II. Ela precisa de uma definição sobre o que será trabalhado na primeira aula. Os tempos da escola não são os mesmos da universidade. Ela se desloca da posição de supervisora para a de professora, pois sua inserção nas atividades do estágio por meio da codocência une suas ações às dos estagiários, ao professor orientador e ao pesquisador. Sua aula será uma aula com os estagiários e o grupo precisa de definições. E, quando emite seu enunciado em tom de ordem e impaciência, ela indica ter deixado a cargo da universidade a função de construir as propostas para a escola,

colocando os estagiários, o pesquisador e o professor orientador na mesma posição em que ela se coloca, a de professora.

Como observamos no início da análise, a professora supervisora optou por deixar as ofertas a cargo dos membros da universidade. O efeito disso foi criar certa ansiedade por respostas. Não só o tempo da universidade é diferente da escola, como suas formas de trabalho, suas metodologias. A articulação entre teoria e prática, que é buscada pela disciplina de Prática de Ensino, por meio da codocência, na formação dos futuros professores está atrelada a compromissos com a escola e com a formação dos licenciandos. Este compromisso se reflete na forma como o trabalho é conduzido, buscando articular demandas da escola com demandas da disciplina.

O modo imperativo que apareceu de forma mais acentuada na professora supervisora mostra que ela precisa indicar pontos que não podem ser deixados de lado pela universidade e que só ela é capaz de indicar por ser o sujeito mais próximo da escola e cujo trabalho está sendo compartilhado com os sujeitos da universidade. Sua ordem “*Vamo lá!*” se traduz como metáfora da diferença entre culturas que estão em contato, buscando o diálogo por meio da codocência.

Outras marcas de poder da professora supervisora vão sendo impressas ao longo do evento, mostrando seu deslocamento para a posição de professora da Educação Básica. Apesar de deixar as ofertas a cargo da universidade, ela deixa claro que a palavra final é dela e isso aparecerá nas duas afirmações construídas no modo imperativo, as quais analisamos logo a seguir.

Mais para o final do Episódio XIII, o grupo finalmente pareceu ter chegado às questões que mobilizariam os estudantes a pensar sobre o processo de geração de energia elétrica. Mas, uma delas pareceu não agradar ao professor orientador e ao pesquisador. Vamos contar essa parte da história.

317 - Mauro [Grupo]: Anota aí o seguinte: De onde você acha que vem a energia? Aí, como que eu produzo energia de forma sustentável? Esses dois questionamentos, a gente recolhe as respostas deles e faz esse mesmo questionamento no final do bimestre e compara. Acho que também seria interessante.

318 - João [Mauro]: Mas aí, ao final desses questionamentos, vocês vão entrar com o argumento de vocês, né. E aí trabalhar o conceito de sustentabilidade, produção de energia, de sustentabilidade?

[...]

328 - Marcos [Mauro]: Duas perguntas, não é?

329 - João [Grupo]: E aí fica até uma forma de registro das concepções iniciais deles, né. Eles vão responder, eles vão escrever, eles vão entregar. Pode ser uma avaliação.

330 - Mauro [João]: Sim. Porque é, antes da gente explicar como é gerada a energia elétrica, muitos alunos não vão saber de onde vêm. Muitos alunos não vão saber.

331 - Carla [Mauro]: Eles vão falar que vem do fio.

[Risos]

332 - João [Grupo]: Que vem da tomada.

333 - Carla [Grupo]: Vem da tomada.

[...]

Mauro sistematiza as perguntas iniciais para mobilizar a discussão da seguinte forma: “*De onde você acha que vem a energia?*” e “*como que eu produzo energia de forma sustentável?*”. Para ele essas duas perguntas sintetizam as discussões anteriores. Junto a essas perguntas, Mauro sugere uma metodologia, que está associada a uma concepção advinda da universidade de comparação de resultados antes e depois da intervenção pedagógica para avaliar a mudança de concepção dos estudantes. Através da articulação de vozes que não estão explícitas no seu texto, mas que fazem referência a conhecimentos obtidos na universidade, Mauro busca uma forma de agir na escola a partir dos conhecimentos adquiridos na sua formação inicial.

João retoma as questões propostas por Mauro apontando o caráter ainda indefinido dessas construções. Falta explicitar os conceitos que se quer trabalhar.

335 - João [Mauro]: E quais seriam as questões mais mobilizadoras, dentro dessa questão mais geral? Eu penso que tem conceitos, vários conceitos dentro dessa questão geral. A gente precisa pensar, talvez, em algumas questões mobilizadoras pra fazer essa problematização. Vocês já comentaram ...

Quando Marcos pergunta quais eram as questões para poder anotar no quadro, ele também tem a intenção de fazer uma proposta.

336 - Marcos [Grupo]: Quais são as duas questões mesmo?

337 - Carmen [Marcos]: De onde vem.

338 - Mauro [Marcos]: De onde vem a energia.

339 - João [Marcos]: De onde vem a energia.

[...]

343 - Marcos [Grupo]: Mas, de onde vem a energia, acho que induz a responder da tomada.

344 - Carla [Marcos]: Mas é, mas acho que a intenção é essa mesmo.

345 - Marcos [Carla]: Não poderia ser como se produz energia elétrica?

Para Marcos, a pergunta “*de onde vem a energia?*” poderia induzir os estudantes a responder que vem da tomada e, com isso, o fenômeno de geração de energia não seria problematizado. Carla mostra o grau de seu comprometimento com a pergunta formulada pelos estagiários quando responde à Marcos “*Mas é, mas acho que a intenção é essa mesmo*”. Observamos o uso da modalidade epistêmica, o que significa uma troca de informação, um comprometimento com a verdade, na forma como Carla expressa sua convicção sobre o objetivo da pergunta.

Mesmo diante desta convicção, o pesquisador busca fazer uma oferta. E a faz no modo interrogativo “*Não poderia ser como se produz energia elétrica?*”. O uso desse modo denota o cuidado na aproximação com a professora supervisora, já que a disputa está ocorrendo sobre uma questão que está diretamente vinculada ao que vai ocorrer na escola, espaço de poder da professora.

As respostas de Carla à pergunta de Marcos e, logo a seguir, à pergunta de João mostram a afirmação da identidade de Carla como professora. Essa faz uso do modo imperativo e não se abre mais ao diálogo, botando um ponto final na discussão.

346 - **Carla** [Marcos]: Não, é de onde vem mesmo.

347 - **João** [Carla]: De onde vem?

348 - **Carla** [João]: É!

O uso da modalidade categórica em suas afirmações indica a certeza de Carla sobre aquilo que ela espera dos alunos, sua intencionalidade pedagógica. Nessa forma de modalidade, o falante expressa seu elevado grau de adesão a uma proposição. Com isso, Carla reafirmou para os sujeitos da universidade que a escola é seu espaço de poder.

Vieira e Resende (2014) nos trazem que “identidades e diferenças são instáveis, sujeitas a relações de poder e a lutas por sua (re)definição. A afirmação da identidade e da diferença no discurso se traduz em conflitos de poder entre grupos assimetricamente situados” (p. 77). O que observamos nesse diálogo pode ser configurado como um conflito de poder entre o pesquisador, o professor orientador e a professora supervisora que subverte a lógica de poder constituída historicamente nas relações entre universidade e escola.

Esse espaço de poder da professora supervisora já vinha sendo reconhecido pelo pesquisador desde a formulação de sua oferta na forma de pergunta. Quando Carla se expressa no modo imperativo, ela reafirma a escola como seu espaço de poder, o qual é reconhecido pelo pesquisador no fechamento desse episódio de fala.

349 - **Marcos** [Carla]: Então, tá bom. De onde vem a energia.

2.2.3 - O pesquisador

No modo de agir do pesquisador chamou a atenção o fato de ter sido o sujeito que mais perguntou e realizou ofertas. Ao pensarmos em sua agência primária, a de pesquisador, sua prática discursiva sugere um posicionamento diferente daquele que tradicionalmente se espera de alguém que realiza a investigação dos processos que ocorrem num grupo.

Sua forma de agir está vinculada à sua abordagem de pesquisa, cujo referencial teórico-metodológico é a Análise Crítica do Discurso, e para a codocência. Ambos não apontam para a neutralidade, mas sim para o envolvimento do pesquisador com o grupo, pressupondo que suas ações, seu discurso, pode provocar mudanças nos atores sociais que participam da investigação e na própria atividade de estágio supervisionado. Ele próprio está submetido aos efeitos de sua prática discursiva que não pode ser entendida de forma isolada, mas sim no contexto da arena de lutas de poder que constitui a prática social no qual está inserido.

A fala do pesquisador demonstrou ter um grande peso no grupo. Um episódio se tornou central para sustentar essa afirmação, o episódio VIII. Ele é caracterizado apenas por um longo turno de fala do pesquisador e as ideias que são lançadas nessa fala serão recuperadas várias vezes ao longo do evento.

Episódio VIII

93 - Marcos [Grupo]: Eu estava pensando numa forma da gente dar um start nisso. A Carla trabalha com outras fontes de energia além só de hidrelétrica, termelétrica e nuclear. Outras maneiras de gerar energia, elétrica, mais especificamente. E aqui eu acho que está implícita a questão da sustentabilidade, de uma geração de energia de forma sustentável. Talvez a gente pudesse problematizar com os alunos exatamente o que que é isso. Como que se gera energia elétrica de maneira sustentável. Essa pode ser uma pergunta que mobiliza a discussão: Como gerar energia elétrica de forma sustentável? Porque isso vai envolver algumas discussões e alguns conceitos, né. Por exemplo, saber o que é sustentabilidade, saber como que gera energia elétrica, e aí eu lembro bem, novamente, da ideia do Mauro, de mostrar essa caixa preta do gerador, né. Quer dizer, uma vez os alunos entendendo qual é que é o mecanismo, ou quais são os possíveis mecanismos que tem para geração de energia elétrica, sendo que nas usinas que foram citadas aqui é um processo eletromagnético, né, que envolve o gerador eletromagnético. Mas tem os processos com células fotovoltaicas, por exemplo, que já não são dessa forma. Aí são gerações de energia de outra natureza, né. Talvez mais associado a uma Física Moderna Contemporânea, se você for pensar nas células fotovoltaicas. Enquanto, pra esse tipo de usina aqui, inclusive a eólica, uma usina com energia solar, mas que tenha que aquecer o ar, a partir de energia solar, aí também é um processo eletromagnético. Então, você tem uma Física Clássica e uma Física Moderna Contemporânea nesses processos de geração de energia. Então, você pode discutir isso também, né. Como é que gera energia elétrica, diferentes maneiras de gerar energia elétrica. E quais dessas maneiras são mais sustentáveis, e o que é sustentabilidade. Então, conceitos, por exemplo, o que é energia limpa, o que é energia renovável. São coisas que a gente pode discutir com os alunos. Eu acho que a partir de uma problemática, de uma pergunta, de um problema a ser resolvido: como se gera energia elétrica de maneira sustentável, eu posso lançar mão de conteúdos da Física, que vão ser a munição, que vão ser a ferramenta pra esses caras resolverem esse problema. Só que, aí, a ideia seja, talvez, primeiro ouvi-los, que é um pouco do que a gente tinha desenhado na última reunião, né, o que que esses caras já sabem sobre, né, pra tentar identificar o que eles conhecem sobre sustentabilidade e geração de energia, e depois ir trabalhando os conteúdos, dando informação pra que eles depois possam voltar a esse problema e tentar respondê-lo. Essa é uma proposta de organização do planejamento.

O conteúdo da fala de Marcos está repleto de ofertas, todas apontando possibilidades para que o grupo construa a problematização inicial. Ele faz isso dialogando com diferentes

proposições lançadas por outros sujeitos, mais especificamente, a professora supervisora e o estagiário.

Estes atores sociais são nomeados, tendo sido citados pelo pesquisador em associação com proposições apresentadas anteriormente ao grupo.

A Carla trabalha com outras fontes de energia além só de hidrelétrica, termelétrica e nuclear. Outras maneiras de gerar energia, elétrica, mais especificamente.

(...) saber como que gera energia elétrica, e aí eu lembro bem, novamente, da ideia do Mauro, de mostrar essa caixa preta do gerador, né.

A valorização da professora supervisora e do estagiário como autores de relevância para a proposta que o pesquisador construiu, mostra a sua intenção em buscar a horizontalidade nas relações entre os sujeitos, uma vez que na construção de sua oferta ele articula as vozes desses atores sociais se valendo do processo de citação direta, atribuindo a eles o mesmo valor dado a sua própria contribuição. Este processo de representação de atores sociais por nomeação, citação por nome próprio, produz o efeito de valorização do ator nomeado, pois torna explícita a autoria do texto, denotando a importância dada pelo falante àqueles que cita. Isso aponta para a construção coletiva que se pretende alcançar no processo da codocência.

Outras vozes são articuladas de forma indireta pelo pesquisador na construção de sua fala. São as vozes dos referenciais teóricos que foram mobilizados pelo professor orientador na construção da disciplina de Prática II, a metodologia proposta por Delizoicov dos Momentos Pedagógicos. Isso se mostra em vários momentos do texto de Marcos, por meio da lexicalização de seu texto.

Talvez a gente pudesse **problematizar** com os alunos exatamente o que que é isso.

[...]

Eu acho que a **partir de uma problemática, de uma pergunta**, de um problema a ser resolvido: como se gera energia elétrica de maneira sustentável, eu posso **lançar mão de conteúdos da Física, que vão ser a munição, que vão ser a ferramenta pra esses caras resolverem esse problema**. Só que, aí, a ideia seja, talvez, **primeiro ouvi-los**, que é um pouco do que a gente tinha desenhado na última reunião, né, o que que esses caras já sabem sobre, né, pra tentar identificar o que eles conhecem sobre sustentabilidade e geração de energia, e depois **ir trabalhando os conteúdos, dando informação pra que eles depois possam voltar a esse problema e tentar respondê-lo**.

A presença do verbo problematizar, a busca por uma pergunta inicial que expresse um problema a ser resolvido, um problema que tenha relevância para o grupo de estudantes, a apresentação dos conteúdos de Física como ferramentas para a resolução do problema lançado inicialmente e o papel do professor como mediador desse processo de construção da solução

para esse problema, apontam para o diálogo do pesquisador com Delizoicov. A paráfrase construída pelo pesquisador, sem tornar explícita as vozes dos autores que referenciam sua fala, está conectada ao gênero conversação e tem o efeito de equilibrar as relações de poder entre os sujeitos que participam da conversa, visto que estes não se valem do recurso de citação a referenciais teóricos para expressarem suas ideias e possuem menos familiaridade com os referenciais teóricos.

A voz do professor orientador também se fez presente na construção da oferta de Marcos. Logo no início deste encontro, João propôs ao grupo a leitura de um material que tratava da geração de energia elétrica no Brasil de forma sustentável. Desta forma, se apresentou ao grupo o tema da sustentabilidade. Ele foi trazido pelo professor orientador e sua contribuição foi articulada pelo pesquisador, junto às outras vozes, dos referenciais teóricos, da supervisora, do estagiário, na construção de uma pergunta: “*Como gerar energia elétrica de forma sustentável?*” Essa articulação não ocorreu na forma de nomeação, o autor do enunciado foi ocultado. O efeito é de equilíbrio nas relações de poder, com a valorização de atores sociais que se encontram em posições de poder tradicionalmente inferiores nas relações entre universidade e escolas.

O diálogo do pesquisador com a teoria não está apenas no campo da Educação em Ciências, mas também no campo da Física. Isso se mostra quando ele discute os diferentes processos de geração de energia fazendo uso de um léxico específico. Palavras como “processo eletromagnético”, “células fotovoltaicas”, a distinção entre processos de geração de energia elétrica baseados na Física Clássica e outros que se pautam na Física Moderna Contemporânea mostram ao grupo a posição do pesquisador como alguém que domina estes conteúdos. A articulação destes saberes com aqueles do campo da Educação em Ciências produz mais um efeito, que colabora para a distinção deste sujeito em relação aos demais, posicionam o pesquisador como alguém que une conhecimentos específicos a conhecimentos pedagógicos. Em seu longo turno de fala, a voz do pesquisador se torna hegemônica e faz com que ele prossiga dominando a fala por mais um episódio no qual apresenta um material pesquisado por ele para ser apresentado na reunião, tratando das matrizes energéticas mundiais e do Brasil.

A partir da proposta de Marcos de pensar a geração de energia de forma sustentável, as falas dos sujeitos passam a dialogar com essa oferta. Ao pensarmos na função de professor, de pesquisador, de professor orientador como lugares sociais vinculados a instituições específicas e com funções sociais específicas, suas agências primárias, podemos pensar que o pesquisador

transitou por estes diferentes espaços. Seu interesse como pesquisador pelos processos de produção coletiva apontados pela codocência se mostraram por meio do diálogo e da valorização dos diferentes atores sociais que participam do evento. Seu interesse pelos processos de ensino-aprendizagem voltados para os alunos da educação básica se mostraram na preocupação e no interesse de desenvolver um trabalho que dialogasse com esses sujeitos. Sua forma de pensar a relação teoria-prática passa uma mensagem de formador que busca ilustrar aos estagiários maneiras de articular conhecimentos específicos com conhecimentos pedagógicos. O processo de identificação se tornou fluido e variante no mesmo turno de fala.

2.2.4 - Os estagiários

Carmen e Mauro são estagiários e bolsistas do Programa de Residência Pedagógica. Mauro já vinha trabalhando sob a supervisão de Carla há bastante tempo, mais de um ano. Já Carmen, começou seus trabalhos com Carla no segundo semestre de 2019. Portanto, Carmen ainda estava se familiarizando com as formas de trabalhar de sua supervisora.

Os estagiários Carmen e Mauro foram os sujeitos que menos produziram enunciados ao longo do evento. Além da afirmação, a função de fala que mais se destaca para eles é a de oferta, principalmente, para Mauro, cujo número de ofertas se compara a do pesquisador e a do professor orientador.

Carmen falou bem menos que Mauro e suas interações discursivas estiveram mais concentradas no Episódio XIII, já próximo do final do evento. Antes deste episódio, Carmen participa de conversas informais, cujas falas não foram transcritas por não discutirem aspectos relacionados à finalidade do evento.

Pelo fato do Episódio XIII apresentar um conjunto de interações nas quais a participação dos estagiários é mais efetiva, vamos apresentar o gráfico com a distribuição das funções de fala para este episódio, agora tomado como evento discursivo (Gráfico 3). Abrimos com isso uma lente para observar mais de perto aspectos ligados às relações que os estagiários construíram com os sujeitos e com a atividade.

O Episódio XIII foi construído como resposta a uma demanda da professora supervisora, que lançava ao grupo a função de construir o planejamento da primeira aula: “*E na primeira aula, vai ser o quê?*”.

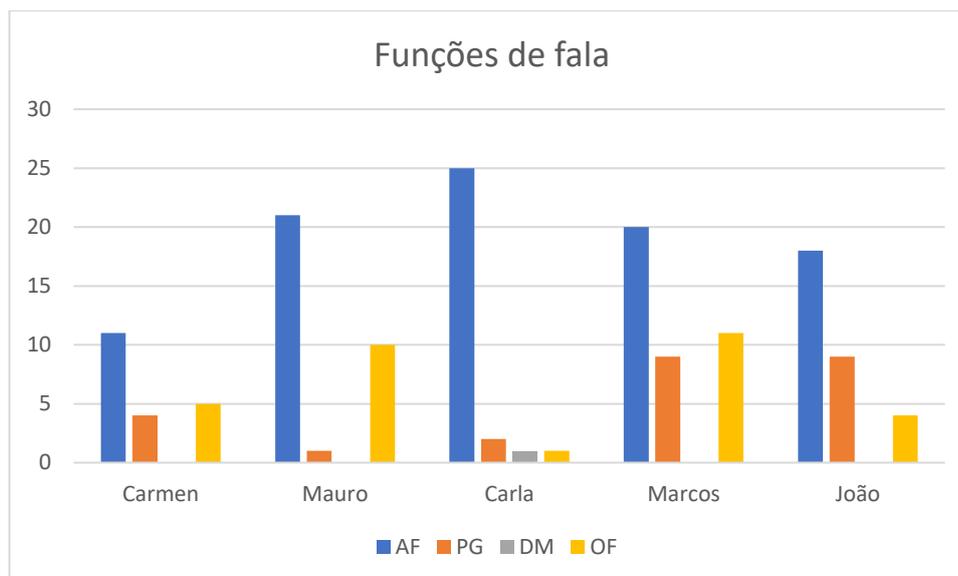


Figura I.5: Mapeamento das interações discursivas através das funções de fala do Episódio XIII (evento I). Legendas: Afirmação (AF); Pergunta (PG); Demanda (DM); Oferta (OF).

O Episódio XIII se destaca pelo elevado número de ofertas feitas pelos participantes da universidade. Neste contexto, o número de ofertas feitas pelos estagiários (15) se iguala ao número de ofertas feitas pelo pesquisador e pelo professor orientador juntos (15), bem como há uma boa aproximação na quantidade de afirmações. A maior divergência ocorre quanto às perguntas: o pesquisador e o professor orientador são os sujeitos que mais perguntam.

A concentração de ofertas neste episódio se justifica pela necessidade em responder à demanda lançada pela professora supervisora que, pelo modo como foi construída, no imperativo, demonstra a urgência e a necessidade em finalizar o planejamento da primeira aula. Essa demanda feita por Carla, posicionou os sujeitos da universidade no lugar de professores da escola, pois a tarefa de concluir o planejamento foi dada por quem detém o poder de decidir sobre que processos irão, de fato, ser executados na sala de aula.

Nesta parte da análise vamos nos concentrar nas interações dos estagiários e perceber como eles reagem a essa posição que lhes foi conferida pela professora supervisora.

Começemos pela participação dos estagiários na construção da metodologia da aula, cujo objetivo principal é construir a problematização inicial.

Episódio XIII

181 - Marcos [Grupo]: *Então, nessa aula aqui a gente faria essa etapa que está chamando de problematização inicial?*

182 - Mauro [Marcos]: *Eu acho que antes [inaudível] como que gera energia.*

183 - Carla [Mauro]: *Duas perguntas, né? Eu anotei duas.*

- 184 - Mauro** [Carla]: *É. E depois dessa discussão inicial, como ...*
- 185 - Carla** [Mauro]: *De onde vêm.*
- 186 - Mauro** [Carla]: *É. De onde vêm.*
- 187 - Marcos** [Grupo]: *Essa problematização inicial pode ser em etapas. Essa pode ser a pergunta final. Tem essa “como gera”; tem essa “o que é sustentabilidade”, depois junta.*
- 188 - João** [Marcos]: *Então, vamos pensar nessas etapas, né. Qual seria esse conjunto de questões, né. É isso?*
- 189 - Marcos** [João]: *É o que que envolve essa problematização inicial aqui.*
- 190 - Mauro** [Carmen]: *A gente pode tentar fazer um experimentozinho com bobina. Será que dá?*
- 191 - Carmen** [Mauro]: *Mas, já na primeira?*
- 192 - Mauro** [Carmen]: *Pra gente mostrar ... Não. Não na primeira, mas em alguma aula.*
- 193 - Carmen** [Grupo]: [inaudível] *Eles já tem aquela bagagem do que que, como que é cada tipo de energia?*
[Carla acena positivamente]
- 194 - Mauro** [Carmen]: *Já, já! Inclusive, deve estar fresco na cabeça deles, porque eles viram isso agora.*
- 195 - Carla** [Mauro]: *Devia, né.*
- 196 - Mauro** [Carla]: *Devia.*
- 197 - Carmen** [Grupo]: *É que eu acho que seria legal também pra eles trabalharem de como se poderia gerar de outra forma, que não só as que a gente vê.*
- 198 - João** [Carmen]: *Sim, sim. Acho que a ideia é um pouco essa também.*

Logo após a pergunta de Marcos, vemos a participação de Mauro como resposta a essa pergunta. Mauro vai construindo suas ofertas, tendo sua fala entremeada pela de Carla. Ele sugere começar pela pergunta “*como se gera energia?*”. Carla interfere lembrando que existem duas perguntas. Quando Mauro começa a dizer algo sobre a segunda pergunta, Carla o interrompe, antecipando uma resposta, com a qual Mauro concorda de imediato. Nota-se a presença da modalidade epistêmica através da afirmação categórica de Carla, dirigida a Mauro: “*De onde vem.*”

- 182 - Mauro** [Marcos]: *Eu acho que antes [inaudível] como que gera energia.*
- 183 - Carla** [Mauro]: *Duas perguntas, né? Eu anotei duas.*
- 184 - Mauro** [Carla]: *É. E depois dessa discussão inicial, como ...*
- 185 - Carla** [Mauro]: *De onde vem.*
- 186 - Mauro** [Carla]: *É. De onde vem.*

Um pouco antes, quando analisávamos a participação da professora supervisora, vemos ela impor sua vontade na escolha de uma das perguntas, num processo de negociação com o pesquisador e o professor supervisor, no qual ela fez valer sua autoridade de professora da escola. A disputa era exatamente sobre a pergunta “*de onde vem a energia elétrica?*”. Essa afirmação de sua vontade sobre a decisão de usar essa pergunta, aparece novamente no trecho acima quando ela antecipa a resposta de Mauro, não dando chance de ele construir uma proposta que pudesse ser diferente daquela já acordada. A relação assimétrica de poderes entre Carla e Mauro, em que se nota a ascendência de Carla sobre Mauro, se mostra na concordância imediata

de Mauro, sem que fosse necessária a retomada de sua fala. O uso do processo verbal “*É*” seguido da afirmação de fato “*De onde vem*” denotam isto.

Na continuação, vemos o pesquisador e o professor orientador numa conversa com o grupo e entre si tentando esclarecer como será a problematização inicial. Mauro assume o turno de fala, com uma oferta dirigida à Carmen:

190 - Mauro [Carmen]: *A gente pode tentar fazer um experimentozinho com bobina. Será que dá?*

Quando Mauro usa a expressão “*A gente*”, não se refere a todo o grupo, mas apenas a ele e Carmen. O processo material aparece modalizado “*A gente pode tentar fazer um experimentozinho*”, no qual Mauro coloca sua oferta como uma possibilidade. Sua dúvida se consolida na pergunta dirigida a Carmen, “*Será que dá?*”. O conteúdo de sua oferta revela aspectos da identidade assumida pelos estagiários no interior do grupo. Ele assume que um dos papéis dos estagiários durante a aula é a realização de experimentos. Este é um conhecimento que o grupo legitimou como sendo dos estagiários ao longo dos encontros. Na primeira reunião de co-planejamento devemos lembrar da oferta feita por eles, de levar os alunos da escola para os laboratórios didáticos do Cefet.

A oferta de realização de experimentos foi valorizada pelos diversos sujeitos participantes e Mauro já foi consultado pelo pesquisador acerca da possibilidade de realização de experimentos.

Episódio IV

39 - Marcos [Grupo]: *Em termos de energia nuclear, vocês discutem aqui modos de produção, fontes de energia que produzem energia elétrica e discute o problema do lixo atômico. Você tem que pensar no decaimento radiativo e pensar no que você faz com o subproduto de uma fissão, por exemplo.*

[...]

46 - Mauro [Marcos]: *Essa parte de energia nuclear, acho legal também saber como é que mede a quantidade radiação que tá emitindo ainda, no reator.*

47 - Marcos [Mauro]: *Legal! A gente tem algum equipamento disso lá no laboratório da Física?*

48 - Mauro [Marcos]: *No laboratório, não.*

Algumas falas depois de Marcos, Mauro retoma o tema da energia nuclear e valoriza um aspecto associado à medição da radiação. A proposta de Mauro de “*saber como é que mede a quantidade de radiação*” mostra sua ligação com a parte experimental, a qual traz como oferta. Este aspecto é avaliado positivamente por Marcos, mostrando sua adesão à ideia de

Mauro: “*Legal!*”. Junto a essa valorização da ideia de Mauro, Marcos o posiciona como alguém que conhece os recursos existentes nos laboratórios didáticos do Cefet. A pergunta dirigida à Mauro mostra esse aspecto: “*A gente tem algum equipamento disso lá no laboratório da Física?*”

Há o reconhecimento do grupo de que os estagiários dominam saberes ligados às práticas experimentais, sendo Mauro a principal referência. Quando pensamos no discurso como forma de representar os sujeitos, nos eventos de co-planejamento veio se construindo uma representação dos estagiários como sujeitos que dominam um tipo específico de conhecimento num nível mais elevado do que o dos outros participantes do grupo. Essa representação do grupo atribui aos estagiários um modo de ser, no qual eles se identificam, construindo sua participação no grupo a partir deste lugar.

Mauro, que já vinha trabalhando com Carla, conhece bem as turmas nas quais as atividades serão desenvolvidas. Carla reconheceu esse conhecimento de Mauro em outro episódio, que vamos destacar agora.

Episódio IV

24 - Marcos [Carla]: *Bom, a parte dos conteúdos é sempre o que tá mais à mão, né. Aqui eu posso incluir a conservação de energia, porque você já está trabalhando isso, né?*

25 - Carla [Marcos]: *Já. [...] Essa parte da Termodinâmica também já foi dada.*

26 - Carla [Mauro]: *No 2º bimestre, não foi isso?*

27 - Mauro [Carla]: *Foi. No 2º bimestre.*

28 - Marcos [Carla, Mauro]: *As duas leis?*

29 - Mauro [Marcos]: *Primeiro foi escalas termométricas, depois calor específico, depois máquinas térmicas. Aí a gente entrou em fluxo de calor ...*

30 - Carla [Mauro]: *Isso.*

A pergunta de Marcos foi direcionada para Carla e tinha a finalidade de obter a informação sobre qual conteúdo havia sido dado por ela. Carla responde à pergunta e vai buscar mais informações com Mauro: “*No 2º bimestre, não foi isso?*”. O conteúdo desta pergunta mostra que Carla e Mauro já vêm trabalhando juntos há algum tempo, tendo Mauro acompanhado de perto as ações que ocorreram na escola. Carla o vê como uma voz autorizada a dizer algo sobre as aulas de Física.

Na sequência, o pesquisador faz outra pergunta que, agora se dirige para os dois, Carla e Mauro. O pesquisador vê Carla e Mauro posicionados no mesmo lugar, de professores. Quem

colocou Mauro nessa posição foi Carla, quando o buscou para obter informações sobre atividades desenvolvidas com as suas turmas. Mauro responde à pergunta com bastante detalhes, tendo sua informação validada por Carla, logo a seguir.

28 - Marcos [Carla, Mauro]: *As duas leis?*

29 - Mauro [Marcos]: *Primeiro foi escalas termométricas, depois calor específico, depois máquinas térmicas. Aí a gente entrou em fluxo de calor ...*

30 - Carla [Mauro]: *Isso.*

Voltando ao trecho do Episódio XIII destacado no início desta análise, vemos Carmen direcionar uma pergunta ao grupo:

193 - Carmen [Grupo]: *[inaudível] Eles já tem aquela bagagem do que que, como que é cada tipo de energia?*

A pergunta é respondida por aqueles do grupo que possuem conhecimento para construir a resposta: Carla e Mauro. A resposta de Carla é dada na forma de um gesto de aceno positivo. Já Mauro, apresenta mais dados.

194 - Mauro [Carmen]: *Já, já! Inclusive, deve estar fresco na cabeça deles, porque eles viram isso agora.*

A pergunta de Carmen pareceu ter a finalidade de obter informação para ser capaz de realizar uma oferta.

197 - Carmen [Grupo]: *É que eu acho que seria legal também pra eles trabalharem de como se poderia gerar de outra forma, que não só as que a gente vê.*

A oferta de Carmen é bem recebida pelo professor orientador.

198 - João [Carmen]: *Sim, sim. Acho que a ideia é um pouco essa também.*

Na continuação da discussão sobre a problematização inicial, neste Episódio XIII, Carla direciona uma pergunta para Carmen, que diz respeito ao tempo necessário para realizar a problematização. Ela apresenta uma dúvida quanto à possibilidade de realizar a atividade em “*uma hora e pouco*”. Sua dúvida está expressa na pergunta: “eles vão conseguir?”

200 - Carla [Carmen]: *Mas assim, essa pergunta aí na problematização, você acha que com uma hora e pouco, eles vão conseguir?*

Com esta pergunta, Carla posiciona Carmen na posição de professora, dirigindo a ela um questionamento, cuja resposta exige o conhecimento acerca da natureza da pergunta, mas também das formas de comportamento dos estudantes de nível médio diante de uma proposta de trabalho escolar.

Esta pergunta direcionada a Carmen deu início a uma troca de informações entre os estagiários com pequena participação do pesquisador.

201 - Marcos [Grupo]: *Acho que eles poderiam trabalhar em pequenos grupos.*

202 - Mauro [Carla]: *Acho que leva até menos.*

203 - Carmen [Carla]: *Esse que eu acho que é o problema. [Inaudível] vai sobrar, às vezes.*

204 - Mauro [Carmen]: *A primeira metade da aula a gente pode usar pra problematização inicial, a segunda metade [inaudível]*

205 - Carmen [Grupo]: *É porque, às vezes, a gente acha que vai apresentar a problematização e eles vão se engajar e, às vezes, eles só ficam, tipo assim, é ... E, tipo assim, não rende tanto caldo. De repente, tivesse que fazer isso mesmo, alguém falou de grupo, sei lá. De repente, a gente podia fazer isso mesmo.*

205 - Marcos [Carmen]: *Fui eu!*

206 - Carmen [Grupo]: *Fazer alguma coisa assim mesmo, que é pra mostrar que não, tem que participar. Porque, às vezes, se a gente só perguntar tando lá na frente fica todo mundo meio constrangido, não faz.*

207 - Mauro [Carmen]: *Se falar que vale nota. Se falar que responder vale nota. Aí eles participam.*

Carmen e Mauro acreditam que seria necessário pouco tempo para a realização da problematização. Carmen demonstra uma preocupação com a distribuição do tempo da aula.

202 - Mauro [Carla]: *Acho que leva até menos.*

203 - Carmen [Carla]: *Esse que eu acho que é o problema. [Inaudível] vai sobrar, às vezes.*

Quando afirma, em resposta a Mauro, “*Esse que eu acho que é o problema. (...) vai sobrar, às vezes*”, ela está preocupada com a sobra de tempo, com os estudantes ficarem sem ter o que fazer. Manifesta isso textualmente através de uma afirmação de fato, denotando a presença da modalidade epistêmica, o que indica seu engajamento com sua proposição. Esta é uma preocupação legítima para quem se coloca na posição de professora.

Carmen carrega uma representação da acerca do comportamento dos estudantes que confronta com uma espécie de visão idealizada pelo grupo, de que os estudantes irão aderir a proposta da problematização e desenvolver uma discussão com bastante participação e engajamento.

205 - Carmen [Grupo]: *É porque, às vezes, a gente acha que vai apresentar a problematização e eles vão se engajar e, às vezes, eles só ficam, tipo assim, é ... E, tipo assim, não rende tanto caldo. De repente, tivesse que fazer isso mesmo, alguém falou de grupo, sei lá. De repente, a gente podia fazer isso mesmo.*

Quando afirma “*às vezes, a gente acha que vai apresentar a problematização e eles vão se engajar e, às vezes, eles só ficam, tipo assim, é ... E, tipo assim, não rende tanto caldo*”. Sua experiência com alunos da educação básica mostra que os estudantes podem ser bem menos participativos do que as expectativas que o grupo carrega. Sua forma de representar os estudantes carrega determinados modos de ser para esses sujeitos. Mais à frente, Carmen vai identificar os estudantes como “*constrangidos*”.

206 - Carmen [Grupo]: *Fazer alguma coisa assim mesmo, que é pra mostrar que não, tem que participar. Porque, às vezes, se a gente só perguntar tando lá na frente fica todo mundo meio constrangido, não faz.*

É uma representação por identificação e tem a função de reunir argumentos em favor da oferta que lançará ao grupo. Este constrangimento, para Carmen, tem a ver com a vergonha dos estudantes se expressarem individualmente diante de toda a turma e para os professores. Como saída ela resgata uma proposta feita pelo pesquisador de organizar os alunos em pequenos grupos, “alguém falou de grupo, sei lá. De repente, a gente podia fazer isso mesmo. [...] Fazer alguma coisa assim mesmo, que é pra mostrar que não, tem que participar”.

A solução apresentada por Mauro para fazer os alunos participarem também mostra uma representação dos estudantes. Para ele, os estudantes produzem para obter notas.

207 - Mauro [Carmen]: *Se falar que vale nota. Se falar que responder vale nota. Ai eles participam.*

Esta é uma representação comum entre professores sobre a forma de agir de seus alunos: os alunos cumprem as demandas dos professores mediante a oferta de nota. Mas, esta forma de identificar os alunos também pode apontar para o lugar que Mauro ocupa de ainda ser estudante da graduação. Essa identificação do outro pode ter sido feita a partir de uma leitura de si mesmo.

3 – Evento L – 3ª Reunião de co-planejamento

O evento que analisamos aqui, nomeado como evento L, foi realizado uma semana após o evento I (segunda reunião de co-planejamento), finalizando a etapa de reuniões de co-planejamento e teve como participantes os seguintes atores sociais: a estagiária (Carmen); o professor orientador (João) e a professora supervisora (Carla). Seu principal objetivo foi construir um documento de planejamento de aulas que articulasse as ideias construídas ao longo dos eventos anteriores. Nesse sentido, o evento L dá seguimento às discussões na forma como avançaram da primeira (evento G) para a segunda reunião de co-planejamento (evento I).

Para melhor compreender o que aconteceu no evento L, vamos lembrar alguns aspectos relativos ao evento I. Este, foi conduzido com forte protagonismo do pesquisador, que compartilhou a posição de professor orientador junto com João. Buscou-se organizar o planejamento em torno das ideias veiculadas por Delizoicov em seus Momentos Pedagógicos, uma abordagem Freireana para o ensino de ciências. Muito foi discutido sobre a problematização inicial, sobre partir dos conhecimentos dos estudantes acerca de um problema próximo a seus contextos sociais, de usar os conhecimentos de Física para propor soluções para

estes problemas num diálogo entre ciência e sociedade. Como a temática escolhida era geração de energia elétrica, foi sugerido abordar a questão na perspectiva da sustentabilidade. O evento I se encerrou com a proposição, por João e por Carla, de leituras sobre a questão da sustentabilidade e geração de energia elétrica. Portanto, partimos deste contexto para entender o desenrolar dos episódios que caracterizam o evento L.

Podemos entender melhor as ações ocorridas observando o recorte episódico representado no Quadro 1.

Episódio	Título	Conteúdo em destaque	Duração
I	Abertura do encontro	Fonte de energia versus matriz energética	00:05 – 01:02 [57 s]
II	Planejamento I	Começa-se a fazer o preenchimento de um modelo de plano que é apresentado pelo professor orientador e preenchido por ele.	01:13 – 04:46 [3 min 33 s]
III	Planejamento II	Explicação dada pelo orientador à estagiária sobre um dos pontos do plano de aula.	04:47 – 06:21 [1 min 34 s]
IV	Planejamento III	Professora supervisora resgata uma das sugestões do último encontro.	06:22 – 06:40 [28 s]
V	Planejamento IV	Professor orientador recapitula o que já foi inserido no planejamento e segue complementando os objetivos.	06:50 – 08:10 [1min 20 s]
VI	Planejamento V	Discussão sobre metodologia.	08:11 – 09:12 [1 min]
VII	Planejamento VI	Relembrando as perguntas iniciais.	09:13 – 10:10 [57 s]

VIII	Planejamento VII	A professora supervisora trabalha junto com o professor orientador na construção de uma pergunta.	10:11 – 11:22 [1 min 11 s]
IX	Planejamento VIII	Discussão sobre a estratégia de divisão da turma em grupos. A professora detém o poder de decisão sobre as ações da aula.	11:47 – 17:30 [5 min 43 s]
X	Planejamento IX	O orientador lança uma pergunta sobre o desenvolvimento da aula.	17:30 – 17:46 [16 s]
XI	Planejamento X	Diante da questão anterior, as sugestões apresentadas pelos participantes para um problema de ensino, faz com que todos se coloquem na posição de professores.	17:46 – 22:14 [4 min 16 s]
XII	Planejamento XI	O professor orientador faz uma sugestão ao grupo que dialoga com o referencial teórico adotado na disciplina de Prática II.	22:17 – 23:12 [55 s]
XIII	Planejamento XII	A professora supervisora consulta o livro didático da disciplina.	28:01 – 32:02. [4 min 1 s]
XIV	Planejamento XIII	O preenchimento do planejamento continua com ajustes de datas e turmas. João parece fazer correções no texto. Carla compartilha com Carmen algumas páginas do livro didático.	32:03 – 36:43 [4 min 40 s]
XV	Planejamento XIV	A supervisora avança para o planejamento da 2ª aula.	36:44 – 38:05. [1 min 23 s]
XVI	Planejamento XV	O professor orientador expressa dúvida em relação à forma como a 2ª aula vai ser desenvolvida. Um novo processo de planejamento se inicia.	38:08 – 43:00. [4 min 52 s]

XVII	Planejamento XVI	A estagiária passa a ser mais propositiva nas escolhas das ações que serão desenvolvidas.	43:01 – 51:01. [8 min]
XVIII	Planejamento XVII	Discussão sobre a metodologia.	51:01 – 1:05:40. [14 min 39 s]

Quadro I.6: Descrição do evento L em episódios.

3.1 - Análise discursiva do evento

A terceira reunião de co-planejamento (evento L) pode ser dividida em três eixos discursivos, sendo cada eixo composto por um conjunto de interações que denotam as formas como os participantes se relacionam e negociam aspectos ligados a relação de poderes, como autonomia para propor ações pedagógicas e tomadas de decisão. A divisão em eixos serve apenas para organizar a análise, não havendo necessariamente uma ordem temporal, pois como em todo processo de interação discursiva, os efeitos dos textos produzidos no início do evento são sentidos ao longo de toda a prática discursiva. Os eixos discursivos são os seguintes:

- (i) O processo de escuta e de valorização da professora supervisora;
- (ii) O papel assumido pelo professor orientador na sua forma de se relacionar com o grupo;
- (iii) A atribuição de poderes à estagiária e seus efeitos na constituição de relações mais horizontais entre os atores sociais.

3.2 - O processo de escuta e de valorização da professora supervisora

Logo nas primeiras interações discursivas do evento, vemos João, através de sua escuta atenta e das formas como conduz o diálogo valorizar a discussão iniciada por Carla acerca das confusões que os materiais didáticos e professores fazem sobre fonte de energia e matriz energética, legitimando assim a voz da supervisora como alguém que produz conhecimento. Vamos acompanhar a conversa.

Episódio I

1 - Carla [João]: (...) colocam usina também. Ah, colocam nuclear ...

2 - João [Carla]: Nuclear ...

3 - Carla [João]: Isso não é ... Pra mim, isso não é uma fonte de energia.

4 - João [Carla]: É matriz. Não é? É matriz.

Quando João afirma “*É matriz*” e, logo a seguir, expressa dúvida, “*Não é?*”, esta pergunta dirigida à Carla, a coloca numa posição de autoridade em relação a João, pois ela trouxe algo novo para ele, algo que ainda não tinha pensado e ela sabe a resposta.

5 - Carla [João]: É.

6 - João [Carla]: A fonte seria ... A fonte da nuclear é o urânio. O urânio enriquecido, o 238.

7 - Carla [João]: Isso ... É.

8 - João [Carla]: É. É isso mesmo. Que é uma fonte primária, porque o urânio vem da natureza.

9 - Carla [João]: É, tá certo. Eles confundem muito as coisas.

10 - João [Carla]: Realmente, essa distinção, ela não é feita não.

11 - Carla [João]: Não, não é feita.

12 - João [Carla]: Por isso que causa a ideia ...

13 - Carla [João]: E eu já procurei em vários livros e não faz essa distinção. Ele faz essa misturada toda.

14 - João [Carla]: É.

15 - Carla [João]: De usina com fonte.

O fato novo para João, trazido por Carla, faz com que João construa um discurso de valorização da reflexão da professora.

16 - João [Carla] (abre sua pasta e puxa um pequeno caderno): É interessante ... Realmente, não tinha percebido isso não. Vou até anotar aqui.

João comunica sua admiração pela professora de diversos modos semióticos. Inicialmente com seus gestos: abre sua pasta e puxa um pequeno caderno. A seguir com sua fala. A expressão “*É interessante*” representa a forma positiva como João avalia o discurso de Carla, a qual é reforçada na frase seguinte “*Realmente, não tinha percebido isso não*”. Quando afirma por meio do processo material “*Vou até anotar aqui*”, está traduzindo em fala sua ação de anotar. Isso traz o sentido de reforço da valorização do pensamento da professora. Esse comportamento de João, logo no início da reunião de co-planejamento indica a busca pela quebra da assimetria de poderes existente entre ele e Carla e a busca pela constituição de relações mais horizontais.

Ao final do primeiro episódio, vemos João novamente reforçar sua avaliação positiva em relação à Carla.

20 - João [Carla]: Vou até colocar aqui, ó, diferença de fonte e matriz, interessante.

Novamente, ele narra o seu gesto, “*Vou até colocar aqui, ó*”, buscando explicitar sua representação de valor sobre a reflexão da professora supervisora.

Mais adiante, no episódio III, João novamente valoriza as ideias de Carla, recuperando a sua voz numa representação por nomeação, desta vez, em conversa com a estagiária, buscando explicar para Carmen as reflexões da supervisora, já que Carmen não estava presente no início da reunião.

43 - João [Carmen]: porque aí quando a gente diferencia essa ideia de fontes energéticas ... a gente tava comentando aqui ... é ... a ... Carla falou que eles não conseguem distinguir o que que, por exemplo, é uma fonte de uma matriz, né, entendeu? Eles afirmam, sei lá, a fonte, produção hidrelétrica, né, porque, na verdade, é uma matriz, se a gente for pensar. A fonte é o recurso utilizado para poder produzir energia elétrica pra mesma matriz, que é hidrelétrica. Então, por exemplo, sei lá, a água, né, a água é armazenada numa determinada altura, onde a energia potencial é transformada em cinética. Então, essa é a fonte. Por exemplo, produção de energia a partir da energia solar, né. Energia solar, fonte: a própria energia solar, né, o processo é diferente. A eólica, então ...

Em sua conversa com Carmen, João muda seu estilo, sua fala se torna mais didática com foco na explicação e o uso de exemplos, o que o identifica com a sua posição de professor orientador, exercendo sua função vinculada a instituição formadora. Ele busca explicar a confusão entre matriz e fonte: “*Eles afirmam, sei lá, a fonte, produção hidrelétrica, né, porque, na verdade, é uma matriz, se a gente for pensar*”. Depois esclarece a diferença por meio de uma definição do que é fonte: “*A fonte é o recurso utilizado para poder produzir energia elétrica pra mesma matriz, que é hidrelétrica*”. A seguir finaliza com exemplos: “*Então, por exemplo, sei lá, a água, né, a água é armazenada numa determinada altura, onde a energia potencial é transformada em cinética. Então, essa é a fonte. Por exemplo, produção de energia a partir da energia solar, né. Energia solar, fonte: a própria energia solar, né, o processo é diferente*”. Essa relação entre partes do texto, ligado ao significado acional, começa com a problematização, passa para a definição e encerra com a exemplificação, dá o caráter didático do texto de João. Ao exercer sua função de orientador, João posiciona Carmen como sua aluna – estagiária. As identidades se constituem na relação entre os sujeitos.

Ao mesmo tempo em que busca explicar para Carmen a diferença entre matriz e fonte energética, João se vale do texto construído por Carla, atribuindo sua autoria a ela. Carla é um ator social que aparece nomeado na fala de João: “*Carla falou que eles não conseguem distinguir o que que, por exemplo, é uma fonte de uma matriz*”. João atribui diretamente à Carla

a autoria do texto no processo material “*Carla falou*”. Com isso, ele destaca a agência da professora supervisora na construção dos conhecimentos que circulam no grupo.

3.3 - O papel assumido pelo professor orientador na sua forma de se relacionar com o grupo

Discutiremos as relações de João com o grupo, a partir da análise dos gráficos de função de fala e modos gramaticais (gráficos 1 e 2).

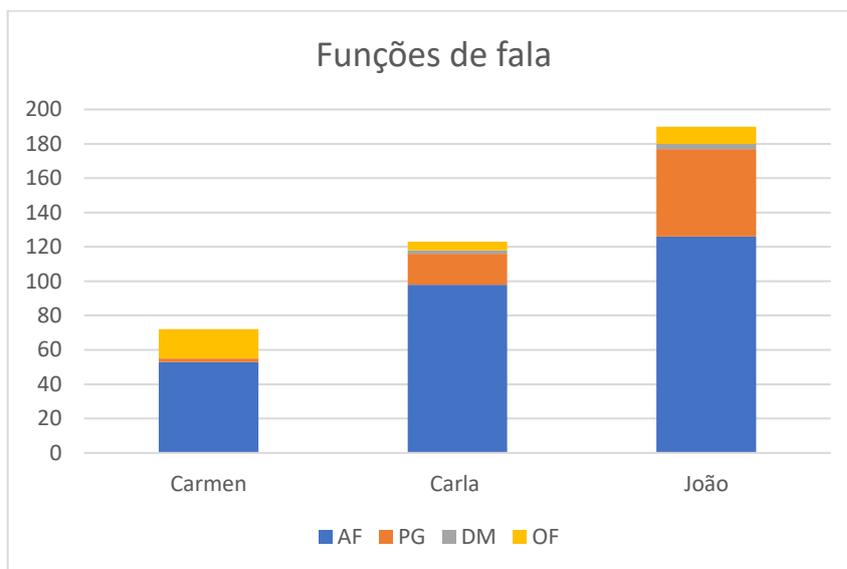


Figura I.6: Mapeamento das interações discursivas do evento L através das funções de fala. Legendas: Afirmação (AF); Pergunta (PG); Demanda (DM); Oferta (OF).

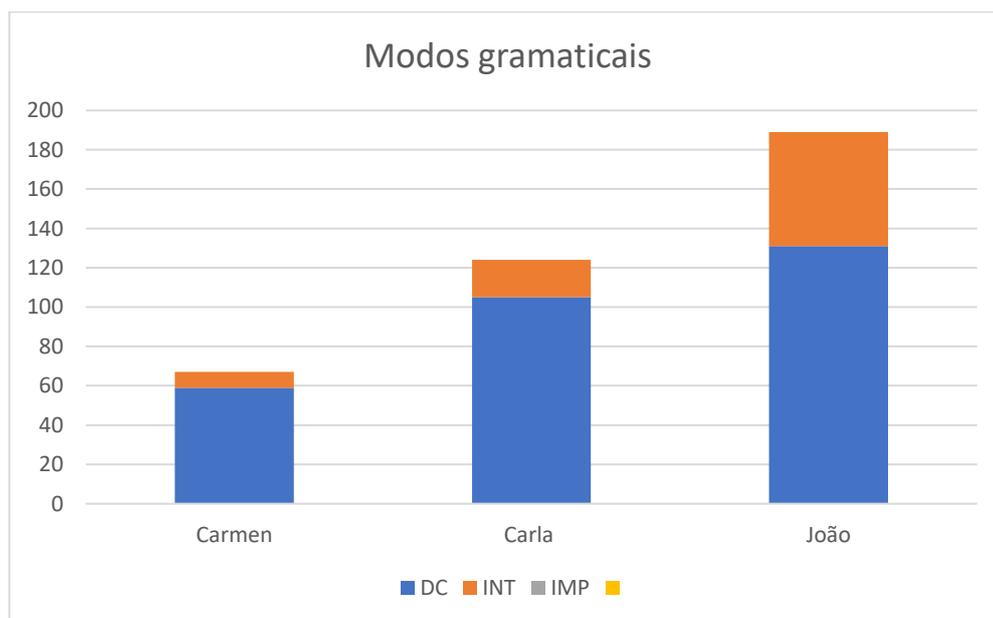


Figura I.7: Mapeamento das interações discursivas do evento L através dos modos gramaticais. Legendas: Modo Declarativo (DC); Modo Interrogativo (INT); Modo Imperativo (IMP).

Os gráficos apontam para a predominância de enunciados emitidos pelo professor orientador, seguido da professora supervisora. Quando olhamos para o contexto social deste evento, percebemos que o elevado número de afirmações e perguntas do professor orientador está relacionado à forma como ele conduziu a reunião de co-planejamento, buscando o diálogo e a constituição de relações de poderes mais equilibradas entre os participantes, dando assim mais protagonismo à professora supervisora e à estagiária na construção do documento de planejamento. Tudo isso se conecta aos propósitos da codocência, vinculados ao estágio e à pesquisa.

Ele atribuiu a si mesmo a função de preencher o documento de planejamento, o qual ele apresentou logo no início do evento.

Episódio II

21 - João [Carmen]: Carmen, antes de você chegar, estava conversando aqui com a Carla. E a gente tem esse encontro e o próximo. Eu acho que seria interessante a gente já montar os planos de aula. Aí, eu trouxe aqui um modelo de plano, aquele modelo geral mesmo, né, que tem os objetivos, o conteúdo que vai ser trabalhado, a metodologia, a avaliação, os recursos necessários e as referências. Só pra gente pensar como cada aula vai ser desenvolvida. É um planejamento mais geral, né.

Nesta fala ele traz a demanda que foi o objetivo principal do evento “*Eu acho que seria interessante a gente já montar os planos de aula*”. Essa demanda vem no modo declarativo e modalizada pela expressão “*Eu acho que seria interessante*” tirando o caráter de ordem que poderia ser dado a sua fala. Além disso, ele apresenta a estrutura do documento de planejamento.

João deixou a cargo de Carla e Carmen produzirem suas ofertas. Seu papel foi de buscar garantir os acordos feitos nas reuniões anteriores e trazer elementos que pudessem contribuir com os participantes na produção do planejamento.

Episódio II

28 - João [Grupo]: Quarenta e cinco, né. Porque, no final, é menos que 1 hora e meia, né. Então, a gente vai trabalhar com dois tempos de 45 e aí, para a primeira aula, a gente tinha discutido na semana passada essa questão da problematização inicial, né. Fazer algumas perguntas, então, eu acho que o tema geral do projeto gira em torno muito dessa questão da geração de energia elétrica. E aí, num primeiro momento a gente vai fazer uma problematização inicial. Então nosso, digamos, nosso primeiro plano de aula vai ser essa problematização inicial. Que nada mais, assim, se a gente for traçar um objetivo mais geral, é realizar uma problematização inicial sobre o tema geração de energia elétrica, né. A gente até anotou na semana passada algumas questões.

Quando recupera os acordos anteriores, João faz um exercício de intertextualidade, recuperando o texto e as vozes que o produziram. Quando afirma “*a gente tinha discutido na*

semana passada essa questão da problematização inicial”, o uso da expressão “*a gente*” com o valor semântico de “*nós*” bota o acordo no nível coletivo, compartilhando a tomada de decisão com todos. O mesmo ocorre ao fim de sua fala: “*A gente até anotou na semana passada algumas questões*”.

Após muitas perguntas iniciais sobre dia, duração das aulas e acordos já assumidos, João deixa claro sua tarefa de preencher o documento.

36 - João [Carla]: Como gera, né. Então: de onde vem a energia elétrica, né. Eu vou até anotar assim.

“*Eu vou até anotar assim*” é uma afirmação que demonstra as ações de João. Ele levou para o documento as informações que foram geradas no processo de co-planejamento, num exercício de intertextualidade.

A maneira como agiu enquanto preenchia o documento justifica o elevado número de atos de fala: João narrava para os participantes aquilo que escrevia no documento e fazia muitas perguntas para ter maior clareza do que deveria transpor. O gráfico 2, mostra o quanto João usou os modos declarativo e interrogativo para construir seus enunciados. Ele foi o participante que mais usou estes modos gramaticais.

Episódio II

37 - João [Carla]: Vocês estão pensando em retomar a discussão da ... dessas diferentes matrizes já na primeira aula, não?

38 - Carla [João]: Sim.

39 - João [Carla]: Tá, então eu vou colocar aqui ...

40 - João (escrevendo) [Grupo]: “Retomar a discussão sobre matrizes energé” ...

41 - João [Carla]: O que que você acha de a gente problematizar essa questão de fontes e matrizes?

42 - Carla [João]: Pode.

43 - João [Carla]: Então, a gente pode fazer assim, né ...

44 - João (retomando a escrita do plano) [Grupo]: Então, “retomar a discussão sobre matrizes energéticas e discutir ..., ou diferenciar, né, diferenciar ... fontes ... energéticas” ...

João escreve enquanto pensa, revelando aos participantes suas dúvidas, como se revelasse uma conversa interior. As pausas na narração de sua escrita indicam isso: “*Então, ‘retomar a discussão sobre matrizes energéticas e discutir ..., ou diferenciar, né, diferenciar ...*

fontes ... energéticas”. Ele para e se dirige a Carla, ou ao grupo, a fim de compartilhar suas reflexões que estão se convertendo num texto que representa o pensamento do grupo. As perguntas iniciais, junto com o compartilhamento de seu pensamento revela um estilo de escrita que tem o efeito de coletivizar a produção do documento.

Suas perguntas denotaram como ele se posicionou em relação a professora supervisora e à estagiária. João buscava as ideias que circulavam no grupo e a anuência a essas ofertas. João produz uma pergunta:

37 - João [Carla]: Vocês estão pensando em retomar a discussão da ... dessas diferentes matrizes já na primeira aula, não?

Carla legitima sua oferta:

38 - Carla [João]: Sim.

João reafirma seu compromisso de transcrever o que é ofertado:

39 - João [Carla]: Tá, então eu vou colocar aqui ...

Outro exemplo no mesmo episódio:

41 - João [Carla]: O que que você acha de a gente problematizar essa questão de fontes e matrizes?

42 - Carla [João]: Pode.

Essa forma de diálogo mostra o tipo de relação que se estabeleceu entre o professor orientador e a professora supervisora. João dialoga com as propostas feitas por ela e deixa a seu cargo a decisão do que será incluído no texto do planejamento. Esta mesma forma de agir, se mostra ao longo de todo o evento.

Seguem evidências retiradas de diferentes momentos da reunião:

Episódio V

54 - João [Carla]: E sustentabilidade, né Carla?

55 - Carla [João]: Isso.

Episódio VII

75 - João [Grupo]: É ... e são elas, a gente já tinha definido, né?

76 - Carla [João]: Hum, hum.

Episódio IX

126 - João [Grupo]: Aí, depois que passou esses 20 minutos, eles vão apresentar individualmente as ideias?

127 - Carla [João]: Sim.

Episódio XVI

210 - João [Grupo]: Que a ideia é começar com o experimento, ou falar antes dos conceitos científicos? O que que vocês pensaram?

211 - Carla [João]: **Não, eu acho que o experimento mesmo.**

[...]

235 - João [Grupo]: Então, a gente pode botar assim de forma mais geral, das matrizes energéticas?

236 - Carla [João]: **Pode.**

Episódio XVII

252 - João (escrevendo) [Grupo]: “Montagem por parte dos alunos de um aparato experimental que simule ... simule as diferentes matrizes”. Aí, vou botar entre parênteses, “termelétrica”...

253 - Carla [João]: **E eólica.**

254 - João (escrevendo) [Grupo]: “E eólica”.

[...]

289 - João [Grupo]: Nesse momento, vocês já acham interessante é, discutir essa questão dos aspectos positivos e negativos, ou em outro momento?

290 - Carla [João]: **Eu acho que, não, eu acho que não vai dar ...**

291 - João [Carla]: Que não vai dar tempo?

292 - Carla [João]: **Acho que não.**

293 - João [Carla]: Então, a gente fecha aqui. Então, vamos lá

As respostas de Carla são curtas, não havendo abertura ao diálogo. São afirmações categóricas que indicam alto grau de convicção daquilo que está sendo colocado e dão um ponto final a discussão. São tomadas de decisão que legitimam e definem os pontos que irão constar no planejamento.

3.4 – O processo de tradução da fala para a escrita.

Este processo mostrou as formas como ele convertia as ideias que circulavam no grupo em material escrito, num processo de lexicalização que adequava as falas da professora supervisora e da estagiária a outro gênero discursivo, o documento de planejamento. Durante esta forma de tradução, João interpretava as ideias de acordo com seus conhecimentos teóricos no campo da Física e da Educação em Ciências. Vamos observar este processo.

No episódio XV, a professora lança a demanda de pensar o planejamento da 2ª aula. A conversa tem o protagonismo, quase que exclusivo, de Carla e Carmen. As duas discutem aspectos metodológicos, como o uso de experimentos e gráficos.

Episódio XV

194 - Carla [Grupo]: Agora, na segunda aula, a gente tem que ver o que que vai fazer, né. Acho que é o mais ...

195 - João [Carla]: Isso. Eu acho que na segunda aula ...

196 - Carmen [Grupo]: A gente podia ter uma parte experimental, né.

197 - Carla [Carmen]: Aí, então, aí a gente vai começar a falar das usinas de maneira geral, ou vai começar [inaudível] direto?

198 - Carmen [Carla]: É, a gente vai fazer aquele negócio de mostrar o ...

199 - Carla [Carmen]: Gerador elétrico?

200 - Carmen [Carla]: Fazer o experimentozinho da latinha, de repente, podia puxar daí, falar do mecanismo e depois avançar [inaudível].

201 - Carla [Carmen]: Pode ser.

202 - Carmen [Carla]: Começa falando ...

203 - Carla [Carmen]: Porque se você deu ... é ... seria bom também, aí eu não sei, como a gente poderia fazer a ordem, seria bom dar uma ideia de qual [inaudível], dar uma ideia de ... no Brasil e no mundo [inaudível].

204 - Carmen [Carla]: Você acha que mostrar gráfico?

205 - Carla [Carmen]: É. As [inaudível] são botadas no início e no fim.

No episódio seguinte, João começa seu processo de tradução.

Episódio XVI

206 - João [Grupo]: Então, vamos para o plano de aula 2. Vamos continuar com o tema geração de energia elétrica, só que a gente entra na discussão da ciência e da tecnologia, né. Eu acho. É isso?

207 - Carla [João]: É o experimento que você tá falando?

208 - João [Carla]: É.

No episódio XV, Carmen sugeriu o uso de um experimento: “*A gente podia ter uma parte experimental, né?*”. Ela se refere a um experimento que simula a conversão de energia térmica em energia cinética para mostrar como é possível fazer mover as turbinas de uma usina termelétrica. Com o experimento é possível discutir de forma geral como funcionam os geradores eletromagnéticos das usinas. João traduziu a relação entre o processo de funcionamento de um gerador elétrico e o funcionamento das turbinas de usina termelétrica como “*discussão da ciência e da tecnologia*”.

Foi interessante perceber que Carla teve dificuldade em reconhecer na forma como João se expressou aquilo que foi discutido por ela e Carmen: “*É o experimento que você tá falando?*”. O que vimos foi um processo de lexicalização que produziu uma diferenciação entre João e as demais participantes. João interpretou o que ouviu de acordo com referenciais teóricos que discutem a relação entre ciência e tecnologia, dialogando com textos da área de educação em ciências, os quais também foram sugeridos como leitura para o grupo. Usou termos que nenhuma das participantes havia se apropriado antes na descrição de suas ideias e provocou um estranhamento inicial.

Outros momentos de lexicalização:

Episódio XVI

213 - João [Grupo]: Experimento, né! Então, vamo lá! Então, vou só pra gente nomear. Depois a gente vê se é isso mesmo. Então, o primeiro foi a problematização inicial sobre o tema, o segundo ...

214 - João (escrevendo) [Grupo]: “é a ciência e a tecnologia...”

[...]

216 - João (escrevendo) [Grupo]: “...na produção de energia elétrica”.

João propõe realizar o processo material de “*nomear*”: “*só pra gente nomear*”. Daí, começa a tradução do que foi discutido para a linguagem teórica dos referenciais adotados na disciplina, articulando as vozes da estagiária e da professora com aquelas dos autores estudados. Quando se refere às discussões suscitadas pela supervisora e pela estagiária como “*problematização inicial*” e a discussão sobre o gerador elétrico a partir do experimento como “*ciência e a tecnologia (...) na produção de energia elétrica*”, nenhum ator social é representado diretamente, predominando a paráfrase como forma de intertextualidade.

Este processo de lexicalização não foi dominado por Carla e Carmen, apenas João fez uso dele. Isso o diferencia do grupo e mostra aspectos identitários, ligados ao estilo, que o posicionam como professor orientador, com sua fala a partir da universidade.

3.5 - A relação do professor orientador e da professora supervisora com a estagiária

João e Carla foram os únicos participantes que produziram demandas. Nenhum deles fez uso do modo imperativo. Estas poucas demandas e as formas como foram construídas, parecem denotar que os participantes estavam em sintonia quanto ao propósito de construir o planejamento das aulas. Eles foram os protagonistas, quase que exclusivos, do evento até o

episódio X. A partir deste momento, Carmen é incluída, principalmente, por Carla. Carmen é chamada a participar e a produzir conteúdo para o planejamento.

Até esse momento, a estagiária foi quem menos interagiu discursivamente. Sua primeira participação surgiu no episódio IV, em que os participantes discutiam sobre a metodologia. Neste episódio ela produziu 1 afirmação e 2 ofertas. Após essa participação, ela só voltou a se manifestar no episódio IX, cuja temática girou em torno de uma das ofertas produzida por ela mesma no episódio IV: a proposição de dividir a turma em grupos. No episódio IX ela fez apenas 4 afirmações. É interessante notar que, desde o início da reunião até chegar ao episódio IX, João e Carla já haviam produzido um total de 138 atos de fala, como mostra o gráfico 3 abaixo.

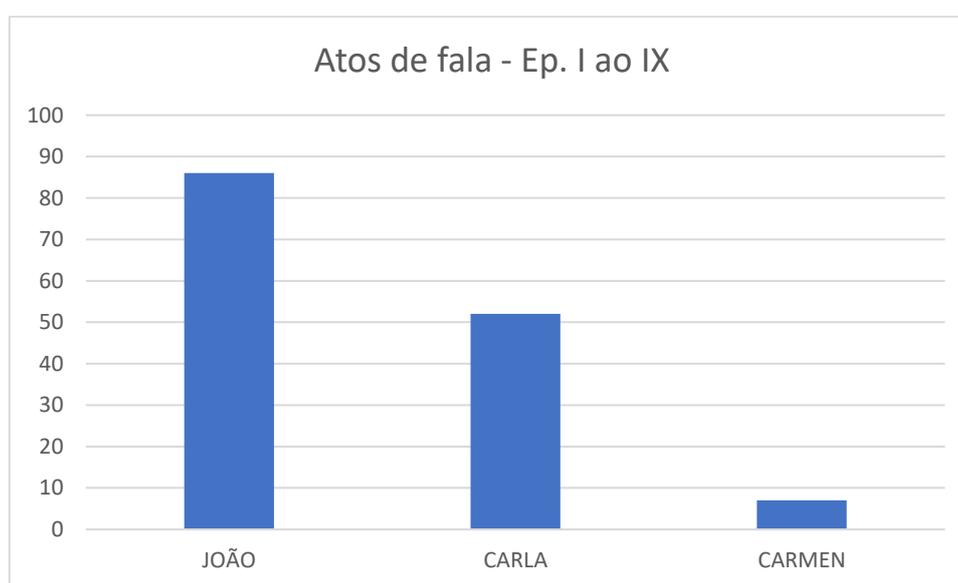


Figura I.8: Mapeamento dos atos de fala desde o episódio I até o episódio IX do evento L

Apesar dos poucos atos de fala, ao longo de todo o evento, Carmen foi a participante que mais produziu ofertas. Sua entrada na prática discursiva ocorreu com maior intensidade a partir de uma demanda conjunta da professora supervisora e do professor orientador que ocorreu no Episódio X.

Episódio X

147 - João [Grupo]: *Aí, como vocês estão pensando em fazer essa retomada?*

148 - Carla [Carmen]: *Como faz Carmen?*

149 - João [Carmen]: *Alguma ideia Carmen?*

João inicia o episódio com uma pergunta dirigida à Carla e Carmen: *“Aí, como vocês estão pensando em fazer essa retomada?”*. Com a pergunta, João deixa claro que a tarefa de

construir o planejamento está a cargo da professora supervisora e da estagiária. Logo a seguir, Carla transfere essa demanda para Carmen: “*Como faz Carmen?*”. Ao contrário de João, que não nomeou os atores sociais ao produzir sua demanda, Carla usou a nomeação junto com o processo material “faz”. A forma de produzir a demanda deu a Carmen a tarefa de fazer algo, de produzir algo para a escola. Essa forma de agir de Carla, transformou a participação de Carmen no evento. Ela foi posicionada de outra forma e ganhou novo grau de agência.

A forma como Carla transferiu a demanda, exclusivamente para Carmen, também produziu efeitos sobre a forma de agir de João. Logo após Carla, ele transfere a demanda que antes havia direcionado ao grupo, exclusivamente para Carmen: “*Alguma ideia Carmen?*”. João constrói sua demanda fazendo uso da nomeação, porém faz a escolha pelo processo mental “*Alguma ideia*”. A escolha de processos diferentes mostra expectativas diferentes em relação ao que se espera da estagiária, Carla se volta para formas de fazer, com maior grau de materialidade; João valoriza as formas de pensar. Essas diferentes formas de construção podem ser associadas aos diferentes estilos, identidades construídas a partir de suas posições sociais, ocupadas na escola e na universidade.

As demandas de João e Carla sobre Carmen produziram efeitos sobre a forma como Carmen havia se comportado no grupo até o momento. Até então, ela estava concentrada em fazer anotações em seu notebook, enquanto João e Carla debatiam aspectos do planejamento. Sua posição se parecia muito com a de uma aluna que acompanha a aula de seus professores, anotando tudo o que considerasse importante. A partir da demanda de Carla, ela se torna mais participativa, aumentando bastante o número de interações discursivas até o final do evento, e assumindo um papel de maior agência no grupo, o que provocou um deslocamento social na sua posição de aluna. Isso fica evidente pela observação do gráfico 4, que mostra a mudança na quantidade de atos de fala produzidos por Carmen. Em relação ao que foi mostrado no gráfico 3, Carmen aumentou de 7 para 60, a quantidade de vezes em que produziu enunciados.

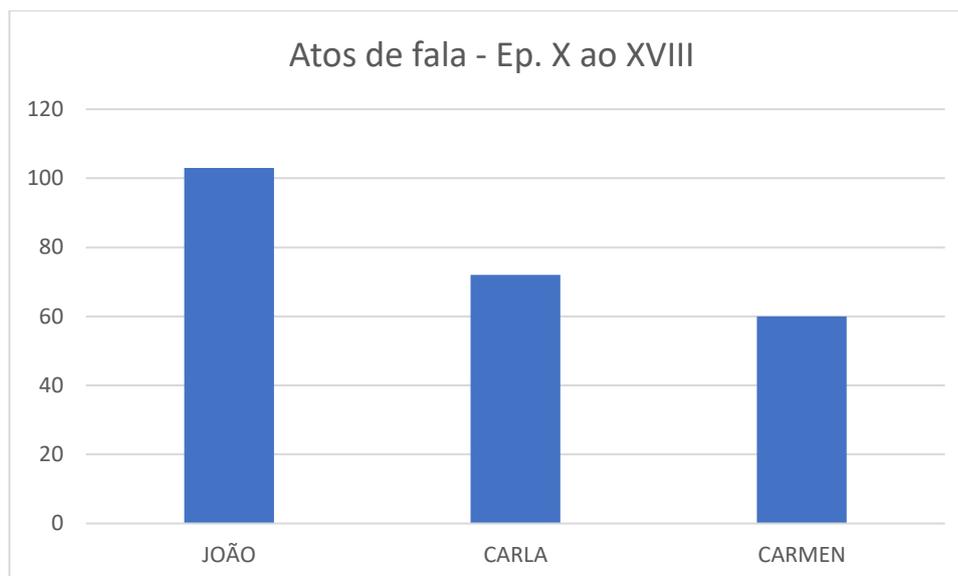


Figura I.9: Mapeamento dos atos de fala desde o episódio X ao episódio XVIII do evento L

Outro aspecto interessante deste episódio foi o grau de agência de Carla, que teve a liberdade e o poder de transferir uma demanda do professor orientador de si e da estagiária, exclusivamente para a estagiária. Ao olharmos observarmos o gráfico 1, perceberemos que Carla quase não produz ofertas. Estas estão a cargo da estagiária e do professor orientador: Carmen produziu 17 ofertas, João produziu 10 e Carla apenas 5. Carla assumiu o papel de concordar ou não com essas ofertas. Desta forma, ela colocou os sujeitos da universidade na posição de professores para pensar o planejamento, porém com menos poder de decisão, já que a palavra final cabia a ela, como já apontado na primeira parte da análise deste evento.

A forma como os atores sociais se relacionaram e o protagonismo dado por João à estagiária e à professora supervisora no processo de co-planejamento deslocou a hegemonia, muitas vezes protagonizada pela universidade, para a escola, representada na figura da professora supervisora e da estagiária.

APÊNDICE II – TRANSCRIÇÃO: Evento G - Reunião de Co-planejamento - 10/09/2019

Episódio I: Ideias iniciais para o planejamento. 01:15 – 04:23 [3 min 7 s]

1 - **João** [Estagiários]: É... Mas aí, como é que vocês pensaram, mais ou menos, em como estruturar essas atividades?

2 – **Mauro** [João]: Bom é... Na verdade, a Carmen que deu essa ideia mesmo... é... e eu... não tinha começado a fazer um planejamento, porque na realidade, pra mim tava muito nebuloso, assim, incerto, como seria a divisão da carga horária, né, pra fazer tanto o planejamento quanto a execução do projeto. [Nesse momento, Mauro e Carmen se entreolham, e Mauro direciona o prosseguimento da resposta para Carmen através de uma breve pergunta direcionada para Carmen] É... a Carmen sugeriu que a gente... levasse eles lá?

3 – **Carmen** [João]: [Inaudível] Fizesse uma coisa mais participativa assim, porque ... eu acho que tem aquela ... eu pensei mais por esse lado, né ... porque como a gente tá fazendo um projeto que é pra Residência, e a ideia da Residência é exatamente aproximar a universidade da escola, eu achei que essa seria uma oportunidade muito grande disso, deles verem como funciona também, não só aproximar no sentido da gente vir aqui na escola. Então, de ter essa troca. Eu pensei mais por esse lado, que podia ser uma coisa interessante e tirar um pouco eles da caixinha, pra ficarem mais animados, verem coisas diferentes, ver como que funciona o dia-a-dia mesmo da pesquisa ali, que não é o que eles veem na escola, necessariamente, né, a gente ainda tem aquela coisa né, que a gente tem que focar muito no conteúdo que é determinado, não sei o que, então seria aquela coisa de você tirar um pouco disso e apresentar várias coisas, laboratório pra eles e mostrar experimento e, dentro do que eles estão aprendendo, que seja uma coisa mais ...

Tinha imaginado dessa forma, até mesmo pra mostrar, porque eu acho que isso é importante. Tem muito adolescente que não sabe o que quer fazer da vida e não tem esse programa de você ir numa universidade conhecer como que funciona, então, eles pensam pelas matérias que eles gostam na escola, não pensam pela profissão, às vezes, né. E eles não tem muita noção do que que a gente faz. Então, eu acho que podia ter essa, essas duas características assim: trazer uma coisa mais lúdica e de mostrar como que funciona.

4 - **João** [Carmen]: Mas, assim, o que que se diferencia... pode se diferenciar, por exemplo, da Semana de Extensão?

5 – **Carmen** [João]: Particularmente, eu acho que na Semana de Extensão, nem sempre as pessoas vão. Eu achei que se estivesse incorporado no que é o currículo deles, eles iriam participar mais porque é uma coisa que faz parte do que eles têm que fazer mesmo na escola. É difícil ainda você atrair o interesse às vezes. A gente até vai levar um dia a turma lá no que a gente tá pretendendo expor. Não sei se vão aceitar.

6 – **João** [Carmen]: Você fala da Semana de Extensão?

7 – **Carmen** [João]: Mas nem sempre as pessoas participam, então, seria uma aula mesmo, teria a característica de uma aula, deles participarem, uma coisa assim pra eles estarem presentes.

8 – **Marcos** [Carmen]: Então, é alguma coisa que está no currículo aqui da escola?

9 – **Carmen** [Marcos]: Pois é, a gente ainda não definiu. A gente pensou em juntar com o que tem no currículo.

Episódio II: A articulação com o currículo. 05:21 – 05:44 [23 s]

10 - **João** [Grupo]: A gente tem que pensar também algumas questões. Se a gente está pensando em articular isso com o currículo, vai ter um calendário pra essas turmas irem, as atividades pra cada momento dessas turmas vai ser praticamente diferente, né, eles vão estar em cada momento olhando uma parte da matéria. A gente precisa se planejar um pouco nesse sentido também, né.

Episódio III: O Programa de Residência Pedagógica. 06:40 – 11:35. [4 min 54 s]

11 - **Marcos** [Carmen]: Tem uma outra colocação que eu queria expor, que é em relação a essa aproximação universidade – escola, no contexto do Residência Pedagógica. Porque o Programa Residência Pedagógica é um programa equivalente ao estágio. Na verdade, a proposta da existência dele, é que ele induza mudanças no estágio supervisionado, na maneira como os estágios acontecem. E quando ele se refere à aproximação universidade – escola é um pouco pra que essa situação que está acontecendo agora aqui, né, de professores da universidade, supervisores de estágio, é, orientadores e supervisores, se aproximem com estagiários nesse processo de planejamento e execução de atividades na escola. E muito no sentido dessa articulação com o currículo escolar mesmo. Para se aproximar o máximo possível do cotidiano da escola e do trabalho do professor. Então, essa ponte com a universidade também é uma ponte com a escola. É voltada para o cotidiano escolar. [...] Nesse sentido, eu acho que partir do currículo para pensar essa atividade é um ponto de partida, talvez, positivo, né? Da gente até começar um trabalho que possa ... a gente conhece os laboratórios, a Carla conhece o currículo, vocês conhecem também o currículo da escola, conhecem a realidade dos alunos, né, as demandas que a escola tem, e essa conexão que a gente precisa fazer.

12 - **Marcos** [Carla]: Por isso, inclusive, Carla, que a gente costuma pensar nessas ações, por exemplo, em que os estagiários atuam, que você também possa atuar com eles, né...

13 – **Carla** [Marcos]: Hum, hum (acenando afirmativamente);

14 – **Marcos** [Carla]: No sentido do membro mais experiente, né, que proporciona recursos, que conhece o espaço, que conhece a turma. E isso auxilia o caminhar do estagiário num espaço que ainda não é tão comum pra ele, como profissional. Ele é um professor em formação. Então, nesse sentido, né, a execução de ensinamentos em colaboração com o professor supervisor, é uma coisa que a gente tem apostado como um mecanismo bom de aprendizagem [Carla acena com a cabeça em sinal de concordância]. Melhor do que uma observação e até melhor do que uma atuação inicial entre eles apenas. Né, no sentido que as suas intervenções, ou quaisquer outras, sejam mais verticalizadas, e não horizontalizadas. Se você tá ao lado deles, há a possibilidade de uma troca de papéis ali, de você assumir a liderança no momento que é necessário, sem que haja uma quebra do processo, como, por exemplo, você tá observando a aula e resolve fazer uma intervenção. O seu levantar e se aproximar já quebra aquela liderança que tinha sido estabelecida pelos estagiários com a turma. Se você tá ali junto, essa circulação é mais harmônica, é mais natural, mais fluida. E acho que é ... a gente aposta que isso seja uma maneira interessante de fazer professor, de se constituir professor. Até de não pegar essa “canha” de dar aula com o tempo, você já antecipa isso no estágio, com essa aproximação do membro mais experiente, né, que é atuar com o professor supervisor.

Episódio IV: A proposição de um tema para iniciar o planejamento. 11:44 – 20:45. [9 min]

15 - **João** [Carla]: Eu tenho até uma, não sei se pode ser uma tentativa de pensar nessas temáticas, né. Por exemplo, o segundo ano está trabalhando com produção de energia elétrica, não é isso?

16 – **Carla** [João]: É, agora vai ser elétrica. Quarto bimestre e vai ser agora. Quarto bimestre vão ser todas as usinas.

[...]

17 – **João** [Estagiários]: Eu acho que essa temática tem um potencial muito grande pra gente pensar. É um pouco do interesse de vocês essa questão dos experimentos, né, e eu acho que deles também, né...

18 – **Carla** [João]: Hum, humm

19 – **João** [Estagiários]: É uma chamativa. E também tem uma pegada muito de questões socioambientais, né ... eu acho que o próprio Currículo Mínimo, ele traz essa ideia de se abordar as questões históricas, ambientais, né, o próprio Currículo Mínimo traz isso.

[...]

20 - **João** [Estagiários]: Não sei, pode ser uma temática que pode ser trabalhada com o pessoal.

21 – **Mauro** [João]: O próprio chuveiro elétrico, né, falar sobre resistor.

22 – **João** [Mauro]: Sobre resistor, né, falar sobre Efeito Joule.

[...]

23 – **Carmen** [Grupo]: Tem a pesquisa lá do Micha, né. Eu não sei até que ponto tem material suficiente para mostrar, mas eu imagino que sim. (...) É de geração de energia com placa fotovoltaica.

[...]

24 – **João** [Grupo]: Tem coisas que dá para problematizar essa coisa da produção de energia elétrica a partir também de problemáticas sociais. Eu acho que é uma coisa que está totalmente inserida na realidade deles.

25 – **Carla** [Grupo]: Quem foi? Teve um aluno que fez um trabalho sobre a hidrelétrica que tinha aqui. Foi o Douglas?

26 – **João** [Carla]: O Douglas! O Douglas fez.

27 – **Marcos** [Grupo]: Isso é interessante também. Pensar no espaço local aqui.

28 – **Carla** [Grupo]: Eu, por exemplo, não sabia.

[...]

29 - **Carmen** (tratando do tema das hidrelétricas) [Grupo]: É um tema que eu acho bem legal, assim (...) muito embora, eu ache que tem muito mais coisa contra. Era legal que eles [referindo-se aos alunos] aprendessem a falar os contras também.

[...]

30 – **Marcos** [Grupo]: É interessante saber o que que os alunos ... explorar um pouco as concepções que eles tem sobre a energia hidrelétrica. Se eles realmente ainda tem essa visão de que é uma energia limpa, totalmente limpa. Eu acho que partir da concepção deles é um ponto bom. Talvez pudesse dividir o trabalho entre um pedaço acontecendo na escola e um pedaço está acontecendo no CEFET (...) que aproveite o material de laboratório, por exemplo.

31 – **Mauro** [Grupo]: Pois é, a minha preocupação assim, é ... como a gente levaria eles lá pro CEFET, tem que ser alguma coisa que esteja também no contexto dos laboratórios, né, pensando assim em otimizar o que a gente tem lá no laboratório. Tem bastante experimento que dá pra fazer, mas aí fico pensando qual seria melhor no contexto das aulas que a gente está dando, da matéria que a gente está dando. Bom, tem muita coisa no laboratório de óptica também.

[...]

32 – **Mauro** [Grupo]: No laboratório de eletromagnetismo também dá pra falar sobre como a energia elétrica é gerada de fato. Falar ali sobre a bobina ... porque eles entendem que a energia lá potencial da água, né, aí vira energia mecânica e vira energia elétrica. Só que aquele meio ...

33 - **João e Marcos** (juntos) [Mauro]: É uma caixa preta!

34 – **João** [Mauro]: Ali tem uma caixa preta. Abrir essa caixa preta é importante.

35 – **Mauro** [Grupo]: Aí, falar pra eles sobre Lei de Faraday, também um pouquinho. Daria pra fazer isso no laboratório de eletro. Mas, ao mesmo tempo, tem muita coisa no terceiro ano também que seria interessante, a própria espectrometria... é, utilizar aquelas lâmpadas que tem lá. Tem lâmpada de Cádmiio, tem lâmpada, assim...

36 – **Carmen** [Grupo]: É, coisa que a gente não consegue na escola, pra mostrar.

[...]

37 – **Carla** [Carmen]: Tem, tem ... essa parte de usina, da solar, geralmente eles falam muito da fotovoltaica, tem a outra, também ...

Episódio V: Uma síntese das propostas. 21:19 – 22:30. [1 min 11 s]

38 – **João** [Grupo]: Talvez uma sugestão para pensar, de forma a sistematizar essa atividade seria acho que, inicialmente, acho que a gente já identificou um pouco no currículo os temas que são potenciais para trabalhar, com o tempo que a gente tem, né, que é curto, muito curto! Então, assim, eu acho que a gente tem que pensar assim, mais rapidamente, como é que a gente pode desenvolver a atividade, por exemplo, o Marcos deu essa sugestão inicial de fazer um levantamento com eles, com relação a essa ideia do que eles entendem pelas hidrelétricas, né, seus possíveis impactos e aí trabalhando ao longo disso, né. Que aí quando a gente for pros experimentos, por exemplo, a gente tá levando um pouco da tecnologia, quer dizer, a ciência e a tecnologia que tá por detrás é ... da produção de energia elétrica, não é?!

39 – **Carmen** [João]: Hum, hum

40 – **João** [Grupo]: Aí depois a gente pensa, talvez, numa estratégia de retomar um pouco essa discussão dos impactos pra ver como se deu essa abordagem, né. Então, assim, eu acho que a gente pode pensar nisso. Eu acho que tem uma estrutura inicial aí pra gente organizar e aí depois pensar nos experimentos.

Episódio VI: O diálogo com o referencial teórico da disciplina de Prática II. 22:31 – 24:30 [2 min]

41 – **Marcos** [Grupo]: Alguém tem o currículo aí, que possa acessar?

[...]

Buscando orientar o início do planejamento de ações, o pesquisador pergunta:

42 – **Marcos** [Grupo]: De que problema nós vamos partir? A temática uma vez escolhida, que problema que vai nos mobilizar? Que conteúdos que a gente vai articular?

[...]

43- **Marcos** [Grupo]: E esse problema seria proposto também aos alunos. Sabe essa primeira investigação com eles? Do que que eles sabem sobre, a gente propõe uma temática, uma problemática, na verdade, como na forma de uma pergunta, talvez, que vai mobilizar todo o desenvolvimento do trabalho, colhe o que eles sabem daquilo ali, mas nós temos também uma preparação do que que a gente pode mobilizar pra resolver esse problema usando os recursos materiais dos laboratórios, por exemplo.

Episódio VII: Esboçando o planejamento. 24:31 – 40:10. [15 min 41 s]

O professor orientador faz a leitura dos tópicos do currículo que se referem à 2ª série, enquanto o pesquisador sugere que se comece um esboço do planejamento fazendo o uso do quadro. Ele toma para si a tarefa de sistematizar as ideias do grupo.

44 – **Marcos** [Grupo]: Será que a gente consegue pensar o desenvolvimento do trabalho a partir de uma pergunta, de uma problemática que envolva a geração de energia?

45 – **Carla** [Marcos]: É, antes de falar sobre transformação de energia, no 3º bimestre, na primeira aula, eu falei de todas. Eu perguntei ... só comentei com eles, o que que eles achavam, em relação ao impacto, porque que a gente... porque, na época, quando começou o terceiro bimestre, passou para bandeira vermelha. Aí, eu perguntei por que que vai mudar pra bandeira vermelha ...

46 – **João** [Carla]: O que que significa bandeira vermelha ...

47 – **Carla** [João]: É, o que que significa, e etc e tal. Isso no 2º ano. Falamos de fontes de energia, porque eles confundem muito fontes de energia com usina. Isso é uma coisa que o livro também... direto. Então, o geralão assim, eu falei, no início, bem geral. Mas, bem superficial também. Não entrei em detalhes.

48 – **João** [Grupo]: Se a gente fosse partir de um problema, como é que seria?

49 – **Mauro** [João]: É ... você tenta pensar no cotidiano, uma aplicação ...

50 – **Carla** [João]: Não. É só perguntar pra eles de onde vem a energia elétrica ...

51 – **Mauro** [João]: Então, a pergunta inicial pra eles ...

52 - **Carla** (continuando) [João]: ... aqui em Petrópolis.

53 – **Mauro** [João]: É, dá pra gente fazer um levantamento.

54 – **Carla** [Grupo]: Que usina que fornece energia elétrica pra Petrópolis?

55 – **Mauro** [Grupo]: Seria legal também, se a gente fizesse um levantamento.

56 – **Marcos** [Grupo]: E se a gente fizesse uma... os colocassem na posição de gestores, por exemplo, de uma cidade. Fazendo parte de um conselho municipal?

[...]

57 – **Marcos** [Grupo]: Esse trabalho pode ser feito em pequenos grupos, ao invés de individualmente.

58 – **Carla** [Marcos]: Não, é até bom. Porque tem ... acho que 50% é da Baixada. Dos nossos alunos daqui. Ainda tem um outro problema: tem uns que nem conhecem Petrópolis. Só vem direto pelo Alto da Serra. Vem pela Serra Velha.

59 – **Marcos** [Carla]: É, então, podem sempre jogar pro seu próprio contexto. (...) Ou, se eles sabem, talvez, se eles sabem de onde vem a energia que eles consomem, como é que chega essa energia? E que problemas estão envolvidos aí nesse processo, pode ser uma outra pergunta, né?

[...]

60 – **Mauro** [Marcos]: É porque pelo material dos laboratórios tem muita aplicação, né. Acho que é interessante levá-los pra lá para falar dessa parte de eletromagnetismo, ou tentar fazer um projeto mais, é ... focado no contexto ... da energia chegando aqui em Petrópolis.

Marcos sistematiza no quadro as etapas do planejamento:

Os estagiários conversam entre si, também sobre o currículo, enquanto o pesquisador, o professor orientador e a professora supervisora elaboram o esquema de planejamento no quadro.

61 – **Marcos** [Grupo]: Precisamos de uma problematização inicial, que pode levar a uma investigação das concepções dos alunos. Seria uma etapa feita no D. Pedro. Temática escolhida: geração de energia elétrica. Aí ... quais os ... dessa geração de energia elétrica, quais os ...

62 – **João** [Marcos]: ... conceitos da ciência

63 – **Marcos** [João]: É...o que que o currículo apontou;

[...]

64 – **Carla** [Grupo]: E energia elétrica só entra no terceiro ano.

[...]

65 – **Marcos** [Carla]: Mas, nada impede que a gente mostre o processo, por exemplo, né;

66 – **Carla** [Marcos]: Com certeza!

67 – **Marcos** [Grupo]: Aqui seria mais especificamente a Lei de Faraday, se fosse botar um conteúdo (...) de Física?

68 – **Carla** [Marcos]: Acho que sim.

69 – **Marcos** [Grupo]: Não como lei, né. Mas, pra investigar um processo (...)

70 – **Carla** [Marcos]: Sim ...

Episódio VIII: A dificuldade dos alunos com o conteúdo de conservação de energia. 40:10 – 41:03 [53 s]

71 – **Carla** [Grupo]: Eles tem muita dificuldade de entender conservação de energia.

72 – **João** [Carla]: Conservação, né.

73 – **Carla** [João]: Igual, por exemplo, nas últimas aulas que a gente deu, eles falaram muito de, questão assim, de, é ... tobogã, sei lá, escorregador. Eles não entendem ... quando a gente fala que tá conservando, eles acham que é a velocidade que tá conservando. [...] Não sei por quê. Eles sempre tão nessa.

74 – **Marcos** [Estagiários]: Estão se ligando nisso, que a Carla colocou?

APÊNDICE III – TRANSCRIÇÃO: Evento I – Reunião de Co-planejamento - 17/09/2019

Episódio I: Abertura do encontro. 00:30 – 2:00 [1 min 30 s]

Apenas **João** fala, endereçando a mensagem ao grupo. Ele apresenta um livro que trata da temática de geração de energia elétrica e circula esse material para que todos possam examiná-lo.

Episódio II: Apresentação do tempo disponível para execução de ações na escola. 02:09 – 02:51 [42 s]

1 - Carla [Grupo]: Eu tava olhando, a gente deve ter sete dias.

2 - João [Carla]: Sete dias.

3 - Carla [João]: Sete dias, sete semanas.

4 - João [Carla]: Sete semanas.

5 - Carla [João]: Tô prevendo mais ou menos. Sem nenhum evento.

6 - Mauro [Carla]: Até o final do 4º bimestre?

7 - Carla [Mauro]: Até o final do 4º bimestre. Tô prevendo ... [inaudível]

8 - João [Carla]: Isso já contabiliza as avaliações, são sete para as aulas?

9 - Carla [João]: Eu tô tirando uma semana.

10 - João [Carla]: Ah, tá.

11 - João [Carla]: A gente pode tentar fazer um planejamento aí com uma margem de segurança pra seis aulas. Com a última já um resumo pras provas, né ... Aí, a gente tem um dia de folga, talvez.

Episódio III: A pauta da reunião: os momentos pedagógicos. 03:21 – 04:29 [1 min 8 s]

12 - João [Marcos]: A gente tinha pensado alguma coisa pra hoje, né Marcos?

13 - Marcos [Grupo]: Pra hoje ficou da gente fechar a problematização inicial, a escolha de conteúdo, metodologia e avaliação. Um pouco do esboço do que é esse documento de planejamento.

14 - Marcos [Grupo]: Como a temática, acho que ela já tá definida pelo próprio currículo ... é geração de energia elétrica, não é isso?

15 - Carla [Grupo]: Isso. Aí, dentro disso, a gente tem que falar radiatividade, decaimento radiativo, fusão, fissão;

16 - João [Grupo]: Que é a parte da produção a partir da matriz Eletronuclear.

Episódio IV: O uso do quadro para sistematizar as discussões. 04:33 – 22:42 [18 min 9 s]

17 - Marcos [Grupo]: Tem Pilot pra gente anotar essas coisas?

18 - Carla [Marcos]: Tem.

19 - Carla [João]: Aí, tem que, de alguma forma, inserir as outras usinas.

20 - Marcos [Carla]: O que você já trabalhou dessas outras usinas? Você tá trabalhando isso, não tá?

21 - Carla [Marcos]: Não. A gente, só energia mecânica.

22 - Marcos [Carla]: Mas não entrou em usina ainda, mas já falou da energia mecânica e da conservação de energia?

23 - Carla [Marcos]: Ham, ham.

24 - Marcos [Carla]: Bom, a parte dos conteúdos é sempre o que tá mais à mão, né. Aqui eu posso incluir a conservação de energia, porque você já está trabalhando isso, né?

25 - Carla [Marcos]: Já. [...] Essa parte da Termodinâmica também já foi dada.

26 - Carla [Mauro]: No 2º bimestre, não foi isso?

27 - Mauro [Carla]: Foi. No 2º bimestre.

28 - Marcos [Carla, Mauro]: As duas leis?

29 - Mauro [Marcos]: Primeiro foi escalas termométricas, depois calor específico, depois máquinas térmicas. Aí a gente entrou em fluxo de calor ...

30 - Carla [Mauro]: Isso...

31 - Marcos [Carla]: Então, termologia, calorimetria já foi. Então, a gente tem isso a disposição pra ajudar no entendimento.

32 - João [Carla]: Conservação também, né?

33 - Carla [João]: Já.

34 - Marcos [Grupo]: Aí, entra como conteúdo o próprio funcionamento das usinas, hidrelétrica e termelétrica ...

35 - Carla [Marcos]: Sim

36 - João [Marcos]: Hidrelétrica, termelétrica ... Ah, termelétrica entra a nuclear. Porque no contexto da termelétrica você tem a nuclear. Aí esses conteúdos têm que ser abordados: a questão da fusão, fissão e decaimento radiativo.

37 - Marcos [Grupo]: Aí vem fusão, fissão ... decaimento radiativo, não é isso?

38 - Carla [Marcos]: Hum, hum.

39 - Marcos [Grupo]: Em termos de energia nuclear, vocês discutem aqui modos de produção, fontes de energia que produzem energia elétrica e discute o problema do lixo atômico. Você tem que pensar no decaimento radiativo e pensar no que você faz com o subproduto de uma fissão, por exemplo.

[...]

40 - Marcos [Grupo]: Bom, tá, esses são os conteúdos que a gente tem que dar conta. Alguns já em andamento, e aqui, certamente, na conservação de energia envolve aqueles cálculos de energia potencial e cinética, não é isso?

41 - Carla [Marcos]: Hum, hum.

42 - Marcos [Grupo]: E aqueles problemas clássicos, e tal...

43 - Carla [Marcos]: Isso. Isso já foi dado.

44 - João [Carla]: Isso já foi dado?

45 - Carla [João]: Já.

46 - Mauro [Marcos]: Essa parte de energia nuclear, acho legal também saber como é que mede a quantidade radiação que tá emitindo ainda, no reator.

47 - Marcos [Mauro]: Legal! A gente tem algum equipamento disso lá no laboratório da Física?

48 - Mauro [Marcos]: No laboratório, não.

49 - Marcos [Mauro, Carmen, João]: Contador Geiger, ou algum aparelho pra medir radiação?

50 - João [Marcos]: Medir radiação ... posso perguntar ao Alexandre.

51 - Marcos [Grupo]: A história da radiação por si só é um trabalho à parte. Porque tem radiação que é positiva, que é interessante, tem radiação que não é. Que tipo de radiação a gente tá falando?

[...]

52 - Marcos [Grupo]: São turmas de 2º ano, né?

53 - Carla [Marcos]: Segundo ano.

54 - Marcos [Grupo]: Eu vou colocar aqui no quadro algumas outras questões que aparecem no currículo, que não são diretamente conteúdos de Física, mas que tão aqui para serem explorados.

55 - Marcos [Grupo]: Vou escrever o quadro da direita pra esquerda, porque isso aqui é uma etapa final. O que mobiliza chegar ali é uma pergunta, uma coisa no início.

56 - João [olhando para o quadro e se referindo a Marcos]: Desse lado estão mais as problemáticas ...

57 - Marcos [João]: É, isso tá tudo no currículo.

58 - João [Marcos]: Ah, isso tá tudo no currículo.

59 - Marcos [João]: Essas informações aqui, nós tiramos do ... tá no âmbito do currículo. Tá prescrito no Currículo Mínimo. Lá tá escrito (...) A única coisa que eu acrescentei aqui, que não está explícito, mas tá implícito, são os impactos ambientais.

60 - João [Marcos]: Quando você pensa na... os impactos sociais, eles estão explícitos, né, no currículo mínimo.

61 - Marcos [João]: Hum, hum.

62 - João [Marcos]: Há autores que até destacam essa questão do ambiente, mas o social, quando a gente pensa na abordagem do social, o ambiente também tá envolvido. Mas, é importante a gente destacar para poder dar luz aos impactos.

63 - Marcos [João]: E tem algumas posições que parece que o homem não se enxerga como parte da natureza.

64 - João [Marcos]: Da natureza, é ...

65 - João [Grupo]: Agora, eu lembro que a gente tinha pensado em iniciar de um problema, né. A gente já tem os conteúdos, a articulação ...

66 - Marcos [Grupo]: Tô pegando mais alguns elementos que estão no 4º bimestre. Isso aqui tava só no terceiro. Aqui já tem a questão do 4º bimestre aparecendo aqui ...

67 - João [Grupo]: Eu acho que o quarto, ele é muito próximo do, da ... a matriz, né, muda a questão da matriz energética.

68 - Marcos [João]: É, mas, aparece, por exemplo, aqui ó: conhecer a natureza das interações e a dimensão da energia envolvida nas transformações nucleares para explicar seu uso em, por exemplo, usinas nucleares, mas na indústria, na agricultura, ou medicina. É ... fala de radiatividade (...)

Episódio V: A cooperação na busca da problematização inicial. 22:42 – 25:28 [2 min 46s]

69 - Marcos [Grupo]: Vocês tinham pensado em alguma coisa, em alguma problematização pra esse tema?

70 - Mauro [Marcos]: Assim... Além das coisas que dá pra falar sobre o cotidiano, a própria questão da irradiação, a gente já falou na parte de irradiação de calor, no começo do ano, sobre a importância do Sol para a manutenção da vida na Terra. Então, seria um tipo de assunto que poderia encaixar, mas a gente já falou sobre. Falar sobre a importância das usinas pra, enfim, o cotidiano, pra usar os eletrodomésticos, esse tipo de coisa. Não consigo pensar, assim, é ... em coisas que fujam muito disso, sabe. De materiais elétricos, no sentido que para você usar eles, você usa energia elétrica, né. E, enfim, falar sobre a potência dos aparelhos, também, por que que um gasta mais, outro gasta menos, por que a conta de luz é mais alta, às vezes. É ...falar sobre ... aqueles ... aqueles ... é aqueles adesivos que ficam colados nos eletrodomésticos, falando sobre o gasto ...

71 - Marcos [Mauro]: Eficiência.

72 - Mauro [Marcos]: Eficiência. Dá para falar sobre isso também, enfim, essas coisas do cotidiano.

73 - João [Carmen, Mauro]: Se vocês tivessem que começar uma aula agora sobre matriz energética ... com que pergunta vocês começariam?

74 - Mauro [João]: De onde vem a energia elétrica?

75 - João [Mauro]: De onde vem a energia elétrica?

76 - Carmen [Grupo]: É uma boa pergunta ...

77 - Marcos [Grupo]: De onde vem a energia elétrica remete a: como é gerada a energia elétrica?

78 - Mauro [Marcos]: Sim

79 - Marcos [Grupo]: Se vocês olharem bem pra isso aqui, parece que a seleção de conteúdos, ela gira em função de uma problemática que é socioambiental, socioeconômica, que tem sempre uma preocupação de avaliar a eficiência, de pensar em recursos naturais, impactos sociais e ambientais, mas no processo de geração. Parece que as usinas, as usinas é que são o coração da brincadeira, né.

80 - João [Marcos]: É ...

81 - Marcos [Grupo]: Quando se pensou o currículo aí, talvez, ele foi desenhado para partir de um problema social, socioambiental, você olhar os conteúdos de Física.

82 - João [Marcos]: É.

Episódio VI: Crítica ao currículo. 25:29 – 26:12 [43 s]

83 - Carla [Marcos]: Eu só não entendo por que que ele não botou as outras.

84 - Marcos [Carla]: As outras formas de energia?

85 - Carla [Marcos]: É ... Por quê?

86 - Marcos [Carla]: Sim, é ...

87 - Carla [Marcos]: Por isso que eu sempre coloco. Porque não acho ... Dá a impressão que só tem hidrelétrica e termelétrica e, mais nada.

88 - Marcos [Carla]: É uma limitação mesmo ... E acho que a gente pode suprir isso.

89 - Carla [Marcos]: Se eles tem tanta preocupação com a parte ambiental, por que que ele não fala das outras?

90 - **Marcos** [Carla]: É claro! Porque são soluções, né! São formas de resolver.

91 - **Carla** [Carmen]: Não é?!

92 - **Carmen** [Carla]: [Inaudível]

Episódio VII: Conversa entre os participantes. 26:23 – 30:45 [4 min 22 s]

Episódio VIII: A retomada do co-planejamento. 30:45 – 35:50 [5 min 5 s]

93 - **Marcos** [Grupo]: Eu estava pensando numa forma da gente dar um start nisso. A Carla trabalha com outras fontes de energia além só de hidrelétrica, termelétrica e nuclear. Outras maneiras de gerar energia, elétrica, mais especificamente. E aqui eu acho que está implícita a questão da sustentabilidade, de uma geração de energia de forma sustentável. Talvez a gente pudesse problematizar com os alunos exatamente o que que é isso. Como que se gera energia elétrica de maneira sustentável. Essa pode ser uma pergunta que mobiliza a discussão: Como gerar energia elétrica de forma sustentável? Porque isso vai envolver algumas discussões e alguns conceitos, né. Por exemplo, saber o que é sustentabilidade, saber como que gera energia elétrica, e aí eu lembro bem, novamente, da ideia do Mauro, de mostrar essa caixa preta do gerador, né. Quer dizer, uma vez os alunos entendendo qual é que é o mecanismo, ou quais são os possíveis mecanismos que tem para geração de energia elétrica, sendo que nas usinas que foram citadas aqui é um processo eletromagnético, né, que envolve o gerador eletromagnético. Mas tem os processos com células fotovoltaicas, por exemplo, que já não são dessa forma. Aí são gerações de energia de outra natureza, né. Talvez mais associado a uma Física Moderna Contemporânea, se você for pensar nas células fotovoltaicas. Enquanto, pra esse tipo de usina aqui, inclusive a eólica, uma usina com energia solar, mas que tenha que aquecer o ar, a partir de energia solar, aí também é um processo eletromagnético. Então, você tem uma Física Clássica e uma Física Moderna Contemporânea nesses processos de geração de energia. Então, você pode discutir isso também, né. Como é que gera energia elétrica, diferentes maneiras de gerar energia elétrica. E quais dessas maneiras são mais sustentáveis, e o que é sustentabilidade. Então, conceitos, por exemplo, o que é energia limpa, o que é energia renovável. São coisas que a gente pode discutir com os alunos. Eu acho que a partir de uma problemática, de uma pergunta, de um problema a ser resolvido: como se gera energia elétrica de maneira sustentável, eu posso lançar mão de conteúdos da Física, que vão ser a munição, que vão ser a ferramenta pra esses caras resolverem esse problema. Só que, aí, a ideia seja, talvez, primeiro ouvi-los, que é um pouco do que a gente tinha desenhado na última reunião, né, o que que esses caras já sabem sobre, né, pra tentar identificar o que eles conhecem sobre sustentabilidade e geração de energia, e depois ir trabalhando os conteúdos, dando informação pra que eles depois possam voltar a esse problema e tentar respondê-lo. Essa é uma proposta de organização do planejamento.

Episódio IX: Apresentação de material de apoio. 35:50 – 40:50 [5 min]

Episódio X: A questão ambiental e o currículo de Física. 40:50 – 42:10 [1 min 20 s]

94 - **João** [Grupo]: Por exemplo, o Brasil tem uma das maiores reservas de recursos hídricos do planeta, né, se não for a maior. (...) E quando a gente pensa, por exemplo, nas questões ambientais, se a gente não tem um programa e uma população consciente de que deve se conservar, certamente a gente vai começar a perder esses recursos hídricos, né, porque estão diretamente ligados a conservação do meio ambiente. Então, essa ... é indissociável, tratar esses assuntos e não trazer a questão ambiental é ...

95 - **Marcos** [João]: É, é ...

96 - **Carla** [João]: É ... não tem como.

97 - **Marcos** [João]: É ... o desafio é juntar tudo isso.

98 - **João** [Marcos]: É, o desafio é juntar.

99 - **Marcos** [Grupo]: É juntar o conhecimento de Física com essas questões socioambientais pra poder explicar esse processo todo. Entender, por exemplo, que um reservatório vazio dá problema na produção

de energia, tem a ver com conservação de energia, tem a ver com o cálculo de energia potencial, da transformação disso em energia cinética. Uma abordagem que você entende: por que que baixou o nível do reservatório fica difícil de produzir energia elétrica?

100 - Carla [Marcos]: Sim.

Episódio XI: A busca por colaboração na construção da problematização inicial. 42:10 – 54:26 [12 min 16 s]

101 - Marcos [Grupo]: Não sei, essa é uma boa pergunta pra dar um start aí? Porque aqui eu tenho, ó, duas coisas que já vão ser problemas pra eles entenderem: o “sustentável” e o “gerar energia elétrica”.

102 - João [Grupo]: O que que vocês acham? É uma boa pergunta pra gente começar?

[...]

Carla? Mauro? Carmen?

[...]

103 - João [Grupo]: Que nem o Marcos reforçou, ali, a gente precisa entender a questão da geração de energia e a questão da sustentabilidade associada a isso. E aí, eu acho que a gente dá conta tanto do conteúdo, quanto dessas associações que estão vindo também do contexto do Currículo Mínimo.

104 - Marcos [Grupo]: Eu acho que quando pensar no que é sustentabilidade, vai aparecer a questão do consumo e a questão da eficiência.

105 - Mauro [João]: Eu acho que a pergunta fica melhor: Como gerar energia elétrica de forma mais sustentável?

106 - João [Mauro]: De forma mais sustentável? Aí, a gente parte do pressuposto de que existem formas ...

107 - Mauro [João]: sustentáveis de energia.

108 - João [Mauro]: ... sustentáveis de energia.

109 - Marcos [Grupo]: Talvez a gente pudesse explorar com eles, o que que eles consideram formas sustentáveis de energia.

110 - Carmen [Grupo]: Acho que, antes, tem que entrar no tema, o que é ser sustentável, porque, será que eles tem ...

111 - Marcos [Grupo]: Então, eu acho que uma etapa desse trabalho é saber deles o que que eles conhecem sobre.

112 - João [Grupo]: Agora, ao lançar a pergunta, a gente pode questionar eles com relação a isso, né: o que que vocês entendem por geração de energia? O que vocês entendem por sustentável?

113 - Marcos [Grupo]: Talvez a gente possa começar em etapas: O que vocês entendem por sustentável? Como se gera energia? E depois juntar tudo. E o importante talvez seria não responder essa pergunta, mas sim gerar os elementos pra eles responderem ao final do trabalho. Pra saber se as atividades que a gente planejou conduzem a essa resposta.

114 - Mauro [Marcos]: Sim.

115 - Carla [Marcos]: Mas, o que que você sugere? Fazer pergunta, deixar e ...

116 - Marcos [Carla]: Eu penso que poderia fazer a pergunta ...

117 - Carla [Marcos]: Isso na primeira aula e na última aula fechar?

118 - Marcos [Grupo]: Na última aula voltar com essa pergunta no sentido de colher deles um resultado. Aí, como se fosse quase uma avaliação. O que que eles sugerem pra ... aprenderam um monte de coisas ... inclusive outras coisas que não estão aqui, que a gente vai incluir, né. Na hora de trabalhar a geração

de energia elétrica vão aparecer outras formas de geração, aí entra a solar, outras formas de usinas, né. Mas, o processo em si, seriam dois, né: um processo eletromagnético e o fotovoltaico. Não sei se existe mais algum, não consigo me lembrar. E aí, ou você tem que transformar energia pra movimentar o gerador eletromagnético, ou então você tem que fornecer energia pra poder fazer o elétron se deslocar de uma camada pra outra, não é isso? Ah! Tem processo químico. É o que tá na bateria, tá na pilha.

119 - João [Marcos]: Pra armazenar, né, essa energia produzida.

120 - Marcos [Grupo]: Aqui a ideia é que em todos eles você tá produzindo a voltagem, diferença de potencial, deslocando carga pra poder produzir voltagem.

121 - Mauro [Marcos]: Bom, pode, assim, mais pro final do bimestre, é ... talvez, na própria avaliação, perguntar pra eles qual modo de geração de eletricidade seria mais sustentável e por quê.

122 - Marcos [Mauro]: É. É um pouco uma resposta à pergunta inicial, né.

123 - Mauro [Marcos]: Essa reflexão, a gente vai fazendo com eles ao longo do bimestre. Então, pra avaliar eles seria bom ver eles defendendo algum tipo de perspectiva do que seria melhor.

124 - Marcos [Mauro]: Sim.

125 - João [Grupo]: É interessante se fazer esse levantamento inicial das concepções que eles têm, né. A gente consegue avaliar o final, depois de passar por todo esse contexto, como eles construirão esse argumento de responder qual, por exemplo, é a forma de produzir energia elétrica mais sustentável, né. Eles vão ter uma série de, é ... de apontamentos, de conteúdos para poder trabalhar esses conceitos.

126 - Mauro [João]: É, eu acho que se fosse avaliar dessa forma, seria mais importante ver se eles sabem defender o ponto-de-vista do que eles descobrirem qual usina é melhor, qual é mais sustentável.

127 - João [Mauro]: Sim, sim.

128 - Marcos [Mauro]: Ver a capacidade de argumentação deles. Isso é interessante mesmo.

129 - João [Grupo]: Poderia ser uma apresentação, poderia ser um trabalho. Não sei, né. Mais nesse sentido, né.

130 - Marcos [João]: Sim.

131 - João [Marcos]: Hein, Marcos, esse material, você disse que tem uma pegada didática, né?

132 - Marcos [João]: É, também não passa muito disso aqui, né. Ele vai ... ele tem depois alguns links aqui ... [o pesquisador segue descrevendo o material].

133 - Mauro [Carla]: [inaudível].

134 - João [se mostrando atento à conversa entre Mauro e Carla, aponta para uma imagem no computador]: Ali, Mauro, oh, esse esquema que você está falando. A transmissão, subestação, depois vai pro transformador, diminuir essa ddp e chega até em casa.

135 - Mauro [João]: É a mesma coisa que a gente viu no laboratório ... é ... na Oficina de Eletro.

136 - João [Mauro]: De eletro.

137 - Mauro [João]: Esse esquema, essa esquematização aí.

138 - João [Mauro]: Vocês chegaram a fazer algum aparato ...

139 - Mauro [João]: Fez uma fonte.

140 - João [Mauro]: Fez uma fonte?

141 - Mauro [João]: Fez um transformadorzinho, lá ...

142 - João [Grupo]: Olha a ideia pra se pensar também, no laboratório, atividades experimentais. /

143 - Mauro [João]: É uma fonte que funciona [inaudível] mas esse esquema é bem legal também pra mostrar. E, é ... dependendo do tempo, dá pra encaixar.

[...]

Tem aquela questão do transformador, bifásico, trifásico ... /

144 - João [Mauro]: Essas fases são interessantes também pra gente discutir a questão do efeito Joule. A importância de você ter, por exemplo, equipamentos de alta potência com duas fontes de tensão.

145 - Mauro [João]: Tem muita coisa que acaba caindo na parte de eletromagnetismo, de correntes, então, tem que tomar cuidado pra não ficar muito ...

146 - João [Mauro]: É, é, verdade.

147 - Marcos [Mauro]: É, eu concordo com você.

148 - João [Mauro]: Verdade, verdade.

149 - Marcos [Grupo]: Eu acho que isso tem que ser uma coisa bem demonstrativa mesmo, sem aprofundar muito nos conceitos. /

150 - Carla [Marcos]: É.

151 - João [Marcos]: É.

152 - Marcos [Grupo]: É só para, por exemplo, se o cara, se eu quero que ele entenda como produz energia elétrica, só tem que saber, talvez, no caso eletromagnético, que precisa ter um ímã e precisa ter um condutor fechado, uma espira; precisa movimentar um relação ao outro. Porque aí você vai se apropriar de uma determinada transformação de energia pra fazer esse movimento surgir. Pode ser desde um cara pedalando uma bicicleta, até uma queda d'água, até energia do vento e outras tantas formas criativas que possa se pensar como isso possa ocorrer.

153 - João [Marcos]: Exato.

154 - Mauro [Grupo]: Teve um filme muito interessante, ... O menino que descobriu o vento.

155 - Marcos [Mauro]: Eu vi esse filme. É muito bom!

156 - Carla [Mauro]: Eles assistiram, há pouco tempo.

157 - Mauro [Carla]: Eles assistiram?! Esse filme é maravilhoso! Então, dá pra comentar ...

158 - Carla [Mauro]: Naquele dia que o professor pegou minha aula foi por causa disso.

159 - Mauro [Carla]: Ah, foi esse filme?!

160 - João [Carla]: Ah, legal!

161 - Carla [Mauro]: Se foi naquela semana, foi na anterior.

162 - Marcos [Grupo]: Esse filme é bem interessante, ele tem bem essa pegada aqui, né. Porque o cara tinha um problema e pra resolver aquele problema, ele se valeu de uma ideia que tinha princípios científicos.

163 - Mauro [Marcos]: Pois é, [inaudível] ele sempre se pergunta pra que que serve aquilo e, no filme fica claro, se ele não tivesse estudado na escola, aquilo ensino formal, ele não teria condição de fazer o gerador.

164 - Marcos [Mauro]: Mas ele se apropriou daqueles conteúdos pra resolver um problema real.

165 - Mauro [Marcos]: Sim, sim.

166 - Marcos [Grupo]: Essa que é uma coisa que acho que a gente tá tentando buscar também, com essa pergunta, com essas colocações, né, trabalhar numa ... se não é um problema perto do cara, né, mas é um problema que interessa à sociedade como um todo.

167 - João [Marcos]: É.

168 - Marcos [Grupo]: Na verdade, é um problema que interessa ao mundo, né!

Episódio XII: Carmen fala com Carla e Mauro sobre um projeto que está escrevendo junto com outros alunos do CEFET para apresentar na Semana de Extensão, que tem relação com a produção de energia e o problema das chuvas em Petrópolis. 54:03 – 55:23 [1 min 20 s]

Episódio XIII: “E na primeira aula, vai ser o quê?” 55:25 – 1:10:26 [15 min 9 s]

169 - Carla [Marcos]: Ok ... Então, na primeira aula vai ser o quê? Vamo lá! DEMANDA/

170 - Marcos [Carla]: É, então, na verdade, quantas aulas a gente vai ter?

171 - Carla [Marcos]: Sete. Estamos colocando seis aí. Garantidas.

172 - João [Carla]: Seis pra ter uma margenzinha. E começa no dia 08 do 10.

173 - Marcos [Grupo]: A primeira aula ...

174 - Carla [João]: Não. A primeira turma é dia 04.

175 - João [Carla]: Dia 04?

176 - Mauro [Carla]: 2001, né?

177 - Carla [João]: 2001, dia 04.

178 - Mauro [Carla]: Aí, depois dia 08 ...

179 - Carla [Mauro]: Se tudo correr bem.

180 - Mauro [Carla]: Vai correr sim.

181 - Marcos [Grupo]: Então, nessa aula aqui a gente faria essa etapa que está chamando de problematização inicial?

182 - Mauro [Marcos]: Eu acho que antes [inaudível] como que gera energia. /

183 - Carla [Mauro]: Duas perguntas, né? Eu anotei duas.

184 - Mauro [Carla]: É. E depois dessa discussão inicial, como ...

185 - Carla [Mauro]: De onde vêm.

186 - Mauro [Carla]: É. De onde vêm.

187 - Marcos [Grupo]: Essa problematização inicial pode ser em etapas. Essa pode ser a pergunta final. Tem essa “como gera”; tem essa “o que é sustentabilidade”, depois junta.

188 - João [Marcos]: Então, vamos pensar nessas etapas, né. Qual seria esse conjunto de questões, né. É isso?

189 - Marcos [João]: É o que que envolve essa problematização inicial aqui.

190 - Mauro [Carmen]: A gente pode tentar fazer um experimentozinho com bobina. Será que dá?

191 - Carmen [Mauro]: Mas, já na primeira?

192 - Mauro [Carmen]: Pra gente mostrar ... Não. Não na primeira, mas em alguma aula.

193 - Carmen [Grupo]: [inaudível] Eles já tem aquela bagagem do que que, como que é cada tipo de energia?

[Carla acena positivamente]

194 - Mauro [Carmen]: Já, já! Inclusive, deve estar fresco na cabeça deles, porque eles viram isso agora.

195 - Carla [Mauro]: Devia, né.

196 - Mauro [Carla]: Devia.

- 197 - Carmen** [Grupo]: É que eu acho que seria legal também pra eles trabalharem de como se poderia gerar de outra forma, que não só as que a gente vê. /
- 198 - João** [Carmen]: Sim, sim. Acho que a ideia é um pouco essa também.
- 199 - Carmen**: Inaudível.
- 200 - Carla** [Carmen]: Mas assim, essa pergunta aí na problematização, você acha que com uma hora e pouco, eles vão conseguir?
- 201 - Marcos** [Grupo]: Acho que eles poderiam trabalhar em pequenos grupos. /
- 202 - Mauro** [Carla]: Acho que leva até menos.
- 203 - Carmen** [Carla]: Esse que eu acho que é o problema. [Inaudível] vai sobrar, às vezes.
- 204 - Mauro** [Carmen]: A primeira metade da aula a gente pode usar pra problematização inicial, a segunda metade [inaudível] /
- 205 - Carmen** [Grupo]: É porque, às vezes, a gente acha que vai apresentar a problematização e eles vão se engajar e, às vezes, eles só ficam, tipo assim, é ... E, tipo assim, não rende tanto caldo. De repente, tivesse que fazer isso mesmo, alguém falou de grupo, sei lá. De repente, a gente podia fazer isso mesmo.
- 205 - Marcos** [Carmen]: Fui eu!
- 206 - Carmen** [Grupo]: Fazer alguma coisa assim mesmo, que é pra mostrar que não, tem que participar. Porque, às vezes, se a gente só perguntar tando lá na frente fica todo mundo meio constrangido, não faz.
- 207 - Mauro** [Carmen]: Se falar que vale nota. Se falar que responder vale nota. Aí eles participam.
- 208 - Marcos** [Grupo]: Então, poderia ser uma organização em pequenos grupos e depois cada grupo expõe para o grupo grande suas respostas? /
- 209 - João** [Marcos]: O que eles entendem sobre esses conceitos, né?
- 300 - Marcos** [João]: É.
- 301 - Carmen** [Marcos]: É, pode ser.
- 302 - Marcos** [Grupo]: Agora tem que registrar essas respostas de alguma maneira, né, porque em algum desses processos nossos aqui, a gente resgata essas respostas pra ajudar a pensar todo o processo. /
- 303 - Mauro** [Carmen]: Questionário ... /
- 304 - Carmen** [Grupo]: Às vezes eles podem escrever pontos assim, e aí, conforme a gente for assistindo, a gente [inaudível]. /
- 305 - Marcos** [Grupo]: Será que eles topariam filmar? Não a gente, vocês mesmos, filmarem essa ação toda? Porque sempre aparecem coisas diferentes que ficam de fora do papel. /
- 306 - Carmen** [Marcos]: É, não sei se pode.
- 307 - Mauro** [Grupo]: Porque que a gente não... /
- 308 - Carla** [Carmen]: Pra isso teria que fazer um termo, pedir os responsáveis pra assinar, pra produzir.
- 309 - João** [Marcos]: É ... acho que a vídeo gravação vai ser meio complicada.
- 310 - Carmen** [Carla]: Inaudível
- 311 - Marcos** [João]: É ... né!
- 312 - Carla** [Carmen]: Direito de imagem. E eles são craques nisso! Eles trabalham com isso.
- 313 - Carmen** [Carla]: Eles trabalham com isso. Isso é verdade!
- 314 - Marcos** [Grupo]: Então, esquece isso.
- 315 - Mauro** [Grupo]: É ... Uma proposta também, pensei, por exemplo, é: primeira aula ver quais as concepções deles sobre isso, e, ao invés de passar um questionário só botar essas duas perguntas, ditar pra eles. /
- 316 - Carla** [Mauro]: É, só isso!
- 317 - Mauro** [Grupo]: Anota aí o seguinte: De onde você acha que vem a energia? Aí, como que eu produzo energia de forma sustentável? Esses dois questionamentos, a gente recolhe as respostas deles e faz esse mesmo questionamento no final do bimestre e compara. Acho que também seria interessante. /
- 318 - João** [Mauro]: Mas aí, ao final desses questionamentos, vocês vão entrar com o argumento de vocês, né. E aí trabalhar o conceito de sustentabilidade, produção de energia, de sustentabilidade?
- 319 - Carmen e Marcos** (juntos)[Mauro]: Incompreensível.
- 320 - Marcos** [Grupo]: Mas, isso já na primeira aula, ou após a primeira aula?
- 321 - Carmen** [Marcos]: Eu acho que nas aulas seguintes, conforme a gente for apresentando... /
- 322 - Marcos** [Carmen]: Vão embutindo essas ideias.
- 323 - Carmen** [Marcos]: É, vão vendo. Aí, a gente volta. Será que tá pensando a mesma coisa que antes? Às vezes vai mudar. A gente espera que mude. /

- 324 - Mauro** [Carmen]: Porque assim, eu acho assim, essa forma mais ... se for pra saber as concepções deles assim, de forma mais fácil de coletar, ...
- 325 - Marcos** [Mauro]: Mas individual, ou assim nessa forma de pequenos grupos?
- 326 - Carla** [Marcos]: Não. Em grupo, em grupo.
- 327 - Carmen, João e Mauro (juntos) [Marcos]: Em grupos.
- 328 - Marcos** [Mauro]: Duas perguntas, não é?
- 329 - João** [Grupo]: E aí fica até uma forma de registro das concepções iniciais deles, né. Eles vão responder, eles vão escrever, eles vão entregar. Pode ser uma avaliação. /
- 330 - Mauro** [João]: Sim. Porque é, antes da gente explicar como é gerada a energia elétrica, muitos alunos não vão saber de onde vêm. Muitos alunos não vão saber.
- 331 - Carla** [Mauro]: Eles vão falar que vem do fio.
[Risos]
- 332 - João** [Grupo]: Que vem da tomada.
- 333 - Carla** [Grupo]: Vem da tomada.
- 334 - Mauro** [Grupo]: Aí, vai ser interessante comparar as respostas do começo com as do final. E eu acredito que não vai ser uma coisa tão, que vá demandar tanto esforço assim, entendeu. A gente pode é, botar uns quinze minutinhos no começo, aí depois que eles entregarem, a gente começa a aula normal. Né, por mim, se a Fran ... /
- 335 - João** [Mauro]: E quais seriam as questões mais mobilizadoras, dentro dessa questão mais geral? Eu penso que tem conceitos, vários conceitos dentro dessa questão geral. A gente precisa pensar, talvez, em algumas questões mobilizadoras pra fazer essa problematização. Vocês já comentaram ... /
- 336 - Marcos** [Grupo]: Quais são as duas questões mesmo?
- 337 - Carmen** [Marcos]: De onde vem.
- 338 - Mauro** [Marcos]: De onde vem a energia.
- 339 - João** [Marcos]: De onde vem a energia.
- 340 - Marcos** [Grupo]: Elétrica, especificamente?
- 341 - Carmen** [Marcos]: Hum, hum.
- 342 - Mauro** [Carla]: Elétrica, porque senão [inaudível].
- 343 - Marcos** [Grupo]: Mas, de onde vem a energia, acho que induz a responder da tomada.
- 344 - Carla** [Marcos]: Mas é, mas acho que a intenção é essa mesmo.
- 345 - Marcos** [Carla]: Não poderia ser como se produz energia elétrica? /
- 346 - Carla** [Marcos]: Não, é de onde vem mesmo. /
- 347 - João** [Carla]: De onde vem?
- 348 - Carla** [João]: É! /
- 349 - Marcos** [Carla]: Então, tá bom. De onde vem a energia.
- 350 - João** [Grupo]: É. Eu acho que vai ser direta a resposta. Eu acho que vai ter gente que vai falar ...
- 351 - Carla** [João]: Até dá pra gente discutir por que que tá errado falar assim. /
- 352 - Mauro** [Carla]: É
- 353 - Carla** [Grupo]: É, vamos ver o que sai.
- 354 - João** [Grupo]: De onde vem a energia.
- 355 - Carmen** [Grupo]: É, eu acho até que pode falar da tomada. Tá, mas e aí?
- 356 - João** [Grupo]: Tá, mas, e aí, tomada ... Tomada tem um fio, o fio tá ligado à corrente ...
- 357 - Mauro** [João]: Ao poste.
- [...]
- 358 - Carla** [Grupo]: Ah, vamos ver o que que sai aí.
- 359 - João** [Grupo]: Tinha uma segunda pergunta que vocês falaram, eu acho.
- 360 - Mauro** [João]: É, eu acho que essa de como gerar de forma sustentável, mais sustentável, é uma questão que vai aparecer só depois que a gente apresentar os benefícios e malefícios de cada usina, entendeu. Porque no começo, é ... se a gente não sabia das concepções deles, de como é gerada a energia, como que a gente vai esperar que eles respondam como produzir de forma sustentável.

- 361 - Marcos** [Mauro]: Talvez numa segunda, numa outra aula ... /
- 362 - Carla** [Mauro]: Então, pra gente ter uma noção mesmo do que que eles já sabem.
- 363 - João** [Grupo]: Do que que é sustentável.
- 364 - Mauro** [Carla]: Tá.
- 365 - João** [Grupo]: É ... concordo com a Carla.
- 366 - Carla** [Mauro]: Eu imagino que eles já saibam, tava até comentando aqui com a Carmen, porque eles veem muito em biologia e em geografia.
- 367 - Mauro** [Carla]: Sim. Sim.
- 368 - João** [Grupo]: Eu concordo com a Carla. Pelo menos ter uma noção inicial do que que eles entendem de sustentável vai ajudar a, talvez, trilhar um caminho ...
- 369 - Marcos** [Grupo]: A palavra sustentável, ou sustentabilidade? /
- 370 - João** [Marcos]: É ... não sei.
- 371 - Carla** [Marcos]: Ih, agora também não sei.
- 372 - Marcos** [Grupo]: Sustentabilidade seria a palavra. Será que eles vão ... porque aí, o que é sustentável, ou o que é sustentabilidade, né?
- [...]
- A pergunta é assim: O que é sustentável? /
- 373 - Mauro** [Marcos]: É, eu acho que poderiam ter três perguntas aí, [incompreensível], o que é energia sustentável? /
- 374 - João** [Mauro]: Eu acho que a gente pode deixar em aberto e dar uma pesquisada nesses dois termos, né, porque eu, particularmente, não sei a diferença.
- 375 - João** [Grupo]: Vocês sabem a diferença de sustentável ...
- 376 - Mauro** [João]: sustentabilidade.
- 377 - João** [Mauro]: É. Sustentável pra sustentabilidade?
- 378 - Carmen** [João]: Eu sei que uma adjetivo e a outra é substantivo.
- 379 - Mauro** [Grupo]: Sustentabilidade ...
- 380 - Marcos** [Grupo]: Há uma polêmica entre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade. Há uma polêmica entre o que é desenvolvimento sustentável e o que é sustentabilidade. Mas acho que sustentável e sustentabilidade apenas, é só mesmo como você vai usar isso numa frase.
- 381 - João** [Marcos]: De forma sustentável.
- 382 - Marcos** [Grupo]: É, de forma sustentável.
- 383 - João** [Marcos]: Ou, para a sustentabilidade.
- 384 - Marcos** [João]: É.

385 - Carmen [Grupo]: Eu acho que se questionar de onde vem a energia pra Petrópolis também é legal, porque se tem um evento qualquer [incompreensível] uma catástrofe e a gente fica isolado. E aí, vem a energia de onde? /

386 - Mauro [Carmen]: É, pois é.

387 - João [Carmen]: De onde vem a energia de Petrópolis?

388 - Carmen [Grupo]: Como que a gente vai fazer energia aqui?

389 - Marcos [Grupo]: Petrópolis tem problemas recorrentes de enchentes, né. Isso é um problema ...

390 - Mauro [Grupo]: De falta de energia também. Apagões.

391 - Marcos [Grupo]: Não sabia. Isso é interessante. Isso é ... isso tá associado a enchente? Sempre que inunda falta energia?

392 - Carla [Marcos]: Não.

393 - Carmen [Carla]: Não, mas com chuva acontece muito isso.

A partir daí, Carla, Carmen e Mauro discutem sobre o problema do abastecimento de energia em Petrópolis, relatando situações vividas por eles.

394 - Marcos [Grupo]: Isso é um problema que talvez a gente possa pensar em resolver.

A discussão sobre o problema se reinicia entre os participantes (Carmen, Mauro e João) com mais relatos de caso.

395 - João [Grupo]: Essa pode ser uma questão também, né? /

396 - Marcos [Grupo]: Talvez, eles até lembrem disso. Talvez, durante a discussão, os próprios alunos resgatem essa coisa de que em Petrópolis falta muita energia. Quem sabe a gente não consegue refletir um pouco no porquê que isso ... talvez seja o processo de transmissão que seja ruim e não propriamente a geração, né.

397 - João [Marcos]: É.

398 - Marcos [Grupo]: Talvez sejam defeitos de transmissão.

399 - João [Grupo]: Mas, pensar numa questão motivadora já pra fazer com que eles reflitam, ou esperar surgir? Sobre a questão da problemática de Petrópolis?

400 - Mauro [João]: [incompreensível]

401 - Marcos [Grupo]: Eu acho que poderia, eu acho que se isso surgir, talvez surja um pouco da explicação do funcionamento, né. Porque aí, aquele esquema anterior pode mobilizar a pensar porque que falta energia, com certa frequência, na cidade.

402 - Carla [Marcos]: Eu não sei se eles vão ter muita noção, né. É aquilo que eu falei, mais de 50 % são da baixada.

[...]

403 - Marcos [Carla]: Ah, tem essa coisa da origem dos alunos. É ... mas essa não é a mobilização central do trabalho. Não é uma questão assim tão local. É uma coisa mais ampla.

404 - Carla [Marcos]: Pode até sair, mas ...

405 - Marcos [Carla]: De repente, eles passam por isso também na Baixada.

406 - Mauro [Grupo]: Ou, então, de onde vem a energia da sua casa? A energia elétrica da sua casa. /
[...]

407 - Marcos [Grupo]: Bom, aqui vai ser o que é sustentabilidade? Tá fechado isso?

408 - João [Marcos]: Isso.

409 - Marcos [Grupo]: Pelo que estou entendendo, os alunos vão responder isso rápido e não vai poder ser só isso na primeira aula, né? Aí, daria pra olhar já, rapidamente, um pouco dessa das respostas, né. Ou, olha depois? Ou, já mostra, por exemplo, algum, eu vi vocês pensando aqui, já mostra algum equipamento que gera energia elétrica, essa caixa preta, né, do processo de geração de energia? Já revela um pouco isso pra eles? /

410 - João [Grupo]: Eles podem também ter um tempo pra cada grupo falar o que eles entendem, né. Então, grupo 1 vai falar: o que que vocês entendem por energia elétrica? Aí, o grupo 2, grupo 3, aí cada um apresenta um pouco. /

411 - Marcos [Grupo]: É, eu acho, circular é melhor que, porque aí todo mundo toma ciência do que o outro pensou.

412 - João [Grupo]: Aí a gente vê se tem ideias que convergem, divergem. Várias concepções dos diferentes grupos. Ter um tempo reservado pra isso seria interessante, talvez. /

413 - Marcos [Carla]: São sempre duas aulas seguidas?

414 - Carla [Marcos]: Sim.

415 - Marcos [Carla]: Isso é ótimo, porque não tem que ir quebrando.

416 - Carla [Marcos]: Não. Intervalo tem.

Episódio XIV: O encerramento da reunião. 1:10:26 – 1:12:26 [2 min]

417 - João [Grupo]: Agora gente, eu vou ter que, a gente vai ter que finalizar, né?

418 - Carla [João]: Sim. Já vi um aluno ali na porta.

419 - João [Grupo]: Porque a Carla vai começar a dar aula.

420 - Carla [Carmen]: É tem que começar.

421 - Marcos [Grupo]: Melhor fotografar e mandar no grupo.

422 - João [Grupo]: É, eu vou mandar em grupo e vou fazer o seguinte: tem um capítulo desse livro que é a noção de sustentabilidade energética. Eu vou scanear ... /

423 - Carla [João]: Ah, ótimo!

424 - João [Grupo]: ... cinco páginas!

425 - Carla [João]: Perfeito!

426 - João [Grupo]: E aí, eu acho que o compromisso para a próxima reunião seria a leitura desse material pra gente começar a, talvez, a pensar nas próximas etapas, né. Até mesmo nessa primeira aula, porque eu vejo que talvez sobre algum tempo.

427 - Marcos [Grupo]: Quanto mais a gente souber sobre o tema, mais vão vir inspirações para pensar essa organização da aula.

428 - João [Grupo]: Eu ia deixar o livro, mas como só tem um, vou scanear o que a gente precisar e, conforme for necessário, ...

429 - Carla [Grupo]: Eu vou mandar depois pra vocês o, a apostila usada na escola, adotada pela escola.

430 - João [Carla]: Ah, ótimo! É aquele material feito a partir do currículo mínimo, ou não?

431 - Carla [João]: É feito a partir do currículo mínimo, mas foi um professor da escola que fez.

432 - João [Carla]: Tava na página. Ah, foi um professor daqui. Porque eu lembro que tinha um material de apoio do currículo mínimo.

433 - Carla [João]: Não, não é aquilo não. A gente que ...

434 - Marcos [João]: Aquilo era material de um curso de formação continuada.

435 - João [Marcos]: Formação, né.

436 - Carla [João]: Porque o currículo mínimo não existe mais. Ele mudou de nome agora pra currículo básico. Aí, esse currículo básico também não é válido mais. É só ...

437 - Marcos [Carla]: Como é que está essa história da Base aqui?

438 - Carla [João]: É porque mudou o governo, ele não impôs mais nenhum outro currículo. Então, assim, as escolas hoje em dia tem autonomia pra pegar o próprio currículo.

439 - João [Carla]: Entendi.

440 - Mauro [Carla]: Escolas públicas?

Carla acena positivamente para Mauro.

441 - João [Carla]: E eles até agora não falaram nada da Base Nacional Comum Curricular?

Carla acena negativamente para João.

442 - Marcos [Carla]: Ainda tem aquela avaliação única, saerjinho?

443 - Carla [Marcos]: Não!

444 - Mauro [Marcos]: Não, já não tem mais não. Quanto tempo faz? Na época que eu fazia PIBID tinha: saerj.

445 - Carla [Mauro]: Sérgio Cabral.

APÊNDICE IV – TRANSCRIÇÃO: Evento L: Reunião de Co-planejamento - 24/09/2019

Episódio I: Início da reunião. Conversa sobre a diferença entre matriz energética e fonte de energia. 00:05 – 01:02. [57 s]

A gravação do evento começa com a fala da professora supervisora já em andamento. Ela critica as formas como são tratadas as usinas no trabalho curricular: são consideradas como fontes de energia.

1 - Carla [João]: (...) colocam usina também. Ah, colocam nuclear ...

2 - João [Carla]: Nuclear ...

3 - Carla [João]: Isso não é ... Pra mim, isso não é uma fonte de energia.

4 - João [Carla]: É matriz. Não é? É matriz.

5 - Carla [João]: É.

6 - João [Carla]: A fonte seria ... A fonte da nuclear é o urânio. O urânio enriquecido, o 238.

7 - Carla [João]: Isso ... É.

8 - João [Carla]: É. É isso mesmo. Que é uma fonte primária, porque o urânio vem da natureza.

9 - Carla [João]: É, tá certo. Eles confundem muito as coisas.

10 - João [Carla]: Realmente, essa distinção, ela não é feita não.

11 - Carla [João]: Não, não é feita.

12 - João [Carla]: Por isso que causa a ideia ...

13 - Carla [João]: E eu já procurei em vários livros e não faz essa distinção. Ele faz essa misturada toda.

14 - João [Carla]: É.

15 - Carla [João]: De usina com fonte.

16 - João [Carla] (abre sua pasta e puxa um pequeno caderno): É interessante ... Realmente, não tinha percebido isso não. Vou até anotar aqui.

17 - Carla [João]: É isso que eu tô te falando, os professores de geografia, eles ensinam assim. Tudo misturado mesmo.

18 - João [Carla]: Fonte com matriz, né?

19 - Carla [João]: É. Eles não fazem essa distinção.

20 - João [Carla]: Vou até colocar aqui, ó, diferença de fonte e matriz, interessante.

Episódio II: O planejamento é iniciado. Começa-se a fazer o preenchimento de um modelo de plano que é apresentado pelo professor orientador e preenchido por ele. 01:13 – 04:46. [3 min 33 s]

21 - João [Carmen]: Carmen, antes de você chegar, estava conversando aqui com a Carla. E a gente tem esse encontro e o próximo. Eu acho que seria interessante a gente já montar os planos de aula. Aí, eu trouxe aqui um modelo de plano, aquele modelo geralzão mesmo, né, que tem os objetivos, o conteúdo que vai ser trabalhado, a metodologia, a avaliação, os recursos necessários e as referências. Só pra gente pensar como cada aula vai ser desenvolvida. É um planejamento mais geral, né.

22 - João [Carla]: E aí a primeira aula vai ser na próxima semana, né?

23 - Carla [João]: Hum, hum. Dia 4.

24 - João [Grupo]: E aí, cada aula são dois tempos, né?

25 - Carla [João]: Hum, hum.

26 - João [Carla]: Dois tempos de 45 ou 50, aqui?

27 - Carla [João]: Dá pra 45.

28 - João [Grupo]: 45, né. Porque, no final, é menos que 1 hora e meia, né. Então, a gente vai trabalhar com dois tempos de 45 e aí, para a primeira aula, a gente tinha discutido na semana passada essa questão da problematização inicial, né. Fazer algumas perguntas, então, eu acho que o tema geral do projeto gira em torno muito dessa questão da geração de energia elétrica. E aí, num primeiro momento a gente vai fazer uma problematização inicial. Então nosso, digamos, nosso primeiro plano de aula vai ser essa problematização inicial. Que nada mais, assim, se a gente for traçar um objetivo mais geral, é realizar uma problematização inicial sobre o tema geração de energia elétrica, né. A gente até anotou na semana passada algumas questões.

29 - Carla [João]: Ham, ham. De onde vêm.

30 - João [Carla]: Isso! De onde ...

31 - Carla [João]: Como gera.

32 - João [Carla]: É ... De onde vem.

33 - Carla [João]: E de onde gera.

34 - João [Carla]: De onde gera.

35 - Carla [João]: Como ... desculpe ... como gera.

36 - João [Carla]: Como gera, né. Então: de onde vem a energia elétrica, né. Eu vou até anotar assim.

37 - João [Carla]: Vocês estão pensando em retomar a discussão da ... dessas diferentes matrizes já na primeira aula, não?

38 - Carla [João]: Sim.

39 - João [Carla]: Tá, então eu vou colocar aqui ...

João passa a citar para o grupo aquilo que está escrevendo na tela de seu computador, preenchendo o documento de planejamento.

40 - João (escrevendo) [Grupo]: “Retomar a discussão sobre matrizes energé” ...

41 - João [Carla]: O que que você acha de a gente problematizar essa questão de fontes e matrizes?

42 - Carla [João]: Pode.

43 - João [Carla]: Então, a gente pode fazer assim, né ...

44 - João (retomando a escrita do plano) [Grupo]: Então, “retomar a discussão sobre matrizes energéticas e discutir ..., ou diferenciar, né, diferenciar ... fontes ... energéticas” ...

Episódio III: Explicação dada pelo orientador à estagiária sobre um dos pontos do plano de aula (citação da supervisora): 04:47 – 06:21. Atenção ao gênero discursivo. [1 min 34 s]

43 - João [Carmen]: **porque** aí quando a gente diferencia essa ideia de fontes energéticas ... a gente tava comentando aqui ... é ... a ... Carla falou que eles não conseguem distinguir o que que, por exemplo, é uma fonte de uma matriz, né, entendeu? Eles afirmam, sei lá, a fonte, produção hidrelétrica, né, porque,

na verdade, é uma matriz, se a gente for pensar. A fonte é o recurso utilizado para poder produzir energia elétrica pra mesma matriz, que é hidrelétrica. Então, por exemplo, sei lá, a água, né, a água é armazenada numa determinada altura, onde a energia potencial é transformada em cinética. Então, essa é a fonte. Por exemplo, produção de energia a partir da energia solar, né. Energia solar, fonte: a própria energia solar, né, o processo é diferente. A eólica, então ...

44 - João (volta sua atenção para a escrita do documento) [Grupo]: ... “problematizar essa questão é ... ou diferenciar as fontes de energia de” ... é ...

45 - Carla [João]: ... de matrizes.

46 - João (escrevendo) [Grupo]: “De matrizes. Matrizes energéticas”.

Episódio IV: Professora supervisora resgata uma das sugestões do último encontro: 06:22 – 06:40. [28 s]

47 - Carla (olhando suas anotações e fazendo referência à última reunião) [Grupo]: Porque aqui a gente tinha falado semana passada que, talvez, dividisse em grupo pra fazer esses questionamentos.

48 - João [Carla]: Isso!!

49 - Carla [Grupo]: Que aí, era perguntar a eles também o que era sustentabilidade ... o que que eles entendem por sustentabilidade ...

50 - João (simultaneamente à Carla): por sustentabilidade ...

Episódio V: Professor orientador recapitula o que já foi inserido no planejamento e segue complementando os objetivos: 06:50 – 08:10 [1min 20 s]

51 - João [Grupo]: Então, vamos lá! Só pra eu listar aqui pra vocês, né.

[Daí, o professor orientador lê para todos o que foi colocado no planejamento e para nos objetivos específicos, dando seguimento a partir daí]

52 - João [Grupo]: E aí, dentro dessas questões, eu acho que entra muito essa ideia das concepções dos alunos, né, sobre o tema. Então ... é ...

53 - João (recomeça a escrita) [Grupo]: “Investigar as concepções dos alunos sobre o tema produção de energia” ...

54 - João [Carla]: E sustentabilidade, né Carla?

55 - Carla [João]: Isso.

56 - João (escrevendo) [Grupo]: “E sustentabilidade”... A gente tem três objetivos.

Episódio VI: Discussão sobre metodologia: 08:11 – 09:12. [1 min]

57 - João [Grupo]: Como é que seria a metodologia? Como que a gente começaria?

58 - Carmen [João]: Dividindo a turma em grupo.

59 - Carla [Grupo]: É.

60 - João [Carmen]: Antes vocês vão ... mas antes vocês vão falar alguma coisa?

61 - Carla [João]: Não, eu acho que não.

62 - João [Carmen]: Já de início divide, né?

63 - Carmen [João]: É. É melhor já começar questionando, depois ...

64 - João [Carmen]: Ah, eu lembro que a gente ia começar com questões, então ...

65 - Carla [João]: Isso.

66 - João [Carmen]: ... inicialmente, apresentar essas questões ...

67 - Carmen [João]: Bota as questões no quadro.

68 - João (retomando a escrita) [Grupo]: Então, vamo lá, como é que vai ser a metodologia. “Inicialmente” ...

69 - Carla [Carmen]: A gente pode fazer impresso, também.

70 - João [Carla]: As questões, né?

71 - João (escrevendo) [Grupo]: “Inicialmente apresentar” ...

72 - Carla [Carmen]: Aí, é mais rápido.

73 - João (escrevendo) [Grupo]: “Apresentar no quadro, ou de forma impressa, é ... questões norteadoras”, né ... vou escrever assim.

74 - Carla [João]: Hum, hum.

Episódio VII: Relembrando as perguntas iniciais: 09:13 – 10:10. [57 s]

75 - João [Grupo]: É ... e são elas, a gente já tinha definido, né?

76 - Carla [João]: Hum, hum.

77 - João (escrevendo) [Grupo]: “Primeira” ...

78 - João [Carla]: Qual é a primeira?

79 - Carmen [João]: De onde vem a energia elétrica.

80 - João (escrevendo) [Grupo]: “De onde vem a energia elétrica”.

81 - Carla [Grupo]: Vamos ver o que eles vão responder lá. É uma pergunta bem ...

[Risos]

82 - João e Carmen [Carla]: Da tomada!

[Risos]

83 - Carla [João]: É. Mas é bom isso!

84 - João [Carla]: É! Porque vai puxando. Dessa coisa a gente vai puxando.

85 - João [Grupo]: É ...

86 - Carmen [João]: O que é sustentabilidade.

87 - João (escrevendo) [Grupo]: “O que é sustentabilidade”.

88 - Carla [João]: Como gerar energia de forma sustentável.

89 - João (escrevendo) [Grupo]: “Como gerar energia de forma sustentável”.

Episódio VIII: A professora supervisora trabalha junto com o professor orientador na construção de uma pergunta: 10:11 – 11:22. [1 min 11 s]

90 - João [Grupo]: Mais alguma?

91 - Carla [João]: Essa da fonte e da matriz... [inaudível].

92 - João [Carla]: Diferencie fo ... será que fica ...

93 - Carla [João]: Não, aí a gente já tá falando que tem diferença. [Risos]

94 - João [Grupo]: O que você entende por fonte e o que você entende por matriz energética?

95 - Carla [João]: É, pode ser.

96 - João [Grupo]: Pode ser? É uma quarta questão ...

97 - João (escrevendo) [Carla]: Uma quarta questão, o que o grupo, né, porque vai ser ... “o que o grupo entende por matriz, não, por fonte ... de energia e matriz” ...

98 - Carla (rindo) [Carmen]: Matriz vai ser muito doido!

99 - João (escrevendo) [Grupo]: ... “energética”.

100 - Carla (rindo) [Grupo]: Ainda mais que eles estão fazendo prova de matriz!

101 - João (rindo e desenhando uma matriz no ar) [Carla]: Matriz, né!

102 - Carla [Grupo]: Vai ser engraçado!

Episódio IX: Discussão sobre a estratégia de divisão da turma em grupos. A professora detém o poder de decisão sobre as ações da aula: 11:47 – 17:30. **[5 min 43 s]**

103 - João [Grupo]: Então, quatro questões, né?

104 - Carla [João]: Não são cinco, não? Ah, não, essas que você colocou na mesma pergunta.

105 - João [Grupo]: É ... de onde vem a energia elétrica ... querem que separe?

106 - Carla [João]: Não.

107 - João [Carla]: Não. Pode deixar.

108 - João [Grupo]: É ... então, vamo lá. Como é que vai ser a dinâmica? Os grupos, inicialmente, vão ser divididos, né, quantos ...

109 - Carla [João]: Quantos grupos? Eu acho que quatro.

110 - João [Carla]: Quatro grupos.

111 - Carla [João]: A turma tem vinte... Vinte ... deixa eu ver quantos. Dois mil e um, aqui tem 26; a outra também 26.

112 - João [Grupo]: Vinte e seis, cada grupo com cinco, cinco, dá ...

113 - Carmen [Grupo]: Vai ficar com seis.

114 - João [Carmen]: Pode ser cinco de cinco. Não sei...

115 - Carla [Carmen]: Pode!

116 - João (escrevendo) [Grupo]: Então, “inicialmente, a turma será apresentada ... à atividade, para a realização da atividade ... e será dividida em grupos de cinco alunos” ...

117 - João [Grupo]: E terão quanto tempo, assim, para responder essas questões?

[...]

118 - Carmen [João]: Acho que uns 20 minutos, no máximo. Senão, começa a se perder.

119 - João [Grupo]: Uns 20 minutos?

120 - Carla [João]: É, eu acho.

121 - João (retomando a escrita) [Grupo]: ... “e terão 20 minutos para responder as quatro questões”.

122 - Carla [Grupo]: E essas perguntas, a gente tinha combinado de passar no final também, né?

123 - João [Carla]: Sim. Ao final da discussão.

124 - Carmen [João]: Ao final de ...

125 - João [Grupo]: Ao final da atividade. Que a gente vê como é que foi a construção do argumento deles. É uma a forma de avaliar também.

126 - João [Grupo]: Aí, depois que passou esses 20 minutos, eles vão apresentar individualmente as ideias?

127 - Carla [João]: Sim.

128 - João (escrevendo) [Grupo]: “Num segundo momento, cada grupo irá expor ... suas ideias ... com relação às questões que foram sugeridas ... Esta abordagem auxiliará no levantamento das concepções iniciais dos alunos”.

129 - João [Grupo]: Cada grupo vai ter, mais ou menos, quanto tempo pra expor? Deixa livre ...

130 - Carla [João]: Ah, eu acho que deixa livre.

131 - João [Grupo]: É, eles não costumam demorar muito, né?

132 - João [Carla]: Eles não costumam demorar muito, né?

133 - João [Grupo]: São questões mais, eles devem responder de forma mais objetiva.

134 - Carmen [Grupo]: E isso já dá o primeiro tempo da aula.

135 - João [Carmen]: Isso já dá ... o primeiro tempo, né.

136 - João [Grupo]: Aí, o segundo, vocês estão pensando em ...

137 - Carla [Grupo]: Eu acho que no segundo a gente pode começar a fazer [inaudível].

138 - João [Carla]: Resgatar as tais ideias, né?

139 - Carla [João]: Eu acho.

140 - João (escrevendo) [Grupo]: Então, “após os grupos apresentarem” ... Ah, esse ... eles vão escrever numa folha e vão entregar essas concepções iniciais?

141 - Carla [João]: A gente pede isso pra eles.

142 - João (escrevendo) [Grupo]: Ah, então, tá. Eu vou colocar aqui ... “as perguntas deverão ser ... redigidas e entregues ... a professora”.

143 - João (escrevendo) [Grupo]: Então, após os grupos apresentarem “será realizada a retomada ... do tema”...

144 - João [Grupo]: Produção de energia?

145 - Carla [João]: Hum, hum.

146 - João (escrevendo) [Grupo]: “Energia elétrica”.

Episódio X: O orientador lança uma pergunta sobre o desenvolvimento da aula. Os olhares dele e da supervisora se voltam para a estagiária. **Ela é colocada na posição de professora?** 17:30 – 17:46 (A imagem revela a atenção centralizada na estagiária). [16 s]

147 - João [Grupo]: Aí, como vocês estão pensando em fazer essa retomada?

148 - Carla [Carmen]: Como faz Carmen?

149 - João [Carmen]: Alguma ideia Carmen?

Episódio XI: Diante da questão anterior, as sugestões apresentadas pelos participantes para um problema de ensino, faz com que todos se coloquem na posição de professores. 17:46 – 22:14 [4 min 16 s]

150 - Carmen [Grupo]: Fiquei pensando se a gente não podia fazer alguma coisa visual, assim. Pra apresentar, ao invés de só falar.

151 - João [Carmen]: Uma apresentação, em ppt ...

152 - Carmen [Grupo]: É, ou um videozinho?

153 - Carla [Carmen]: Mas, seria mais o quê? Sobre matrizes?

154 - Carmen [Carla]: É pra saber de onde vem a energia ... não sei exatamente os detalhes ...

155 - João [Carmen]: É, eu acho que vocês vão ter que preparar essa ideia de como se constrói essa produção de energia ... e como vai surgir uma dúvida sobre o que que é fonte e o que que é matriz, eu acho que vai ter que também trazer essa problematização. Eu acho que eles vão ter também muita dúvida em relação a isso, né.

156 - Carla [João]: Hum, hum.

[...]

157 - João [Carmen]: Produção de energia elétrica, né? Eu acho que pode ser isso: é, de onde vem a energia elétrica, né; e como essa energia elétrica é produzida em suas diferentes matrizes, porque aí dá pra diferenciar, por exemplo, o que que é matriz, o que que é fonte... o que que vocês acham? Pode ser assim? Então assim, ó ...

158 - Carla [João]: Hum, hum.

159 - Carmen [interrompendo João]: Pode fazer ...

160 - João [Carla]: Hum?

161 - Carmen [João]: Desculpa.

162 - João [Carmen]: Não, pode falar.

163 - Carmen [João]: É, de repente podia fazer uma apresentação, ou alguma coisa assim, com um vídeo, sei lá, mostrando o caminho inverso, tipo assim, desde que tá saindo aqui, ó, de onde veio antes até chegar na usina. Aí, entra nessa questão de fonte e matriz.

164 - João (escrevendo) [Grupo]: Entendi. Então ... “a ideia”, me ajuda aí, “a ideia é que o tema seja apresentado ... de forma ... a iniciar com uma abordagem ... seja apresentado de maneira inversa”. E aí, o que que significa essa maneira inversa, né. Exemplo, “iniciando des ... como, por exemplo”, ... “iniciando desde o consumo ... de uma casa ... passando pelas redes de transmissão ... e chegando na matriz”.

165 - Carla [Carmen]: Será que a gente consegue um videozinho?

166 - Carmen [Carla]: É, eu também fiquei na dúvida, se a gente vai ter que montar, ou se vai ter alguma coisa assim.

167 - João [Grupo]: Eu acho que até mesmo assim, um vídeo, ou até mesmo um esquema. Tem esquemas que tem assim: você tem a usina, você tem a rede de transmissão, que chega numa distribuição local, essa distribuição local chega até, sei lá, uma rua, que tem um transformador, que transforma energia elétrica pra chegar até em casa. Uma imagem, né. Porque aí, vai mostrando etapa a etapa. Até desconstrói essa ideia, quer dizer, na verdade, auxilia a entender, quando eles falarem assim ó, “vem da tomada”, mas da tomada vem um fio, esse fio tá ligado, que tá ligado, tá ligado ... Aí, ajuda a fazer essas associações, né.

168 - João (retomando a escrita) [Grupo]: “na matriz energética. Essa matriz energética pode ser hidrelétrica ...”

Episódio XII: O professor orientador faz uma sugestão ao grupo que dialoga com o referencial teórico adotado na disciplina de Prática II. 22:17 – 23:12 [55 s]

169 - João [Grupo]: Eu acharia até interessante, por exemplo, é uma ideia, fazer esse esquema indicando é ... onde está localizado esses lugares, né, por exemplo, onde está localizado a central de distribuição daqui de Petrópolis? Ah, é ... no Alto da Serra, não sei onde é que é, tá gente, é no Cascatinha, ou, sei lá.

170 - Carmen [João]: É Cascatinha, eu acho, ou, sei lá.

171 - João [Grupo]: Aí, de lá, você tem as redes de transmissão. Essas redes de transmissões, essa rede de transmissão vem de onde? Ah, vem lá de ... Itaipu. Que aí, a gente consegue enxergar esse caminho, não é. Itaipu, rede de distribuição lá no Cascatinha, e chega até a minha rua no transformador, que abastece a minha casa de energia. Eu acho interessante, é uma ideia, chegando na matriz energética.

172 - Carla [João]: Sim, sim.

[...]

173 - Carmen [Grupo]: [Inaudível] a gente pode retomar essa questão do que é fonte e o que é matriz [inaudível].

174 - João [Grupo]: Então, vou colocar aqui.

175 - João (escrevendo) [Grupo]: “Neste momento, é (eu tô falando da metodologia, tá gente, essa é a metodologia, como que a gente vai organizar. Tô escrevendo aqui, depois a gente compartilha) interessante retomar e diferenciar fontes de energia de matrizes energéticas”.

176 - João [Grupo]: E essa primeira aula, vocês acham que a gente consegue fazer mais alguma coisa?

177 - Carla [João]: Acho que não.

178 - Carmen [João]: É, também acho que não.

179 - João [Carla]: Vai dar conta, né?

180 - Carla [João]: É, eu acho que dá.

181 - João [Grupo]: Então, a avaliação do processo de ensino: eles vão escrever essas questões, essas questões vão ser recolhidas, né, no papel. Então, a avaliação vai ser essa exposição de forma escrita, né.

182 - João (escrevendo) [Grupo]: “de maneira escrita sobre os questionamentos que foram realizados em sala de aula. O material deverá ser entregue”.

183 - João [Grupo]: Recursos: o que vocês vão precisar? É o computador, né?

184 - Carla [João]: Hum, hum.

185 - João (escrevendo) [Grupo]: “computador, TV, quadro”.

186 - João [Grupo]: Referências: qual o livro que eles estão usando? Eles usam algum livro?

187 - Carla [João]: Usam... É Física ...

188 - João [Carla]: Do Pietrocolla?

189 - Carmen [João]: Eu acho que é.

190 - João (escrevendo) [Grupo]: Vou colocar só como “Maurício Pietrocolla, Física em Contextos”. Depois eu completo.

191 - Carla [João]: É isso mesmo.

192 - João [Carla]: Física em Contextos, né?

193 - Carla [João]: Hum, hum.

João termina de escrever a bibliografia, anotando a referência do livro que havia indicado para estudo no último encontro.

Episódio XIII: A professora supervisora consulta o livro didático da disciplina. 28:01 – 32:02. [4 min 1 s]

Episódio XIV: O preenchimento do planejamento continua com ajustes de datas e turmas. João parece fazer correções no texto. Carla compartilha com Carmen algumas páginas do livro didático. 32:03 – 36:43 [4 min 40 s]

Episódio XV: A supervisora avança para o planejamento da 2ª aula. 36:44 – 38:05. [1 min 23 s]

194 - Carla [Grupo]: Agora, na segunda aula, a gente tem que ver o que que vai fazer, né. Acho que é o mais ...

195 - João [Carla]: Isso. Eu acho que na segunda aula ...

196 - Carmen [Grupo]: A gente podia ter uma parte experimental, né.

197 - Carla [Carmen]: Aí, então, aí a gente vai começar a falar das usinas de maneira geral, ou vai começar [inaudível] direto?

198 - Carmen [Carla]: É, a gente vai fazer aquele negócio de mostrar o ...

199 - Carla [Carmen]: Gerador elétrico?

200 - Carmen [Carla]: Fazer o experimentozinho da latinha, de repente, podia puxar daí, falar do mecanismo e depois avançar [inaudível].

201 - Carla [Carmen]: Pode ser.

202 - Carmen [Carla]: Começa falando ...

203 - Carla [Carmen]: Porque se você deu ... é ... seria bom também, aí eu não sei, como a gente poderia fazer a ordem, seria bom dar uma ideia de qual [inaudível], dar uma ideia de ... no Brasil e no mundo [inaudível].

204 - Carmen [Carla]: Você acha que mostrar gráfico?

205 - Carla [Carmen]: É. As [inaudível] são botadas no início e no fim.

Episódio XVI: O professor orientador expressa dúvida em relação à forma como a 2ª aula vai ser desenvolvida. Um novo processo de planejamento se inicia. 38:08 – 43:00. [4 min 52 s]

206 - João [Grupo]: Então, vamos para o plano de aula 2. Vamos continuar com o tema geração de energia elétrica, só que a gente entra na discussão da ciência e da tecnologia, né. Eu acho. É isso?

207 - Carla [João]: É o experimento que você tá falando?

208 - João [Carla]: É.

209 - Carla [João]: É.

210 - João [Grupo]: Que a ideia é começar com o experimento, ou falar antes dos conceitos científicos? O que que vocês pensaram?

211 - Carla [João]: Não, eu acho que o experimento mesmo.

212 - Carmen [João]: É.

213 - João [Grupo]: Experimento, né! Então, vamo lá! Então, vou só pra gente nomear. Depois a gente vê se é isso mesmo. Então, o primeiro foi a problematização inicial sobre o tema, o segundo ...

214 - João (escrevendo) [Grupo]: “é a ciência e a tecnologia...”

215 - Carla [Grupo]: E a segunda aula seria no dia 11 e dia 15.

216 - João (escrevendo) [Grupo]: “...na produção de energia elétrica”.

[...]

217 - João [Carla]: Então, 2001 no dia 11 e 2002 no dia 15.

O grupo discute as datas.

218 - João [Grupo]: Então, vamo lá.

219 - João (escrevendo) [Grupo]: “Apresentar os conteúdos científicos e a tecnologia”.

220 - João [Grupo]: Nessa aula, vocês querem falar sobre a termelétrica, né? Especificamente sobre a termelétrica?

221 - Carmen [João]: Eu tinha pensado que podia começar falando disso e a gente fizesse o experimentozinho.

222 - Carla [Carmen]: Então, é a termelétrica e a eólica, não é?

223 - Carmen [Carla]: É!

224 - João [Carmen]: A termelétrica e a ... Tá.

225 - Carmen [Carla]: E a ideia é começar a falar disso, porque a nuclear vai passar por aí, pela termelétrica.

226 - João [Carmen]: Termelétrica, justamente.

227 - Carla [Carmen]: Hum, hum. Porque aí a gente puxa dessas, quais as outras usinas que tem [inaudível].

228 - João [Grupo]: Aí, é, tá, apresentar os conteúdos e a tecnologia das termelétricas e eólicas.

229 - Carla [Grupo]: Tem a termelétrica, a nuclear, [inaudível] a geotérmica é considerada como termelétrica também [inaudível].

230 - João [Carla]: A geotérmica você pode aproveitar é ... os gêiseres ... pra produzir.

231 - Carla [João]: É. Também é considerado.

232 - Carmen [Carla]: Falar só de termelétrica e eólica? Tem que fazer, ou falar de hidrelétrica também?

233 - Carla [Carmen]: Então, não, termelétrica ... não, dá pra falar da hidrelétrica também.

234 - Carmen [Carla]: Começa com a hidrelétrica ... é porque dá pra puxar as diferentes formas de energia que vai transformando ... mecânica, ...

235 - João [Grupo]: Então, a gente pode botar assim de forma mais geral, das matrizes energéticas?

236 - Carla [João]: Pode.

237 - João [Grupo]: Apresentar o conteúdo científico e a tecnologia das matrizes.

Episódio XVII: A estagiária passa a ser mais propositiva nas escolhas das ações que serão desenvolvidas. 43:01 – 51:01. **[8 min]**

238 - Carmen [João]: Mas, aí eu acho que é muita coisa isso. Não é não?

239 - Carla [Carmen]: É.

240 - Carmen [João]: Porque tem muita, tem muita coisa. Aí, eu acho que não dá tempo de fazer experimento. A Carla falou que ela pode fazer uma lista das coisas que precisa pra fazer o experimento e pedir pra escola comprar, entendeu. Pra eles fazerem as coisas toma um tempinho, né.

241 - João [Carmen]: Ah! A ideia é que eles façam.

242 - Carmen [João]: É, é.

243 - João [Carmen]: Ah, tá! Entendi, entendi. Então, acho que essa aula, se a ideia é trazer experimento, mas depois explicar os conceitos físicos por detrás, né, a questão da conservação e tal.

244 - Carmen [João]: Ham, ham.

245 - João [Grupo]: É gente, eu acho que precisaria de duas aulas.

246 - Carmen [João]: É, pois é! Por isso que eu achei que aqui no início dava pra fazer uma apresentação ... da termelétrica e da eólica, porque aí ia conectar com o experimento.

247 - João [Carmen]: Entendi.

248 - Carla [Carmen]: É, é.

249 - Carmen [João]: E depois continua o resto.

- 250 - Carla** [Grupo]: Deixa só a termelétrica e a eólica.
- 251 - João** [Grupo]: Termelétrica e eólica. Então ... é ... esse é um objetivo geral. Específico seria os alunos, inicialmente, montarem o experimento, né.
- 252 - João** (escrevendo) [Grupo]: “Montagem por parte dos alunos de um aparato experimental que simule ... simule as diferentes matrizes”. Aí, vou botar entre parênteses, “termelétrica”...
- 253 - Carla** [João]: E eólica.
- 254 - João** (escrevendo) [Grupo]: “E eólica”.
- 255 - João** [Grupo]: Aí, depois dessa montagem ... vocês acham que essa montagem já vai tomar todo o tempo, não?
- 256 - Carmen** [João]: Podia ser um tempo pra isso e no segundo falar: “o que que aconteceu?”, “por que”; “de onde vem”; e aí esquematizar, né.
- 257 - Carla** [Carmen]: As formas de energia envolvidas.
- 258 - João** (escrevendo) [Grupo]: “Investigar os conceitos”. Investigar e apresentar, porque aí vocês vão apresentando ao mesmo tempo, né. “Investigar e apresentar os conceitos físicos que envolvem a tecnologia”. Tecnologia seria o aparato experimental, né ...
- 259 - Carla** [Carmen]: Eu acho que a gente podia entregar pra eles: vocês tem a latinha, tem isso, tem isso. Pronto: acende a lâmpada.
- 260 - João** [Carla]: Acende a lâmpada, é. É sim, acho que seria bem interessante.
- 261 - Carmen** [João]: É o primeiro momento. Aí, a pessoa fica com a cara. É o primeiro momento e aí eles ficam: como, não tem como.
- 262 - João** [Carmen]: Tem um filme que o pessoal, não lembro o nome desse filme, mas é uma comédia, aí tinha um computador que eles não sabiam como ligar, né. Eu acho que é aquele ... “Zoolander”, vocês assistiram?
- 263 - Carmen** [João]: Ah, eu vi. Já tem muito tempo, eu não lembro.
- 264 - João** [Grupo]: Aí, é um PC, né, um computador de mesa assim, né. Aí, eles pegavam, olhavam o botão e tal, aqui, não conseguiam ligar. Aí, daqui a pouco eles estavam batendo no negócio e subindo na mesa, tipo um primata sabe [risos]. É bem isso, porque eles vão ver aquilo dali e vão ter que se virar.
- 265 - Carla** [Carmen]: Porque quando a gente ... você pede o que ... a ... o negocinho que vai girar vai ser o que [inaudível].
- 266 - Carla** [Carmen]: É um led, cata-vento?
- 267 - João** [Carla]: É, tipo um cata-vento, uma hélice, né.
- 268 - Carmen** [Carla]: Quando a gente fez o experimento lá, a gente mesmo que fez o cata-vento, mas aí, eu acho que é mais uma chance de dar problema.
- 269 - Carla** [Carmen]: Mas foi de que? Foi de latinha?
- 270 - Carmen** [Carla]: Não, foi com cartolina, eu acho.
- 271 - Carla** [Carmen]: Ah, fez de papel mesmo.
- 272 - João** [Grupo]: Sabe o que que funciona bem? Aquela ventoinha de computador.

- 273 - Carmen** [João]: Ah, é verdade.
- 274 - João** [Carmen]: Lá no Núcleo tem vários. Aquela ventoinha de computador. Se a gente conseguir ...
- 275 - Carla** [João]: O atrito é bem pequeno.
- 276 - João** [Carla]: Ham?
- 277 - Carla** [João]: O atrito é bem pequeno.
- 278 - João** [Grupo]: É, é. E aí, a ventoinha tem dois fios, né, se ela gira no sentido oposto, quer dizer, tem que testar qual o sentido oposto, você consegue acender o led.
- 279 - Carla** [João]: É porque ele ...
- 280 - João** [Carla]: Ele funciona como um gerador. Ao invés de transformar energia elétrica em mecânica, transforma energia mecânica em elétrica, aí consegue acender... É, então, investigar e apresentar os conceitos físicos que envolvem a tecnologia que foi apresentada.
- 281 - Carla** [João]: Ah, mas a ventoinha, ela já tem o negocinho?
- 282 - João** [Carla]: Sim.
- 283 - Carla** [João]: Essa que você falou já tem, já tá com o ...
- 284 - Carmen** [Carla]: Inaudível.
- 285 - João** (escrevendo) [Grupo]: Investigar e apresentar os conceitos físicos que envolvem a tecnologia que foi “produzida pelos alunos”.
- 286 - Carmen** [Carla]: A gente vai ficar mantendo os mesmos grupos, né?
- 287 - Carla** [Carmen]: Ah, eu acho mais fácil.
- 288 - Carmen** [Carla]: [Inaudível] vai ter várias aulas que vai ter que fazer esses grupos.
- 289 - João** [Grupo]: Nesse momento, vocês já acham interessante é, discutir essa questão dos aspectos positivos e negativos, ou em outro momento?
- 290 - Carla** [João]: Eu acho que, não, eu acho que não vai dar ...
- 291 - João** [Carla]: Que não vai dar tempo?
- 292 - Carla** [João]: Acho que não.
- 293 - João** [Carla]: Então, a gente fecha aqui. Então, vamos lá.
- 294 - Carla** [João]: Se der, a gente encaixa, mas acho difícil.
- 295 - João** [Grupo]: Qual o conteúdo que pode entrar aqui? Conservação de energia, né?
- 296 - Carla** [João]: Hum, hum.
- 297 - João** [Grupo]: A gente listou alguns.
- João faz uma consulta a anotações de reuniões anteriores.
- 298 - João** [Grupo]: Eu vou botar de forma geral, tá? Conservação de energia, é ...

299 - Carla [João]: Aí, eles vão ter que ver qual fonte que estão usando, se é renovável, se não é renovável.

300 - Carla [Carmen]: [Inaudível] cada um vai fazer dois experimentos em um, não é?

301 - Carmen [Carla]: É.

302 - João [Grupo]: Entram também conceitos de termodinâmica.

303 - Carla [João]: Hum, hum.

304 - João [Grupo]: Termodinâmica, o próprio funcionamento das usinas, né?

305 - Carla [João]: Sim. Quais os tipos de usinas, né, que se encaixam nesse modelo.

306 - João (escrevendo) [Grupo]: “Quais os tipos de usina e a relação com a conservação de energia”.

Episódio XVIII: Discussão sobre a metodologia. 51:01 – 1:05:40. [14 min 39 s]

307 - João [Grupo]: Ok. Metodologia. Então, os alunos vão ser ... Como é que vocês estavam pensando?

308 - Carla [João]: Vai dividir em grupo, né, os mesmos. De cinco.

309 - João (escrevendo) [Grupo]: Tá bom! (...) “Inicialmente, os alunos serão divididos em grupos de cinco alunos cada”.

310 - João [Grupo]: Aí, aquele esquema, vocês vão dar pra eles os materiais e eles que vão ter que pensar?

311 - Carla [João]: Eu acho bom.

312 - João (escrevendo) [Grupo]: Então, vamos lá! “Os alunos serão apresentados aos materiais e com isso pensar (...)”

313 - Carla [Carmen]: Eu acho que a gente nem deveria falar que nós temos uma termelétrica e eólica.

314 - Carmen [Carla]: É verdade.

315 - Carla [Carmen]: Eu acho que a gente devia só falar mesmo que a gente quer que as luzes acendam.

316 - Carmen (rindo) [Carla]: É o caos!

[...]

317 - João (lendo) [Grupo]: Os alunos serão apresentados aos materiais e com isso pensar numa forma de construção experimental que simule uma matriz energética.

318 - Carla [João]: A gente não vai citar qual é.

319 - João (escrevendo) [Grupo]: “Sem expor que matriz ... sem a exposição por parte dos professores qual o tipo de matriz. Esta será uma atividade de caráter investigativo.

320 - Carla [Carmen]: Inaudível.

321 - Carmen [Carla]: É, eu acho que pode entregar primeiro a parte do ...

322 - Carla [Carmen]: Do óleo.

323 - Carmen [Carla]: É. E depois dá o resto.

324 - João [Carmen]: Como?

325 - Carmen [João]: Que, é, a gente pode entregar primeiro o, a ventoinhazinha, o led e falar: vai, se vira aí e acende. E aí, a gente depois mostrar como que pode fazer. E aí, depois entregar o resto e de novo falar as mesmas coisas.

326 - João [Carmen]: Entendi. O que a gente tem que fazer antes é testar de fato esses experimentos, né.

327 - Carla [João]: É, com certeza!

328 - Carmen [João]: A gente fez no CEFET. Não sei se tem lá ainda...

329 - João [Carmen]: Ham?

330 - Carmen [João]: Os que a gente fez, a gente fez lá no CEFET, não sei se tem lá ainda no ...

331 - João [Grupo]: É, inclusive, eu tenho uma maquete, só não sei onde tá, tem que procurar, que foi até a apresentação de um seminário do pessoal do primeiro período, que eles montaram tipo uma cidadezinha com várias matrizes, né. Então, eles colocaram uma térmica, colocaram uma eólica, e tudo isso interligado a uns posteizinhos que tinham uns leds. E aí, quando eles acionavam os leds ligavam, ficavam assim, tipo iluminando assim a cidade. Bem interessante! Eu vou até ver lá se eu consigo resgatar isso. Legal!

332 - João [Grupo]: É... Aí, beleza, eles montam o aparato e depois eles fazem o quê, (...), ao final da construção do aparato experimental?

333 - Carla [João]: Aí, a gente vai indagar a respeito desses temas que você colocou.

334 - João (escrevendo) [Grupo]: Então, “problematizar as diferentes ... depois da apresentação, problematizar as diferentes matrizes e os conceitos físicos envolvidos”. Aqui, acho que acaba a aula, né. Com isso acaba a aula, né?

335 - Carla [João]: Hum, hum.

Há uma conversa informal no grupo sobre temas diversos.

336 - João [Grupo]: Com isso, acho que essa aula já fecha. A avaliação. A avaliação vai ser a própria construção do aparato e as discussões, né?

337 - Carmen [João]: Participação na aula.

338 - João (escrevendo) [Grupo]: Então, “participação”. “Construção do aparato experimental e participação na aula”.

339 - João [Grupo]: Recursos, vou listar aqui alguns do aparato experimental, a ventoinha, led.

340 - Carmen [João]: Led, latinha, vela, ...

341 - Carla [João]: Óleo.

342 - Carmen [João]: A gente acendeu uma vez com giz.

343 - João [Carmen]: Com giz. O giz é interessante porque vocês colocam álcool e fica mantendo ali a chama. Mas, esse álcool tem que ser aquele 70 %, senão ele molha o giz e não acende. (...) só que tem que ter um controle, porque esses garotos, não é, são ... tem que ter cuidado.

344 - Carla [Carmen]: Aí, faz o quê? Coloca um negocinho embaixo com o giz dentro da latinha ...

345 - João [Carla]: Pode pegar uma latinha de sardinha, enche essa latinha de sardinha de giz. Pode ser qualquer latinha, coloca o giz ali, pedacinho, aí você molha esse giz com álcool. Quando você molha com álcool, ele absorve o álcool, fica tipo um carvãozinho e aí vai lançando essa chama.

346 - Carmen [Carla]: Aí tu monta outra latinha encima pra fazer o vaporzinho.

347 - Carla [Carmen]: Deitada, ela fica deitada?

348 - Carmen [Carla]: É.

349 - João [Carla]: Isso, isso.

350 - Carmen [Carla]: Esquentando ali, o vapor sai pro lado e ele roda ... bem, deve ter outras maneiras de fazer.

351 - João [Carla]: É. Agora, eu posso pegar também no, lá no, pode pegar no laboratório aqueles botijõezinhos, né. Mas, aí tem que ser de forma mais acompanhada com eles, né, que é um botijãozinho que tem, tipo aqueles de acampamento, tem uma boquinha que consegue aquecer mais rápido.

352 - João [Grupo]: É ...

353 - Carmen [João]: Um arame pra segurar a outra lata.

354 - João [Carmen]: Sim, arame. Ah tá! Arame.

355 - Carla [Grupo]: Agora, o refrigerante, como é que faz pra tampar o buraco?

356 - João [Carla]: Como é que faz pra?

357 - Carmen [João]: Tampar o buraco.

358 - Carmen [Carla]: Acho que é com fita isolante.

359 - Carla [Carmen]: Será que segura?

360 - João [Carla]: Não, essa latinha tem que fazer o seguinte, é um pouco trabalhoso. Você tem que fazer um furo ...

361 - Carla [João]: Tirar o refrigerante pelo furo?

362 - João [Carla]: Tirar o refrigerante.

363 - Carmen [Carla]: Ah é! É verdade! A gente fez isso.

364 - João [Carla]: Aí, com uma, com uma ...

365 - Carla [Grupo]: Sério? Perder o refrigerante?

366 - João [Carla]: É. [Risos] Com uma ... ou, então, pegar uma latinha vazia, né.

367 - Carla [João]: Pois é, mas como é que a gente tampa o buraco?

368 - João [Carla]: Ah é, aí não, aí não dá, vai perder. É verdade. Não tem jeito.

369 - Carmen [João]: Qual o problema, acho que a gente fez com o refrigerante dentro, deixou o refrigerante.

370 - João [Grupo]: O problema do refrigerante é que já tem CO₂ ali. Quando você começar a aquecer pode ser que, porque aquela tampa da latinha, ela não é peça única. A latinha você tem o seguinte: você tem a parte de baixo com a base e a parte de cima que vem, encaixa e fecha. Você envaza, encaixa,

fecha. Então, o que acontece, aquela parte ali, ela, como não é uma peça única, ela submetida a uma pressão muito alta, ela explode. E aí fica refrigerante quente pra tudo quanto é lado.

371 - Carmen [João]: Mas, eu acho que a gente tinha feito isso mesmo, só que, eu não lembro se a gente esvaziou metade, foi uma coisa assim. Eu acho que a gente deixou refrigerante dentro. Porque teve até uma zoação assim: Ah, a minha era de Fanta, acho que por isso que funcionou melhor.

372 - João [Carmen]: Então, eu acho que a questão é testar. Acender com um certo cuidado, né.

[...]

373 - João [Grupo]: Agora, se for assim uma questão preocupante a gente mexer com essa questão do próprio fogo, né, a gente pode pedir pra que eles simulem ali como que eles pensariam, a partir daqueles instrumentos ... porque assim, com a ventoinha a gente consegue, né. É mais tranquilo. Com a termelétrica é um pouco mais complicado, porque a gente vai ter que ter uma fonte térmica, né, então, talvez, uma simulação já pode ajudar. Eles podem usar até mesmo uma latinha vazia, ou reutilizável.

374 - Carmen [João]: Eu acho que não tem grilo não.

375 - Carla [João]: Não, não tem não.

376 - Carmen [Carla]: E a gente pode ir no laboratório, né?

377 - Carla [Carmen]: É.

378 - Carmen [Grupo]: Bancada de granito. Não dá pra pegar fogo em nada.

379 - João [Carmen]: Tem extintor, tem essas coisas.

[...]

380 - João [Grupo]: Com isso, eu acho que a gente fecha a segunda aula, né?

381 - Carla [João]: Sim.

382 - João [Grupo]: Na semana que vem, a gente pode fechar a terceira e a quarta e eu acho que vai entrar na termelétrica, ou na nuclear, né.

383 - Carmen [João]: Hum, hum.

384 - Carla [João]: Hum, hum.

385 - João [Grupo]: Entendi. Aí, nessas aulas, a gente pode pensar na própria problematização dessa, das questões dos pontos positivos, negativos, né, de como articular isso com as hidrelétricas, com as fontes renováveis.

[...]

O grupo discute, por demanda de Carmen, a quantidade de aulas que estão previstas de serem dadas.

A reunião se encerra e os participantes discutem alguns passos futuros.

APÊNDICE V – TRANSCRIÇÃO: Evento N - Co-ensino - 05/11/2019

Episódio I: Explicação sobre o processo eletromagnético de geração de energia elétrica. 00:06 – 01:23
[1 min 17 s]

1 - Mauro [Turma]: Ali, o cata-vento tá girando e a gente comentou que uma das formas de gerar energia elétrica é, seria como: ligando ele ...

2 - Carla [Turma]: Shiii!!

3 - Mauro [Turma]: ... a um gerador, né. Vocês já pararam pra se perguntar como funciona um gerador? Por que que eu consigo transformar o movimento ali do cata-vento em energia elétrica? Já se perguntaram isso? Alguém pode me explicar? Por que que isso acontece?

4 - Aluno [Mauro]: Porque o movimento gera energia.

5 - Mauro [Aluno]: Mas, sabe como, né?

6 - Mauro [Turma]: Então, porque, realmente, quando a gente fala sobre, é, processos assim, é, muitas pessoas não comentam o que está por trás da geração de energia elétrica. É, dentro do gerador tá acontecendo uma coisa que a gente chama de Lei de Faraday. O Faraday, ele é um físico que descobriu que quando eu passo um ímã dentro de um fio condutor, eu consigo gerar energia elétrica. Então, é, essa, esse material que tá lá dentro do gerador, ele nada mais é do que um ímã, que tá girando em volta de vários fios condutores enrolados várias vezes, como se fosse uma espira. E, quando eu faço esse movimento de girar esse ímã que está em volta desses fios, esses fios eles provocam uma corrente elétrica, é, esse ímã provoca a corrente elétrica nesses fios.

Episódio II: Exposição do mecanismo interno de um gerador. 01:24 – 03:44 [2 min 20 s]

7 - Carla [Mauro]: Aqui, Mauro. Eu acho que esse aí não está exposto não, o ...

8 - Mauro [Turma]: Eu vou pegar ali pra mostrar pra vocês ...

9 - Carla [Turma]: Vocês já viram dentro do motorzinho? Esse motorzinho aí, gente, eu ganhei. Foi um aluno que construiu pra mim, uma aluna.

10 - Mauro [Turma]: Esse daqui era um cooler ...

11 - Carla (sobrepondo sua voz a de Mauro) [Turma]: Mas, eu não sei do que que é não.

12 - Mauro [Turma]: ... acabou que eu quebrei ele todo, mas olha só. Se puderem se aproximar, porque é bem pequenininho. Vou tentar tirar pra vocês poderem ver. Olha só: aqui dentro, o que a gente tem aqui dentro? Esses fios daqui eles são fios e, geralmente, eles são de cobre ...

13 - Carla [Turma]: Shiii!!

14 - Mauro [Turma]: ... certo, porque são condutores e são baratos. E a gente enrola eles várias vezes, várias vezes mesmo. Aqui vocês podem reparar que, sei lá, deve ter umas duzentas, trezentas voltas, pelo menos, em cada ponto desse. E o que acontece? É, esses fios, eles são sensíveis aos ímãs. Aqui dentro do, da minha hélice, eu tenho um ímã e o que acontece quando eu ponho esse ímã aqui? Se eu girar pra cá, ou pra lá, tanto faz, dependendo aqui do sentido que eu ponha a corrente, né, se eu girar pra cá, esse ímã que tá aqui dentro, ele vai modificar o campo magnético que tá em volta desses fios e, a Lei de Faraday, que o Faraday, que o Faraday descobriu que acontece, é, ela se resume no seguinte: Quando eu mudo o campo magnético em volta de um fio condutor, eu gero energia elétrica, ou seja, é bem simples a ideia, só que é muito impressionante, porque, é, só essa ideia revolucionou, né, toda a tecnologia, tudo que a gente conhece hoje em dia que, de certa forma utiliza a energia elétrica, que gera a energia elétrica, utiliza esse processo da Lei de Faraday, né, pra gente poder conseguir obter energia elétrica. Então, aqui dentro (referindo-se ao motor que Carla ganhou de sua aluna), a construção é mais

ou menos parecida, geralmente, só muda aqui a parte eletrônica, ou, então, muda o número de espiras, pode mudar o material do fio também, um fio, é, que conduza melhor a eletricidade. Então, todos os geradores elétricos que vocês verem, grandes, pequenos, mais complexos, menos complexos, eles funcionam com a Lei de Faraday, que é basicamente isso ...

Episódio III: As tentativas de fazer funcionar o modelo de gerador a vapor. 03:45 – 04:42 [58 s]

15 - Carla (interrompendo Mauro) [Mauro]: Ô, Mauro, eles pediram lá pra colocar lá, porque agora tá saindo vapor pra caramba.

16 - Mauro [Carla]: Tá saindo vapor?

17 - Carla [Mauro]: É.

18 - Mauro [Carla]: Vamos tentar ...

19 - Carla [Mauro]: Quem sabe, né!

20 - Mauro [Carla]: É meio difícil fazer funcionar.

21 - Carla [Turma]: Só assoprando aí vocês conseguiram, né?

22 - Aluno [Turma]: Tá girando aqui. Ele tá duro!

23 - Carla [Aluno]: É! O motorzinho dele é assim.

24 - Aluna [Mauro]: Bota mais longe um pouquinho.

25 - Carla [Aluna]: É, não vai não.

26 - Aluno [Carla]: Porque tem o atrito, na direção errada, né?

27 - Carla [Aluno]: É.

28 - Aluno [Carla]: É porque, exatamente, está pegando embaixo, mas ...

29 - Carla [Aluno]: Tem que ser mais pra baixo, né?

30 - Aluno [Carla]: Não, tem ... porque aí vai pegar, vai pegar atrito.

31 - Carla [Aluno]: Ham, ham.

32 - Carla [Turma]: É, não vai não, gente, só assoprando mesmo.

33 - Mauro [Turma]: Esse daqui é muito duro. E você acaba tendo perdas do atrito aqui com a madeira, então, não seria uma máquina térmica muito eficiente, né.

Episódio IV: A orientação para entrega da atividade proposta por Mauro. 04:43 – 05:11 [28 s]

34 - Carla [Turma]: Gente, quando vocês forem fazer o, escrever sobre o, o que o Mauro pediu, pra trazer pra próxima aula, vê se vocês lembram de citar se o que a gente usou é fonte renovável ou não. Tá? De energia.

Será que seria uma boa manter o que a gente fez hoje?

35 - Aluna [Carla]: É individual? É por grupo, né?

36 - Carla [Aluna]: É por grupo.

37 - Carla [Turma]: É, vocês reúnam e, né, cada um escreve um pedacinho ...

Episódio V: Retomada do trabalho conceitual. 05:14 – 05:37 [23 s]. A filmagem foi interrompida antes do término do episódio.

38 - Mauro [Turma]: É, por que a gente tá falando desses processos, energia térmica, energia cinética, Lei de Faraday? Porque, basicamente, esses são os processos que estão envolvidos nas usinas. Vocês já pararam pra se perguntar que tipos de processos estão envolvidos nas usinas, pra energia chegar até a casa de vocês? É ...

APÊNDICE VI – TRANSCRIÇÃO: Evento O - Co-ensino - 25/11/2019

Episódio I: A professora supervisora pede silêncio aos estudantes e avisa do posicionamento da câmera que fará a vídeo-gravação do evento. 00:00 – 00:14 [14 s]

Episódio II: A professora supervisora muda alguns estudantes de lugar para que os estagiários possam ficar posicionados em frente à câmera. 00:30 – 00:36 [6 s]

Episódio III: Os estudantes conversam e brincam em frente à câmera, enquanto os estagiários buscam se organizar para dar início à atividade. 00:37 – 01:41 [1 min 4 s]

Episódio IV: Carmen pede atenção aos estudantes e dá início à aula, apresentando os objetivos da atividade. 01:42 – 02:23 [41 s]

1 - **Carmen** [Turma]: Gente, então, vamo lá! Vocês sabem o que que a gente vai fazer?

2 - **Turma** [Carmen]: Não!

3 - **Carmen** [Turma]: A gente vai produzir uma usina aqui.

4 - **Alunos** [Turma]: Shiiiiii!!

5 - **Aluna** [Turma]: Ei!!!!

6 - **Carmen** [Turma]: Depois eu vou pedir pra vocês... A gente vai passar o conteúdo, depois eu vou pedir pra ver se vocês identificam os processos que a gente tá trabalhando aqui, na hora que a gente for ver cada tipo de usina. Vocês já fizeram a base e depois vocês vão fazer a parte de cima. A gente pediu pra vocês trazerem uma latinha furada, que a gente vai encher de água. Nesse caso aqui, a gente nem chegou a encher, deixou um pouquinho de refrigerante e a gente vai colocar fogo aqui e esquentar e ver o que vai acontecer com esse refrigerante que tá aí dentro.

Aluno [Turma]: Vai explodir!

Episódio V: Enquanto o experimento é organizado, os estudantes conversam entre si. A professora supervisora busca dar suporte, ajudando com a organização dos materiais. 02:24 – 03:24 [1 min]

Episódio VI: Carmen retoma a fala. 03:25 – 03:28 [3 s]

Os alunos estão falando muito entre si.

7 - **Carmen** [Turma]: Atenção gente, ó! Vocês vão fazer [inaudível]

8 - **Alunos** [Turma]: Shiiii!!!

9 - **Aluna** [Turma]: Gente, ela tá falando.

Episódio VII: Carmen e Mauro montam o experimento interagindo com alguns estudantes mais próximos de si. 03:29 – 05:51 [2 min 22 s]

10 - **Carmen** [Turma]: [Inaudível] ... o giz com álcool pra pegar fogo. A colega perguntou por que giz. Alguém sabe dizer por quê?

Vários alunos respondem juntos.

Aqueles mais próximos da câmera brincam com ela. A câmera fixa e posicionada próxima aos estudantes parece provocar dispersão.

Episódio VIII: Depois de montado o aparato experimental, Carmen faz uma pergunta à turma acerca do experimento e alguns alunos respondem. 05:52 – 06:00 [8 s]

11 - **Carmen** [Turma]: O que vocês acham que vai acontecer?

Vários alunos respondem juntos.

Episódio IX: O experimento não funciona e a montagem é reiniciada. 06:00 – 06:42 [42 s]

Episódio X: Carmen retoma a fala e alguns estudantes, junto com a professora supervisora, pedem silêncio. Ela anuncia o intervalo, mas os estudantes pedem para seguir direto. 06:43 - 06:59 [16 s]

12 - Carmen [Turma]: Gente [inaudível] ...

13 - Carla [Turma]: Shiiii!!!

14 - Carmen [Turma]: Eu vou deixar vocês irem pro intervalo, quando voltar a gente continua.

15 - Aluna [Carmen]: Ué, a gente não vai fazer direto não?

16 - Aluna [Carla]: Professora, a gente pode fazer direto?

17 - Carla [Turma]: Ham?! Por mim, pode.

18 - Carmen [Turma]: Então, tá!

Episódio XI: Os estudantes conversam entre si, Mauro procura resolver o problema da montagem. Há muita conversa e brincadeiras entre os estudantes. Os estagiários e a supervisora não intervêm, o andamento da aula parece condicionado ao funcionamento do experimento. 07:00 – 11:27 [4 min 27 s]

Episódio XII: Mauro sai para resolver algo, enquanto Carmen retoma a fala com a ajuda de Carla, que pede atenção à turma. Ela passa algumas instruções aos alunos para que eles comecem a montar os seus experimentos. 11:28 – 11:50 [22 s]

19 - Carmen [Turma]: [Inaudível] ... enquanto está esquentando aqui [Inaudível].

20 - Carla [Turma]: Shiiii!!! Ô gente!!!

21 - Aluno [Turma]: Deixa ela falar!

22 - Carmen [Turma]: Vou pedir pra vocês: enquanto a gente tá esquentando a nossa aqui, quem tiver com a lata com um furinho, é pra encher metade dela com a água, por favor.

Episódio XIII: Os estudantes, divididos em grupos, trabalham na montagem de seus experimentos. Carmen e Mauro se mantêm na bancada, onde o experimento conduzido por eles está montado. Alguns alunos se dispersam. 11:51 – 21:06 [9 min 15 s]

Episódio XIV: Mauro busca iniciar a explicação do experimento. 21:07 – 21:13 [4 s]

23 - Mauro [Turma]: Bom gente, como tá demorando muito... Cadê o resto da turma?

Episódio XV: Movimento de retorno dos alunos. 21:14 – 21:44 [30 s]

Episódio XVI: Aluna demonstra curiosidade em relação ao aspecto do ar logo acima da latinha de refrigerante, que está sendo aquecida. 21:45 – 22:17 [32 s]

24 - Aluna [Mauro]: Por que, quando tá muito quente alguma coisa, tipo agora, fica o ar todo assim [faz gestos com a mão balançando]?

Mauro procura ver o fenômeno que a aluna descreve.

25 - Carmen [Aluna]: Vocês vão aprender isso ano que vem. Porque a gente muda a densidade do ar, ou a composição, e aí tem uma deformação (faz gestos de aspas com os dedos), vamos dizer assim, no caminho que a luz percorre.

Episódio XVII: Comentário de Carmen sobre experimentos.

22:18 – 22:34 [16 s]

Alunos falam com Carmen: [Inaudível]

26 - Carmen [Turma]: Tem coisas que são irritantes mesmo, tipo o experimento não funcionou. Mas isso é bom pra ver que o dia a dia de físico é assim, tem muita coisa que a gente testa e não vai, não vai, demora ...

Episódio XVIII: Mauro retoma a explicação do experimento. 22:54 – 27:40 [4 min 46 s]

27 - Mauro [Turma]: Junta aí, pessoal, olha só. É, a gente tá tentando esquentar aqui com qual propósito? Aqui dentro dessa latinha, né, é, a gente botou água dentro dela e a gente tava tentando esquentar bastante ela pra acontecer alguma coisa. Sabem o que vai acontecer quando esquentar muito a água que está aqui dentro?

28 - Aluna [Mauro]: Vai evaporar e sair?

29 - Aluna [Aluno]: Eu falei! Eu falei!

30 - Mauro [Turma]: Isso, vai começar a evaporar e sair por onde? Pelo buraco que está aqui.

31 - Aluno [Turma]: Ih, eu tô vendo! Tem um negócio saindo ali.

32 - Mauro [Turma]: Só que, vocês acham que, esse vapor de água que vai sair por aqui pelo buraco da latinha, ele vai sair devagar, ou ele vai sair rápido?

33 - Turma (vários alunos responderam juntos) [Mauro]: Devagar.

34 - Mauro (mostrando surpresa) [Turma]: Devagar?!

Diferentes respostas são dadas pelos alunos.

35 - Aluno [Mauro]: Eu acho que vai devagar. Ali, tá saindo bem devagar.

36 - Mauro [Turma]: É, ele começa bem devagarinho ... à medida que vai evaporando e aumentando a temperatura, o ar que tá saindo aqui, ele vai saindo com cada vez mais velocidade. Por que é importante pra gente que ele saia com mais velocidade? Porque, eu vou pegar aqui ...

37 - Aluno [Mauro]: É igual a uma panela de pressão?

38 - Carmen [Aluno]: Acena positivamente com a cabeça.

39 - Mauro [Aluno]: A panela de pressão, a tampinha dela começa a girar bem devagarinho, né, aí, à medida que você vai aumentando a temperatura, ela vai girando cada vez mais rápido.

40 - Aluno [Mauro]: Ah, tá!

41 - Mauro (mostrando um cooler) [Turma]: Então, o que acontece? A gente tentou montar, mas não deu certo, né. Na física acontece muito isso ... de não dar certo os experimentos. Então, é, primeira coisa importante: quando vocês veem fogo assim, transferindo energia pra latinha, que tipo de energia vocês acham que está envolvida nesse tipo de processo, que a gente já falou?

Aqui, ó, da latinha pra outra latinha?

42 - Aluna [Mauro]: Condução.

43 - Mauro [Aluna]: Isso. Condução. Mas qual o tipo de energia que está envolvido aqui?

44 - Aluna [Mauro]: Energia térmica.

45 - Mauro (apontando pra aluna) [Turma]: Energia ... térmica.

46 - Mauro [Turma]: Primeiro, energia química, porque tá queimando o álcool, né. Essa energia química vai se transformar em energia térmica, né, certo? A agitação das moléculas ...

[Pausa para testar o fluxo de vapor]

Uma aluna fala algo em relação a Mauro estar botando a mão em frente ao vapor quente.

47 - Mauro [Aluna]: É, mas eu tenho que testar porque eu sou professor, né.

48 - Mauro [Turma]: Então, gente, o que que acontece? Essa energia térmica que vai fazer a água esquentar.

49 - Aluno [Turma]: Shiiii!!!!

50 - Mauro [Turma]: Bom, e ... nesse bimestre ... Gente, olha só, atenção aqui! Nesse bimestre, a gente vai falar sobre usinas. E qual que é o objetivo principal de uma usina? Conseguem me ...

51 - Aluno [Mauro]: Gerar energia.

52 - Mauro [Turma]: Gerar energia, mas, mais específico.

53 - Aluna [Mauro]: Hidrelétrica.

54 - Aluno [Aluna]: O quê?!

55 - Mauro [Turma]: Como funciona uma usina?

56 - Aluna [Mauro]: Ela pega uma energia natural e transforma em energia ...

57 - Mauro (apontando para a aluna) [Turma]: Transforma, ou seja, o que é comum de todas as usinas é que elas pegam uma forma de energia e transformam em outra forma de energia. Aqui, como eu falei antes, a gente tem energia térmica, certo, está sendo transferida pra latinha, que tá sendo transferida pra água da latinha, pra ela poder evaporar. Então, é ... essa energia térmica, como que a gente faz pra transformar ela em energia elétrica?

[...]

58 - Aluna [Mauro]: Repete.

59 - Mauro [Aluna]: Como que faz pra transformar essa energia térmica da latinha em energia elétrica?

[...]

60 - Mauro [Turma]: Olha só, o, esse experimento aqui era pra funcionar como se fosse uma máquina térmica. O que que a máquina térmica ela faz? Ela pega a energia térmica e transforma em energia ... energia ...

61 - Turma [Mauro]: Elétrica.

62 - Mauro [Turma]: Elétrica ... ainda não. Tem um tipo de energia ainda, antes.

63 - Carmen [Turma]: Pega energia térmica e transforma em ...

64 - Mauro [Turma]: Energia cinética, que é um tipo de energia mecânica. Certo? Então, o nosso objetivo aqui, só com essa parte, é transformar energia térmica em energia mecânica. Como? Através do vapor. O vapor fica saindo daqui. Ele não tá saindo com uma velocidade? Então, vai sair com um certo tipo de energia cinética.

Episódio XIX: Alguns estudantes se juntam aos estagiários e à supervisora para ajustar a posição de um sistema de pás em frente ao fluxo de vapor que sai da latinha com o objetivo de mover as pás. 27:40 – 30:15 [2 min 35 s]

Episódio XX: Mauro e Carmen avisam à turma, que havia se dispersado, que eles conseguiram provocar o movimento das pás com o fluxo de vapor. Todos observam o fenômeno. 30:16 – 31:51 [1 min 35 s]

65 - Mauro [Turma]: Gente ...

66 - Carmen [Turma]: Gente, vem aqui.

Episódio XXI: Carla posiciona um gerador elétrico movido por um sistema de pás e ligado a um led para que os alunos interajam. 31:52 – 33:35 [1 min 43 s]

67 - Carla [Aluno]: O ... pega aí pra mim esse negócio, na minha bolsa.

68 - Aluno [Carla]: Esse aqui?

69 - Carla [Aluno]: Não. Na minha bolsa. De palito. Com palito.

70 - Carla [Aluna]: Vai ... você queria assoprar, assopra.

Episódio XXII: Carmen tenta retomar as explicações sobre o processo de geração de energia elétrica. Situação em que a professora supervisora precisa intervir para dar suporte a estagiária. 33:36 – 34:24 [48 s]

71 - Carmen [Turma]: Inaudível

72 - Carla [Turma]: Shiii!!!

73 - Carmen [Turma]: Inaudível

74 - Carla [Turma]: Shiii!!!

75 - Carmen [Turma]: Inaudível

76 - Carla [Turma]: Shiii!!!

77 - Carla (batendo palmas) [Turma]: Ei! Ei!

78 - Aluna [Turma]: Gente, silêncio!

79 - Carla [Turma]: Shiii!!!!

80 - Carla [Turma]: Olha só! Então, peraf só um pouquinho. O Mauro tinha perguntado pra vocês quais as energias aí, nessa situação agora.

81 - Aluno [Turma]: Shiiii!!!

Os alunos respondem a solicitação de Carla.

Episódio XXIII: Exemplo de circulação de liderança com a participação dos estagiários e da professora supervisora. 34:25 – 36:06. [1 min 41 s]

82 - Mauro [Turma]: Qual o objetivo da gente fazer esse troço, essa montagem? Aqui, a gente tem energia térmica que está sendo transferida pra latinha e essa energia térmica vai virar energia cinética no gás que tá saindo aqui. Então, vocês estavam assoprando ali, acendendo o led, é, o objetivo era transformar o movimento do vapor no movimento desse cata-vento aqui. Porque aí o cata-vento ia

transformar essa energia cinética do vapor saindo aqui em energia elétrica pra acender o led. Só que o vapor está saindo muito fraco e também aqui tá meio duro.

83 - Aluna [Mauro]: Será que não tem que dar uma [inaudível].

84 - Carla [Aluna]: Também.

85 - Mauro [Aluna]: É também tem a posição do cata-vento.

86 - Carla [Turma]: Qual é a outra coisa que influencia, vocês acham que influencia na, porque que não tá dando tão, por que não tá tão eficiente aqui?

87 - Aluna [Carla]: O fogo.

88 - Aluno [Carla]: A velocidade.

89 - Carla [Turma]: Vocês já acham que é a quantidade de calor?

90 - Carmen [Turma]: [Inaudível] ... o que vocês tão falando aí, também, da lata ser dura ou mole?

91 - Aluna [Carmen]: Ah, a pressão do gás.

92 - Carmen [Turma]: Por que que sai com menos pressão aqui?

93 - Aluna [Carmen]: E, se o furo fosse maior, ia sair com mais pressão?

94 - Carmen [Aluna]: Aí que a gente queria chegar, se o furo for maior sai com mais ou menos pressão?

Vários estudantes respondem.

95 - Carla [Turma]: Gente, então vamos aí, montar cada um pra ver [inaudível].

Episódio XXIV: Os estudantes constroem seus próprios modelos de usinas termelétricas. Carmen, Mauro e Carla se dividem na supervisão dos grupos. 36:07 – 50:07 [14 min]

Episódio XXV: A estagiária orienta a atividade gerencial que irá ocorrer. 50:08 – 50:48. [40 s]

96 - Carmen [Turma]: Gente, vamos lá. Então, se alguém quiser olhar ainda pra ver se vai conseguir fazer funcionar, a gente espera junto, se vocês não quiserem, achar que já tá, já deu muito tempo... quem quiser pode ir já. Eu vou pedir pra vocês fazerem uma atividade, por favor...

97 - Carla [Turma]: Shiiii!!!

98 - Carmen [Turma]: ... que é fazer um relatoriozinho. Você escreve um paragrafozinho sobre o que vocês viram e em que que implica todas essas transformações energéticas que a gente viu aqui. Beleza?

99 - Carla [Carmen]: Aí, é uma por grupo, né?

100 - Carmen [Turma]: Uma por grupo.

101 - Aluna [Carmen]: Agora?

102 - Carmen [Aluna]: Não, é pra trazer na próxima aula.

103 - Carla [Turma]: Tá gente? É pra próxima aula. Shiii!!!

104 - Carmen [Turma]: Se vocês quiserem levar pra casa e testar, também pode.