



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**INSTITUTO NUTES DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM CIÊNCIAS E SAÚDE**

**ANA MARIA PEREIRA RANGEL**

**PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE (PEP) NA EDUCAÇÃO MÉDICA: uma análise da utilização da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) nas atividades pedagógicas.**

**RIO DE JANEIRO – RJ**

**2020**

**Ana Maria Pereira Rangel**

**PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE (PEP) NA EDUCAÇÃO MÉDICA: uma análise da utilização da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) nas atividades pedagógicas.**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Saúde, Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Saúde.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Miriam Struchiner**

RIO DE JANEIRO – RJ

2020

## CIP - Catalogação na Publicação

R196p

RANGEL, ANA MARIA PEREIRA  
PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE (PEP) NA  
EDUCAÇÃO MÉDICA: uma análise da utilização da  
Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC)  
nas atividades pedagógicas / ANA MARIA PEREIRA  
RANGEL. -- Rio de Janeiro, 2020.  
126 f.

Orientador: Miriam Struchiner.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do  
Rio de Janeiro, Núcleo de Tecnologia Educacional  
para a Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em  
Ciências e Saúde, 2020.

1. Prontuário Eletrônico do Pacientes. 2.  
Tecnologia Digital de Informação e Comunicação. 3.  
Educação Médica. I. Struchiner, Miriam, 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.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho só foi possível graças à colaboração, o incentivo e o amor de várias pessoas que trilharam comigo esta caminhada. A todos, minha eterna gratidão e, em especial:

Aos meus pais, Candido e Olga, que me ensinaram valores que contribuíram para minha formação. Aos meus irmãos, cunhadas e amigos pelo estímulo e compreensão nos momentos de ausência.

Ao meu marido, Marcelo, pela compreensão e amor acima de tudo, aos meus amados filhos, Lucas e Tiago, que me ensinaram a ser mãe, um amor incondicional.

À Prof. Miriam Struchiner, minha orientadora, que muito contribuiu para a realização deste trabalho, pela acolhida, paciência, incentivo, por ser um exemplo de professor dedicado a missão de educar. Para sempre, minha eterna gratidão.

À Prof. Tais Giannella, os colegas e funcionários do Laboratório de Tecnologia Cognitivas (LTC) pelo apoio, parceria e estímulo, aprendi muito sobre educação, saúde e ensino em nossos seminários semanais.

Aos professores e preceptores do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina e do Serviço de Clínica Médica do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ pela colaboração nesta pesquisa.

Aos professores, alunos e funcionários do Instituto NUTES, em especial aos colegas da turma de Mestrado de 2018 do Programa de Pós-Graduação Educação em Ciência e Saúde, pelo apoio, incentivo e carinho.

Aos professores Renata Aranha, Paula Ramos e Gil Salles por aceitarem participar deste projeto de pesquisa e pelas contribuições que enriqueceram este trabalho.

E finalmente, mais não menos importante, minha enorme gratidão a toda a comunidade que faz para do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, profissionais de saúde, professores, alunos e técnicos administrativos. Não é possível mensurar todo o aprendizado que adquiri no convívio diário nesta instituição, a todos, minha gratidão. Principalmente, aos colegas da Coordenação de Informática e Redes pelo apoio e compreensão nos momentos que precisei ausentar-me para participar das atividades do Mestrado.

## RESUMO

RANGEL, Ana Maria Pereira. **PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE (PEP) NA EDUCAÇÃO MÉDICA: uma análise da utilização da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) nas atividades pedagógicas**. Rio de Janeiro, 2020 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Saúde) – Instituto Núcleo de Educação em Ciência e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

Este trabalho investigou a percepção de docentes e preceptores sobre a utilização pedagógica do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) na educação médica. O estudo foi realizado com seis professores e quatro preceptores da Universidade Federal do Rio de Janeiro com o intuito de investigar como o PEP vem sendo incorporado nas práticas curriculares. A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas. O estudo adotou como categorias de análise os domínios de competências e resultados de aprendizagem, identificados e aprimorados a partir um estudo no Reino Unido, Saúde Digital, Acesso e geração de dados, Comunicação, Trabalho Multiprofissional, Acompanhamento e Monitoramento. Para tratar questões relacionadas ao uso educacional do PEP no processo de ensino-aprendizagem e instigar a reflexão dos sujeitos da pesquisa sobre suas práticas pedagógicas, criamos a categoria Questões Pedagógicas.

Os resultados apontam a necessidade de orientação formal para que os discentes utilizem sistemas de informação em saúde para seu desenvolvimento educacional e profissional. Os alunos devem receber orientação para uso de recursos avançados no PEP, como o acesso aos dados epidemiológicos, contribuindo para desenvolvê-los na área de pesquisa científica e na gestão de recursos públicos de saúde. O uso de sistemas de suporte a decisão associados ao PEP é visto como uma oportunidade de ensino, uma vez que os discentes podem ser instigados na busca por novas fontes de conhecimento e aprender com as diretrizes preconizadas na literatura no ambiente de prática.

Professores e preceptores informam que os alunos buscam obter acesso ao PEP no início de sua aprendizagem prática. Em geral os discentes possuem intimidade com o uso da tecnologia e aprendem rápido a buscar todas as informações dos pacientes no desenvolvimento do seu raciocínio clínico e na tomada de decisão. Contudo, é necessário conscientizar os alunos sobre a importância de preservar o sigilo e a confidencialidade das informações acessadas na plataforma. O PEP pode intervir na comunicação entre aluno e paciente, já que o uso do aplicativo durante a realização do atendimento médico pode desviar o foco do paciente. Contudo, os alunos devem utilizar os recursos tecnológicos disponíveis, aprendendo com a orientação da preceptoria a utilizar o PEP, mantendo a atenção e a comunicação durante o atendimento.

O PEP tem proporcionado maior visibilidade da equipe multiprofissional, facilitando o acesso e a utilização das informações dos demais profissionais de saúde. Porém, para que os discentes visualizem e utilizem as informações da equipe multiprofissional, contidas no PEP, que compreendam a importância dos diferentes saberes e conhecimentos na área de saúde, é preciso que o preceptor, em suas atividades assistenciais e educacionais, valorize e utilize as informações da equipe multiprofissional. Nossos resultados apontam que somente com orientação e o acompanhamento da preceptoria é possível utilizar os dados inseridos pelos discentes no PEP para monitorar e avaliar o desenvolvimento das habilidades de comunicação escrita, interpretação correta dos dados e a tomada de decisão dos discentes. Os professores e preceptores consideram que o acompanhamento da história clínica de ex-pacientes pelos discentes é uma contribuição para o processo de ensino-aprendizagem, os alunos podem aprender acompanhando a evolução do diagnóstico, tratamento e desfecho do cuidado de saúde prestado aos pacientes.

Na percepção de professores e preceptores, o PEP é uma ferramenta assistencial que tem potencial para promover o uso de metodologias ativas, contextualizando o ensino, permitindo autonomia e autoria aos discentes e instigando-os na busca por conhecimento. O PEP pode contribuir para o desenvolvimento das metodologias ativas no ensino médico, incorporando recursos como listas de problemas, bancos de imagens em diferentes áreas, contribuindo para o desenvolvimento do ensino. O uso do PEP proporciona aos discentes a oportunidade de desenvolvimento do raciocínio clínico, por meio da visualização e da interpretação dos dados clínicos dos pacientes em acompanhamento, permitindo a formulação de suas hipóteses diagnósticas e a conduta necessária para o tratamento terapêutico. Os estudantes costumam utilizar dados do PEP na apresentação de casos reais, em sessões clínicas. Contudo, professores e preceptores afirmam que os discentes desconhecem o potencial do PEP para o desenvolvimento de pesquisas científicas e que o aluno de iniciação científica deveria receber orientação para melhor utilizar o PEP em seus estudos.

Os resultados desta pesquisa apontaram características do PEP que podem favorecer e outras que podem trazer impactos negativos para o ensino e que devem ser mitigados por meio de treinamento e orientação com a atuação da preceptoria. A formação curricular em Tecnologia de Informação em Saúde (TIS) tem sido apontada como o caminho para o desenvolvimento de competências e habilidades clínicas dos alunos, quando estiverem utilizando o PEP, nas unidades de prática clínica.

**PALAVRAS-CHAVES:** Prontuário Eletrônico do Pacientes, Tecnologia Digital de Informação e Comunicação, Educação Médica.

## ABSTRACT

RANGEL, Ana Maria Pereira. **ELETRONIC HEALTH RECORD (EHR) IN MEDICAL EDUCATION: an analysis of the use of Digital Information and Communication Technology (DICT) in pedagogical activities**. Rio de Janeiro, 2020 126 f. Dissertation (Master in Science and Health Education) - Institute of Science and Health Education, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020. e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

This study investigated the perception of teachers and preceptors about the pedagogical use of the Electronic Health Record (EHR) in medical education. The study was carried out with six professors and four preceptors from the Federal University of Rio de Janeiro in order to investigate how the EHR has been incorporated into curricular practices. Data collection was carried out through semi-structured interviews. This study adopted as categories of analysis the domains of competences and learning outcomes identified and improved from a study in the United Kingdom. They are: Digital Health, Accessing data generation, Communication, Generating data, Multidisciplinary working and Monitoring and audit. To address issues related to the educational use of EHR in the teaching-learning process and to instigate the research subjects' reflection on their pedagogical practices, we created a category Pedagogical Questions.

The results point to the necessity of formal guidance in order to students use health information systems for their educational and professional development. Students should receive guidance on the use of advanced resources in the EHR, such as access to epidemiological data, contributing to develop them in the area of scientific research and in the management of public health resources. The use of decision support systems associated with EHR is seen as an educational opportunity, since students can be instigated by seeking new sources of knowledge and learning from the guidelines recommended in the literature in the practice environment.

Teachers and preceptors believe that students do seek access to the EHR at the beginning of their practical learning. In general, they are intimate with the use of technology and learn quickly to seek all patient information in the development of their clinical thinking and in decision making. However, it is necessary to make students aware of the importance of preserving the secrecy and confidentiality of the information accessed on the platform. The EHR can intervene in the communication between student and patient, since the use of the application during medical care can divert the focus on the patient. However, students should use the technological resources available, learning with the guidance of the tutor to use the EHR, maintaining attention and communication during the appointment.

The EHR has provided greater visibility for the multi-professional team, facilitating access and use of information from other health professionals. However, in order to the students to visualize and use the information of the multi-professional team, contained in the EHR and understand the importance of different knowledge in the health area, it is necessary that the preceptor, in his assistance and educational activities, value and use the information from the multidisciplinary team. Our results indicate that only with guidance and monitoring of preceptorship is it possible to use the data entered by students in the EHR to monitor and evaluate the development of written communication skills, correct data interpretation and students' decision making. Teachers and tutors consider that the monitoring of the clinical history of former patients by students is a contribution to the teaching-learning process, students can learn by following the evolution of the diagnosis, treatment and outcome of health care provided to patients.

In the perception of teachers and preceptors, the EHR is an assistance tool that has the potential to promote the use of active methodologies, contextualizing teaching, allowing students autonomy and authorship as well as instigating them in the search for knowledge. EHR can contribute to the development of active methodologies in medical education, incorporating resources such as problem lists, image banks in different areas, contributing to the development of contextualized teaching. The use of EHR provides students with the opportunity to develop clinical reasoning, through the visualization and interpretation of clinical data of patients being monitored, allowing the formulation of their diagnostic hypotheses and the necessary conduct for therapeutic treatment. Students often use EHR data to present real cases in clinical sessions. However, teachers and preceptors claim that students are unaware of the EHR potential for the development of scientific research and that the undergraduate student should receive guidance to better use EHR in their own studies.

The results of this research pointed out EHR characteristics that may favor and others that may have negative impacts on teaching and that must be mitigated through training and guidance with the performance of the preceptorship. Curriculum training in Health Information Technology (HIT) has been identified as the path to the development of student's clinical skills and abilities, when using EHR, in clinical practice units.

**KEYWORDS:** Electronic Health Record, Digital Information and Communication Technology, Medical Education.



## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

### **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1: Principais benefícios do uso do PEP pelos alunos nas atividades educacionais .....	45
Quadro 2: Principais preocupações com o uso do PEP nas atividades educacionais.....	47
Quadro 3: Domínios de competências e resultados de aprendizagem com o uso do PEP .....	56
Quadro 4: Categorias e subcategorias utilizadas na análise .....	71

### **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Tela do Cadastro do paciente no PEP .....	39
Figura 2: Tela de Anamnese do paciente no PEP .....	40
Figura 3: Tela de Exame Físico do paciente no PEP .....	40
Figura 4: Tela de Evolução do paciente no PEP .....	41
Figura 5: Tela de Prescrição do paciente no PEP.....	42
Figura 6: Tela do Sumário de Alta no PEP .....	42

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAMC	<i>Association of American Medical Colleges</i>
Abem	Associação Brasileira de Educação Médica
ACGME	<i>Accreditation Council for Graduate Medical Education</i>
APS	Atenção Primária de Saúde
BVS	Portal da Biblioteca Virtual de Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
CDSS	<i>Computerized Clinical Decision Support System</i>
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CFM	Conselho Federal de Medicina
CINAEM	Comissão Interinstitucional Nacional de Avaliação do Ensino Médico
CMS	<i>Centers for Medicare and Medicaid Services</i>
CTI	Centro de Terapia Intensiva
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EHR	<i>Electronic Health Records</i>
EMR	<i>Electronic Medical Record</i>
FM	Faculdade de Medicina
HUCFF	Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
HIT	<i>Health Information Technology</i>
IESC	Instituto de Estudos de Saúde Coletiva
LTC	Laboratório de Tecnologias Cognitivas
MEC	Ministério da Educação
NUTES	Instituto NUTES de Educação em Ciências e Saúde
OPAS	Organização Pan- Americanas de Saúde
PBC	Aprendizagem Baseado em Casos
PBL	Aprendizagem Baseado em Problemas
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente
PET-Saúde	Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde

PROMED	Programa de Incentivos às Mudanças Curriculares dos Cursos de Medicina
Pró-Saúde	Programa de Reorientação da Formação do Profissional de Saúde
RES	Registro eletrônico de saúde
RIME	<i>Reporter–Interpreter–Manager–Educator</i>
SGTES	Secretária de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
SNS	Sistema Nacional de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TDIC	Tecnologia Digital de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UPA	Unidades de Pronto Atendimento
VER-SUS	Vivências e Estágios na Realidade do Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISADORA E MOTIVAÇÃO PESSOAL PARA ESTUDO	15
1.2 PROBLEMATIZAÇÃO .....	15
1.3 OBJETIVOS.....	19
1.4 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA.....	19
2 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO.....	211
2.1 O USO DE TECNOLOGIA NA SOCIEDADE .....	211
2.2 TECNOLOGIA NO AMBIENTE EDUCACIONAL .....	23
2.3 A EDUCAÇÃO MÉDICA.....	24
2.4 USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO MÉDICO .....	30
2.5 A PRÁTICA NA EDUCAÇÃO MÉDICA.....	31
2.5.1 O Ensino Prático .....	32
2.5.2 Atividade de Preceptoria.....	33
3 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO NA EDUCAÇÃO MÉDICA .....	36
3.1 CONCEITUANDO O PRONTUÁRIO MÉDICO .....	37
3.1.1 Estrutura Básica do PEP .....	38
3.2 REVISÃO NA LITERATURA SOBRE O USO DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO NA EDUCAÇÃO MÉDICA .....	39
3.3 O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE NA PERSPECTIVA EDUCACIONAL	53
3.4 DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS E HABILIDADES COM O USO DO PEP NA EDUCAÇÃO MÉDICA .....	55
4 METODOLOGIA .....	61
4.1 CONTEXTO DO ESTUDO.....	61
4.2 ABORDAGEM DO ESTUDO .....	62
4.3 MATERIAL E MÉTODOS .....	63
4.4 PROCEDIMENTOS PARA ENTRADA EM CAMPO, IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA E CONDUÇÃO DA ENTREVISTA.....	67
4.5 MÉTODO DE ANÁLISE DE DADOS.....	68
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	70
5.1 SAÚDE DIGITAL.....	72
5.1.1 Orientação formal, curricular para acesso aos Sistemas de Informação .....	72
5.1.2 Riscos e benefícios da digitalização dos prontuários .....	75
5.1.3 A interação dos alunos com sistemas de suporte à decisão clínica .....	82

5.2 ACESSO E GERAÇÃO DE DADOS .....	84
5.2.1 Acesso efetivo e interpretação de dados para a tomada de decisão clínica .....	85
5.2.2 Entradas de dados corretas e completas PEP segurança qualidade do cuidado .....	87
5.2.3 Respeito pelo consentimento do paciente, a privacidade e a confidencialidade ao acessar dados .....	89
5.3 COMUNICAÇÃO .....	90
5.3.1 O PEP durante o atendimento médico pode desviar o foco do paciente .....	90
5.3.2 Facilitadores podem interferir na eficácia na qualidade da comunicação escrita.....	93
5.4 TRABALHO MULTIPROFISSIONAL .....	95
5.4.1 Utilização das informações dos demais profissionais de saúde no PEP .....	95
5.4.2 Integração dos alunos com equipe multiprofissional .....	97
5.5 ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO .....	98
5.5.1 Dados dos alunos no PEP podem dar suporte ao monitoramento para melhoria da qualidade do ensino médico .....	98
5.5.2 Questões éticas com o acompanhamento de antigos pacientes pelos alunos .....	90
5.6 QUESTÕES PEDAGÓGICAS .....	101
5.6.1 PEP pode ser utilizado como uma ferramenta pedagógica .....	102
5.6.2 Acesso aos dados do PEP tem contribuído para o desenvolvimento do raciocínio clínico .....	105
5.6.3 Uso de dados para pesquisas acadêmicas.....	109
5.6.4 O PEP e o uso de Metodologias Ativas .....	110
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	114
REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO .....	119

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISADORA E MOTIVAÇÃO PESSOAL PARA O ESTUDO

A motivação para o envolvimento deste projeto de pesquisa nasceu do meu trabalho como analista de tecnologia da informação dentro de um hospital universitário. Formada em Ciência da Computação e trabalhando, nos últimos anos, no desenvolvimento de sistemas de informação em saúde, observei em um levantamento de dados referente ao acesso de usuários ao prontuário eletrônico do hospital, que os alunos do curso médico eram o quarto grupo em quantidade de acessos ao prontuário eletrônico, ficando atrás somente do grupo de residentes, de enfermeiros e de médicos. Verifiquei que os alunos faziam muitos acessos às principais funcionalidades do sistema de informação, como a evolução, a prescrição, os resultados de exames laboratoriais, laudos de exames complementares e de imagens radiológicas. Desta constatação, nasceu o desejo de pesquisar como o uso do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) pelos alunos do curso médico poderia estar contribuindo no processo de ensino-aprendizagem.

Em 2016, aproximei-me do Laboratório de Tecnologias Cognitivas (LTC) do Instituto NUTES de Educação em Ciências e Saúde (NUTES), entendendo que seria o local adequado para desenvolver um projeto de pesquisa que unisse as três áreas em que dialogo diariamente, a área de saúde, a de tecnologia e a de educação. Fui recebida pela professora Miriam Struchiner e convidada a frequentar os seminários semanais do laboratório. Durante os seminários, passei a conhecer os trabalhos desenvolvidos no LTC e, sempre que possível participar das atividades do grupo, iniciando meus primeiros estudos sobre as teorias e as metodologias educacionais.

No final de 2017, ingressei no Programa de Mestrado do NUTES, com o intuito de desenvolver uma pesquisa para estudar como os professores do curso médico utilizam dados do prontuário eletrônico no desenvolvimento das atividades pedagógicas junto aos discentes e qual a percepção dos docentes quanto ao uso desta ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. Pretende-se, assim, construir conhecimento para aprimorar e orientar minha atuação no desenvolvimento de sistemas de informação na área de saúde em sua perspectiva educacional.

## 1.2 PROBLEMATIZAÇÃO

Atualmente, observa-se um crescente aumento do uso de tecnologias digitais no campo da educação, exigindo cada vez mais que os estudantes sejam autônomos e desenvolvam um raciocínio crítico e reflexivo em sua formação educacional e profissional. No campo da educação, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC<sup>1</sup>) têm grande potencial para enriquecer a abordagem educacional, pois oferecem aos estudantes diferentes bases de informações, diversas formas de representação do conhecimento que auxiliam a compreensão de fenômenos difíceis de visualização, experimentação e de comunicação entre os indivíduos (STRUCHINER & GIANNELLA, 2005).

Segundo Giannella (2007), o professor é um importante agente de mudanças e facilitador da aprendizagem, e somente por meio de sua apropriação do uso das TICs, poderá avaliar as potencialidades do uso destas ferramentas no campo educacional e repensar suas práticas acadêmicas, visando a formação de indivíduos cada vez mais preparados para as constantes transformações do conhecimento. Considerando que, cada vez mais o uso de tecnologia está presente no cotidiano da nossa sociedade, a geração de ferramentas de fácil apropriação oferece aos professores a oportunidade de desenvolver matérias educacionais com uso das TICs (STRUCHINER, 2006).

A tecnologia e o conhecimento se integram para produzir novo saberes, os quais nos permitem compreender as problemáticas atuais, na busca por alternativas para a transformação do cotidiano e a construção da cidadania. A prática pedagógica envolve o aluno, o professor, as tecnologias disponíveis, a escola e as interações que se estabelecem no ambiente de aprendizagem. Por isso, o professor precisa conhecer as características e potencialidades das tecnologias para desafiar e instigar seus alunos a construir conhecimentos que favoreçam seu desenvolvimento educacional, transformação do cotidiano e a construção da cidadania (ALMEIDA, 2005).

Nos últimos anos, no campo da educação médica mundial, observa-se maior foco no processo de ensino-aprendizagem, com menor preocupação com a transmissão de grande quantidade de conteúdo, incorporação de metodologias ativas, atenção às competências clínicas que incluem desenvolvimento do raciocínio clínico e formação para o trabalho integrado a outras profissões da área da saúde. Nas escolas médicas, a tendência é o ensino

---

<sup>1</sup> Optamos por manter a sigla TIC em respeito aos textos originais, contudo para este estudo, utilizaremos o termo TDIC para referenciar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

focado em aquisição de competências, centrado no aluno, baseado na resolução de problemas, integrando teoria e prática (GOUDOURIS, 2014).

No Brasil, as escolas médicas têm procurado implementar metodologias ativas, como aprendizagem baseada em problemas (PBL) ou problematização e a aprendizagem baseada em casos (PBC), com menor utilização de aulas expositivas, com processos de avaliação formativa e somativa de habilidades e atitudes, valorizando a participação ativa dos alunos, em diferentes cenários de práticas (AGUILAR-DA-SILVA *et al*, 2009; GOUDOURIS, 2014).

Segundo Goudouris *et al* (2013), o objetivo da introdução de TIC na educação médica é modificar as práticas pedagógicas, situando-as na perspectiva da educação permanente, preparar os futuros médicos para lidar com o novo perfil de paciente, que se informa muito mais facilmente em questões de saúde e doença pela Internet e, por fim, capacitar os alunos para o uso de TIC com foco na prática profissional, não apenas no âmbito do atendimento em saúde, mas também nas atividades de gestão.

O Ministério da Educação (MEC), por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso Médico (2014), recomenda que os graduandos incorporem, sempre que possível, TIC para interação à distância e acesso a bases de dados remotas. Além disso, indica que o graduando de Medicina deverá corresponsabilizar-se pela própria formação inicial, continuada e em serviço, aprendendo a aprender com autonomia e com consciência da necessidade constante de atualizações, como parte do processo de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2014).

Recentemente, temos observado em unidades de saúde a implantação de sistemas de informação em saúde, que têm otimizado e melhorado a qualidade do atendimento, integrando dados clínicos com administrativos. A transformação do prontuário físico, em papel, para o meio digital tem promovido benefícios clínicos e operacionais, favorecendo a segurança e a qualidade do cuidado ao paciente (CANELO & RONDINA, 2014). A pesquisa TIC Saúde 2018 revelou que 73% dos estabelecimentos de saúde no Brasil possuem algum tipo de sistema de registros eletrônicos de informações dos pacientes. Nas unidades básicas de saúde a implantação do sistema e-SUS Atenção Básica tem avançado e em 12% das unidades já não se utiliza registros em papel (CGI.BR, 2019).

Apesar da digitalização dos prontuários ter proporcionado vários benefícios ao atendimento clínico, facilitando o acesso às informações legíveis e confiáveis, reduzindo erros, aumentando a segurança do paciente e diminuindo o tempo gasto na execução das tarefas diárias, a instituição do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) tem sido considerada um obstáculo por alguns médicos. A necessidade de aprendizado em diferentes plataformas



tem exigido tempo extra em treinamento, falta de usabilidade dos aplicativos, indisponibilidade do sistema e falta de infraestrutura tem sido apontados como fatores que dificultam sua adoção (RAGO & ZUCCHI, 2017).

Outra questão apontada é a transferência de algumas atividades administrativas para os profissionais de saúde. Isto tem aumentado a carga cognitiva e física do trabalho no ambiente clínico. A literatura tem relacionado a implantação do PEP com a síndrome de Burnout, um distúrbio psíquico de carácter depressivo, relacionado ao esgotamento físico e mental, que tem atingido médicos e demais profissionais de saúde (HAUER *et al*, 2018; KROTH *et al*, 2019). Recentemente, um estudo em três instituições americanas identificou fatores associados ao design do PEP, que tem contribuído para o estresse, desgaste e sintomas físicos não intencionais na equipe de saúde. A maioria dos participantes da pesquisa relatou pouco tempo para documentação e tempo excessivo utilizando o PEP em casa, metade relatou aumento de carga de trabalho em ambiente caótico e quase metade (45%) descreveu sintomas de Burnout. Dentre os fatores do PEP mais problemáticos, apontados no estudo, estão as excessivas entradas de dados, notas desnecessárias e demoradas, anotações voltadas somente para faturamento, informações de outras instituições inacessíveis, receio de perda das informações, sistemas lentos e dificuldade de navegação, desequilíbrio entre a vida profissional e pessoal (acesso remoto em tempo integral). O estudo concluiu que os problemas identificados podem fornecer aos projetistas, reguladores governamentais e líderes clínicos metas para melhoria do design do PEP e diminuição dos sintomas de Burnout associados ao PEP (KROTH *et al*, 2019).

Em unidades hospitalares de ensino, o impacto da adoção do PEP tem sido pouco estudado. Alguns estudos americanos têm apresentado os benefícios e as preocupações da implantação do PEP na educação médica (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013). Estes estudos apontam alguns benefícios do PEP no ensino médico, tais como: facilidade de acesso a informações dos pacientes em acompanhamento, facilidade de revisão pelo preceptor das informações inseridas pelo aluno, repositório de dados para pesquisa, diminuição do tempo gasto na execução das tarefas, melhoria da comunicação com o time de cuidado, entre outros. Contudo, apresentam também preocupações em relação à interação dos alunos com o PEP, restrições da utilização do PEP pelos alunos, prejuízo ao desenvolvimento do raciocínio clínico do aprendiz, facilidades de preenchimentos automáticos, uso de “corta-e-cola”, uso de diretrizes que redirecionam a conduta, dificultando a aprendizagem dos alunos. Para os autores, o PEP não foi desenvolvido pensando na educação e pode trazer prejuízos ao

desenvolvimento das tarefas dos alunos (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013).

Para Tierney e colaboradores (2013), o uso do PEP pode facilitar a educação permitindo aos alunos aplicar a Medicina baseada em evidências no contexto da prática clínica. O uso de sistema de suporte à decisão integrado ao PEP pode, também, promover oportunidade de ensinar melhores práticas, por meio de alertas ao aprendiz, que poderá realizar ações consistentes com as recomendações clínicas. Para Wagner & *et al* (2010), os registros de saúde elaborados pelos alunos consistem em recursos importantes tanto para a aprendizagem quanto para a avaliação.

Wald *et al* (2014) consideram que os alunos de Medicina necessitam de formação para habilitá-los ao uso do PEP e que os educadores médicos, por sua vez, podem encontrar meios de integrar o PEP à educação médica e à prática de forma a maximizar os benefícios e minimizar os riscos.

Biagioli *et al* (2017) consideram importante que os estudantes de Medicina recebam orientação apropriada para o uso adequado do PEP em dois domínios: na eficácia da interação clínica com os dados do PEP e na manutenção da comunicação com o paciente durante o atendimento. Acredita, ainda, que políticas nacionais e institucionais são necessárias para garantir que estudantes recebam educação adequada, incluindo experiência na prática clínica, bem como em simuladores de PEP.

A *Association of American Medical Colleges* (AAMC) enfatiza a importância do desenvolvimento de aprendizagem em tecnologia da informação em saúde na graduação e na pós-graduação do curso médico. A associação estabeleceu uma estrutura para desenvolver as habilidades e as competências dos discentes utilizando o PEP durante a graduação. O quadro de referência RIME (*Reporter–Interpreter–Manager–Educator*) é uma estrutura que descreve e avalia o desenvolvimento dos alunos utilizando o PEP, por meio de diferentes níveis de aprendizagem. Os alunos devem combinar conhecimento médico (habilidades cognitivas), habilidades interpessoais e de comunicação, habilidades manuais e a apropriação da história clínica do paciente. O PEP tem desempenhado um papel, cada vez maior, na educação médica e na prestação de serviços de saúde. Treinamento em documentação clínica utilizando o PEP pode ser associado às principais competências educacionais para aprimorar, avaliar e acompanhar o progresso dos discentes no acompanhamento de seus pacientes. Além disso, permite que professores e pesquisadores avaliem a competência médica dos graduandos em diferentes níveis de desenvolvimento clínico (STEPHENS *et al*, 2011).

Diante das potencialidades e desafios para integrar o PEP, levantados na literatura, e diante da compreensão de que os profissionais envolvidos no processo de ensino são os principais agentes de mudanças nas práticas educativas, este projeto desenvolve uma pesquisa com docentes e preceptores de um curso médico em uma universidade pública no Rio de Janeiro, com o intuito de investigar como o PEP vem sendo incorporado nas atividades práticas curriculares.

### 1.3 OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como objetivo principal analisar a percepção de docentes e preceptores de um curso médico em uma universidade do Rio de Janeiro sobre a utilização pedagógica do PEP na educação médica.

Para desenvolvermos o objetivo geral desta pesquisa, estabelecemos os seguintes objetivos específicos: a) Identificar a visão de docentes e preceptores quanto à necessidade de uma educação formal para o uso de sistemas de informação em saúde; b) Identificar a percepção de docentes e preceptores quanto ao uso ético e responsável dos dados acessados e gerados pelos alunos; c) Investigar qual a concepção dos professores e preceptores quanto ao uso de sistemas de suporte à decisão e de facilitadores de preenchimento no PEP, que podem interferir no desenvolvimento do raciocínio clínico e na comunicação escrita e oral dos alunos; d) Verificar se os docentes e preceptores identificam a utilização de dados do PEP pelos alunos como material para a realização de pesquisas acadêmicas; e) Identificar a percepção de docentes e preceptores sobre a contribuição do PEP no desenvolvimento de metodologias ativas no ensino médico.

### 1.4 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho está organizado da seguinte forma:

O capítulo 1 apresenta o problema que originou o interesse pelo desenvolvimento desta pesquisa, além do objetivo geral e os específicos que nortearam o estudo.

O capítulo 2 apresenta o conceito de tecnologia adotado no presente estudo e, discute como a sociedade tem sido modificada com a introdução das tecnologias digitais de informação e comunicação nos últimos anos. No contexto educacional, abordamos como o desenvolvimento tecnológico pode impactar os resultados educacionais, preparando os alunos para serem capazes de construir seu conhecimento. (SANCHO & HERNÁNDEZ, 2006; COLL & MONEREO, 2010).

Em seguida, por meio de um breve histórico sobre o desenvolvimento da educação médica, apresentamos as principais modificações ocorridas no currículo, ao longo do tempo, incluindo os movimentos e transformações que valorizaram a atenção primária a saúde, a Medicina Preventiva e que consolidaram o Sistema Único de Saúde no Brasil. Apresentamos, ainda, as diretrizes curriculares nacionais, os projetos e estratégias que mudaram as concepções sobre a formação do médico, aproximando os estudantes dos diferentes cenários do cuidado de saúde (BATISTA *et al*, 2015). Ainda neste capítulo, apresentamos o uso de metodologias ativas, o desenvolvimento do ensino prático nas unidades de saúde e o papel da preceptoria na formação médica (MISSAKA, 2010; FEUERWERKER, 2011; ROCHA & RIBEIRO, 2012).

No capítulo 3, é apresentado o PEP e como este dispositivo tem modificado o ambiente da prática médica. Por meio de uma revisão da literatura, apresentamos os benefícios e as preocupações quanto à utilização do PEP pelos discentes em unidades de ensino em saúde. Apresentamos a estratégia utilizada pela associação americana das escolas médicas para ensinar os estudantes de Medicina a utilizarem o PEP na documentação do atendimento clínico, orientando a aquisição de competências e habilidades no uso deste dispositivo (STEPHENS *et al*, 2011). Apresentamos também, a experiência de um grupo de pesquisadores ingleses que orientou o desenvolvimento de domínios de competência e resultado de aprendizagem necessária para a educação de alunos das áreas de saúde, no contexto do PEP (PONTEFRACCT & WILSON, 2017).

No capítulo 4, apresentamos a metodologia norteadora deste estudo, iniciando com a apresentação do contexto e dos sujeitos que participaram desta pesquisa, seguindo pela caracterização do procedimento metodológico e o instrumento utilizado na investigação.

O capítulo 5 é dedicado à apresentação dos resultados desta pesquisa. Por meio das categorias e subcategorias que orientaram esta investigação, apresentamos as percepções dos sujeitos e a discussão com a literatura a respeito dos resultados obtidos por meio das entrevistas realizadas.

No capítulo 6 são apresentadas as considerações finais.

## 2 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

O termo **tecnologia** tem sua origem no grego “*τεχνη*” e significa “técnica, arte, ofício” junto com o sufixo “*λογία*” que significa “estudo”. No dicionário, o termo é definido como um “Conjunto de processos, métodos, técnicas e ferramentas relativos à arte, indústria, educação etc.” (MICHAELIS, 2019). Na literatura, encontramos variadas definições de tecnologia, que passa a ser entendida não somente como um artefato, mas como instrumentos organizacionais e sistemas educacionais ou de saúde que podem estar fundamentados no conhecimento científico (BAZZO *et al*, 2003).

Para Sanches & Hernández (2006), é necessário reconceituar a tecnologia educacional. Os autores acreditam que a educação escolar é tecnológica em sua essência, pois utiliza tecnologias simbólicas (linguagem, representações icônicas, saberes escolares etc.), tecnologias organizacionais (gestão, arquitetura escolar, disciplina etc.) e tecnologias instrumentais (quadro-verde, giz, televisão, vídeo, computador, etc.). O uso destas tecnologias no ambiente educacional potencializa a interação e a comunicação entre os participantes no processo de ensino-aprendizagem.

Atualmente, a literatura sobre o uso de tecnologias na educação tem apresentado estudos sobre as tecnologias digitais. O uso de computadores, de dispositivos móveis e a ampliação do uso da internet no contexto escolar têm contribuído para o aumento do estudo com esta temática. Assim, é comum na literatura a utilização do termo **Tecnologia de Informação e Comunicação** (TIC) como referência ao conjunto de tecnologias que auxiliam na transmissão da informação e na comunicação. Contudo, esse termo é mais utilizado para dispositivos de telecomunicação como rádio, televisão, vídeo e internet, que possibilita a difusão das informações. Já o termo **Tecnologia Digital de Informação e Comunicação** (TDIC) engloba as tecnologias digitais como computadores, *tablets*, celulares e *smartphones* e, por meio destes, é possível processar informações em tempo real (VALENTE, 2010; KENSKI, 2016).

Assim, neste estudo, utilizaremos o termo TDIC por ser a nomenclatura atual e contemplar as tecnologias digitais, contudo, quando referenciarmos autores que utilizaram o termo TIC, iremos mantê-lo em respeito aos textos originais.

### 2.1 O USO DE TECNOLOGIA NA SOCIEDADE

Dentre os diferentes tipos de tecnologias criadas pelos seres humanos ao longo de sua história, as TICs são as que melhor se relacionam com a capacidade de representar e

transmitir informações e que tem afetado praticamente todas as atividades humanas, desde as formas, os processos até as práticas das organizações sociais. Constituem ferramentas para pensar, aprender, conhecer, representar e transmitir o conhecimento pelos sujeitos e futuras gerações (COLL & MONEREO, 2010).

Os avanços nas tecnologias digitais e a interligação de computadores à grande rede internet possibilitaram o nascimento da chamada “Sociedade da Informação”. Coll & Monereo (2010) definem “Sociedade da Informação” como sendo um novo estágio de desenvolvimento das sociedades humanas, caracterizado pela capacidade de seus membros compartilharem informações de forma instantânea, a partir de qualquer lugar e da forma que preferirem, com custo baixo. A facilidade do acesso à informação e ao mundo tecnologicamente desenvolvido não significa que as pessoas tenham desenvolvido habilidades em converter informações em conhecimento. Contudo, a facilidade de acesso às informações proporcionadas pelas TICs tem contribuído para que a sociedade adquira mais conhecimento sobre seus direitos. Na área de saúde, observamos mudanças na relação médico-paciente baseada, até então, na autoridade concentrada nas decisões unilaterais do médico. Atualmente, cada vez mais, as pessoas estão acessando informações sobre sua condição de saúde, de seus familiares e amigos. A temática da saúde é a mais pesquisada na internet, e tem crescido a quantidade e a diversidade de *sites*, *blogs* e redes sociais que oferecem informações e apoio psicológico (PEREIRA NETO *et al*, 2015). No entanto, há que se preocupar com a formação crítica dos usuários para lidarem com este universo de informações e serem capazes de discernir as confiáveis das não confiáveis, isto é, que não conformam o conhecimento científico.

Sanches & Hernández (2006) consideram que o aumento da produção de bens e riquezas proporcionados pelo uso de tecnologias tem agravado as desigualdades sociais, que as TICs não são neutras, que não favorecem a toda a população e que a combinação dessas tecnologias com práticas políticas e econômicas dominantes, nem sempre tem sido positiva para toda a sociedade.

No campo educacional, as TICs têm sido cada vez mais utilizadas e tem contribuído para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. Coll & Monereo (2010) ressaltam que as TICs modificam o contexto em que os processos educacionais ocorrem e as relações entre professores, alunos e gestores, entre esses atores, tarefas e os conteúdos de aprendizagem, possibilitando mudanças profundas nesses processos que podem, ou não, representar uma melhora efetiva no campo educacional.

## 2.2 TECNOLOGIA NO AMBIENTE EDUCACIONAL

O ambiente escolar foi afetado pelas TICs, assim como o contexto político e econômico que promove o desenvolvimento da educação. Crianças e jovens crescem em ambientes altamente mediados pelo uso de tecnologias digitais e rapidamente adquirem habilidades para manipular esses dispositivos. Educadores viram as TICs como um novo determinante e uma nova oportunidade de repensar e melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Sancho & Hernández (2006), a principal dificuldade para transformar o contexto educacional está no ensino centrado no professor. A imagem do professor transmissor de informações, protagonista entre seus alunos e guardião do currículo, entra em crise em um mundo dominado pelas tecnologias digitais. É fundamental educar os alunos para que possam pensar de forma crítica e autônoma, para que possam resolver problemas, comunicar-se com facilidade, reconhecendo e respeitando os demais, trabalhando em colaboração e utilizando as TICs como instrumento para aquisição de conhecimento. Contudo, é preciso que professores, diretores, assessores pedagógicos e especialistas em educação entendam a necessidade de rever a forma de ensinar, de entender como os alunos aprendem, suas concepções sobre currículo, bem como o papel da avaliação e da gestão escolar.

Coll & Monereo (2010) relatam que estudos realizados demonstram dificuldades na implementação das TICs no sistema educacional e que estas iniciativas não têm representado, efetivamente, inovações nos métodos de ensino e na melhoria dos processos e resultados de aprendizagem. Os autores consideram que é mais fácil conseguir fundos para compra de equipamentos do que transformar as concepções e práticas educativas.

As transformações com TIC nas dinâmicas de trabalho no ambiente escolar, na sala de aula, geralmente ficam muito abaixo do potencial transformador e inovador que lhes é atribuído. As finalidades pretendidas com o uso das TICs dependem do uso efetivo que os professores e alunos venham a fazer dessas tecnologias, promovendo o impacto nas práticas e melhorias na aprendizagem (COLL & MONEREO, 2010).

Os professores tendem a utilizar as TICs de forma coerente com seus pensamentos e princípios pedagógicos, com uma abordagem transmissiva e tradicional do processo de ensino, tendendo a utilizar a tecnologia para reforçar suas estratégias de apresentação de conteúdo. Já os professores que possuem uma percepção mais ativa ou construtivista, tendem a utilizar as TICs para promover atividades de exploração e indagação dos alunos por meio do

trabalho autônomo e colaborativo (COLL & MONEREO, 2010). Para Sancho e Hernández (2006), não são os instrumentos que mudam as práticas docentes profundamente enraizadas e, sim, as práticas que acabam domesticando as novas ferramentas educacionais.

Para que as ferramentas tecnológicas possam trazer resultados educacionais, é fundamental a existência de um projeto tecnológico indissociável ao projeto pedagógico. O ambiente de ensino que incorpore as TICs deve ter uma proposta sobre a forma de utilizar estas ferramentas para iniciar e desenvolver conteúdos, objetivos e atividades de ensino, assim como orientações e sugestões sobre como desenvolver as atividades de ensino e aprendizagem. O uso efetivo que professores e alunos fazem das TICs depende tanto do projeto técnico-pedagógico quanto de recriação e redefinição de procedimentos e normas de uso das ferramentas no ambiente escolar (COLL & MONEREO, 2010).

As constantes mudanças no cenário mundial, os avanços tecnológicos e o processo de globalização que atingem tanto a cultura, a economia e a política, fizeram surgir a chamada “Sociedade do Conhecimento”. Uma sociedade que necessita que seus membros adquiram novas capacitações e habilidades para enfrentar as mudanças pessoais e profissionais. Ensinar para atender as necessidades da sociedade do conhecimento significa ensinar ao aluno a ser autônomo, a adquirir a capacidade de aprender a resolver problemas, ser criativo e ter iniciativa, trabalhar em equipe e em rede, adaptar-se às constantes mudanças do conhecimento e aprender ao longo da vida (SANCHO & HERNÁNDEZ, 2006).

Por outro lado, os alunos, que estão hoje nas salas de aulas, são os chamados “nativos digitais”, uma geração que utiliza a tecnologia como parte do seu cotidiano, prefere não filtrar a informação, demonstra competência em compartilhar informações com os outros, não só consome como também produz informações na rede. Assim, o grande desafio é transformar informação em conhecimento, capacitar o aluno para organizar e atribuir significado e sentido a essa informação. Não só adquirir conhecimentos concretos, mas prepará-los para enfrentar os futuros desafios que a sociedade apresentará a eles, e que só por meio da aquisição da capacidade de selecionar e interpretar as informações é que efetivamente serão capazes de construir seu conhecimento (COLL & MONEREO, 2010).

### 2.3 A EDUCAÇÃO MÉDICA

Até o século XV, a formação do médico era feita por religiosos e baseava-se em textos filosóficos, tendo como princípio o estudo da natureza humana, integrando alma, mente e funções fisiológicas. O Renascimento ocorrido no século XVI, possibilitou um grande avanço no estudo da anatomia, quando os estudantes de Medicina passaram a observar



diretamente corpos humanos, rompendo com o ensino puramente teórico da cultura medieval, passando a ser um ensino fundamentado na experiência (BATISTA *et al*, 2015).

As importantes descobertas realizadas na Idade Moderna, como o uso do microscópio e o sistema circulatório do sangue no século XVII, consolidaram o hospital como o local privilegiado de prática de ensino e de aprendizagem o que possibilitou o surgimento do modelo da ciência médica moderna. Assim, a partir dos séculos XVII e XVIII, e de forma mais intensa no século XIX, foram sendo incorporados, ao ensino médico, métodos de observação científica (GOUDOURIS, 2014).

Na segunda metade do século XIX, a educação médica sofreu transformações em todo o mundo. No modelo de ensino médico francês, os alunos aprendiam ao lado do leito e nos anfiteatros anatômicos e recebiam treinamento com as técnicas diagnósticas e terapêuticas. O modelo alemão era centrado no laboratório, na hierarquia, na especialização e nas pesquisas experimentais. Nos EUA, a educação médica implementou parcialmente o modelo francês, fazendo com que as reformas sofressem menos resistência. A principal mudança foi a união da prática médica com a pesquisa experimental, exigindo novas orientações educacionais na formação de profissionais críticos e capazes de resolver problemas. Neste contexto, foi elaborado um estudo que ficou conhecido como o Relatório Flexner, que possibilitou a maior reforma das escolas médicas americanas, com profundas implicações em nível mundial (PAGLIOSAL, 2008).

Após visitar em apenas seis meses, 155 escolas de Medicina nos EUA e no Canadá, em 1910, Abraham Flexner publicou o estudo *Medical Education in the United States and Canada – A Report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*. Neste estudo, Flexner propõe a adoção do modelo alemão de educação e pesquisa médicas, em escolas baseadas em Universidades e com programas educacionais de base científica.

O Relatório Flexner permitiu reorganizar e regulamentar o funcionamento das escolas médicas. Sua proposta era a busca pela excelência na preparação dos futuros médicos, introduzindo uma racionalidade científica para o contexto da época. Dentre suas recomendações estavam: controle na admissão, currículo de quatro anos, divisão do currículo em ciclo básico de dois anos, realizado em laboratório, seguido de ciclo clínico de mais dois anos, realizado em hospital, além de exigência de laboratórios e instalações adequadas para o desenvolvimento do curso médico. Os hospitais se transformam na principal instituição de transmissão do conhecimento médico durante todo o século XX. As Universidades ficam responsáveis pelo ensino de laboratório nas áreas básicas (anatomia, fisiologia, patologia) e a parte teórica das especialidades. O “modelo flexneriano” se consolidou com ênfase em uma

abordagem biologicista, centrado na doença e no hospital, com foco na especialização, conduzindo os programas educacionais médicos a uma visão reducionista, que não considera as dimensões social, psicológica e econômica da saúde (PAGLIOSAL, 2008).

A partir das reformas propostas pelo relatório Flexner, a educação médica consolidou-se com base no pensamento científico hegemônico, como uma formação biologicista, fragmentada em disciplinas, hospitalocêntrica, focada em especialização precoce, com avaliação cognitiva baseada em acúmulo de conteúdos técnico-científicos (GOUDOURIS, 2014, pág.19).

No Brasil até o final do século XIX, o enfoque do ensino médico permaneceu centrado na observação clínica, modelo implementado e orientado pelas Escolas Médicas Francesas. Somente na segunda metade do século XX, ocorre a efetiva incorporação dos postulados *flexnerianos*. Ao mesmo tempo em que se fazia um movimento para a implantação do Relatório Flexner nas escolas médicas brasileiras, outros movimentos surgiam, com destaque para o surgimento da Medicina Preventiva como campo de estudos. O principal objetivo deste movimento era modificar a prática médica por meio de mudanças na formação, e a estratégia adotada para isso foi incorporar no currículo de Medicina a disciplina de Medicina Preventiva (BATISTA *et al*, 2015).

No final dos anos 60, o modelo preventivista de atenção à saúde baseava-se na mudança de atitude do médico, que passou a ter como objetivo não somente o diagnóstico e o tratamento das doenças, mas os meios de evitá-las e de manter a saúde dos indivíduos. O discurso preventivista é baseado na história natural da doença e na multicausalidade, reduzindo e simplificando os aspectos sociais da saúde. Nos Departamentos de Medicina Preventiva das Universidades, surgem estudos sobre o estado de saúde da população e sobre a organização das práticas sanitárias. Assim, em um ambiente acadêmico, por meio de críticos do setor da saúde, constituiu-se a base do movimento sanitário formado por professores, estudantes e profissionais de saúde que, a partir de uma prática democrática, iria formular propostas para transformar o Sistema Nacional de Saúde (SNS), visando melhorias nas condições de saúde da população brasileira (SCOREL, 1999).

Neste cenário, surgem na América Latina críticas às práticas médicas e às políticas de saúde públicas. Eventos e discussões, promovidos por instituições nacionais e internacionais de saúde tinham como objetivo ampliar e melhorar o acesso das populações rurais à saúde. Estes movimentos culminaram com a declaração de Alma-Ata em 1978, onde os governos se comprometeram a alcançar a meta de saúde para todos até o ano 2000, por meio da estratégia da atenção primária (SCOREL, 1999). A conferência de Alma-Ata ajudou a consolidar a visão nas escolas médicas no Brasil sobre a importância da atenção primária e da Medicina

Preventiva. No início da década de 70, estudos apontaram como os principais problemas nas escolas médicas brasileiras, suas rígidas estruturas administrativas e a divisão em departamentos; com reflexo nos planos de estudo e em disciplinas isoladas; a ausência de docentes e recursos materiais; ensino fundamentalmente teórico; conhecimento transmitido de forma rígida, vertical; inadequada comunicação entre alunos e professores; as deficiências no plano nacional de saúde e falta de coordenação entre as necessidades da população com os instrumentos de formação. Em 1986, na I Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde, no Canadá, foi aprovada a “Carta de Ottawa” e durante a I Conferência Mundial de Educação em 1988, reafirmaram a necessidade de direcionar a educação médica para a realidade social e a promoção da saúde (BATISTA *et al*, 2015).

Na VIII Conferência Nacional de Saúde de 1986, foi gerada a base doutrinária para a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), que consolidou-se durante o processo de redemocratização do Brasil na Constituinte de 1988. O texto da nova Constituição deixa claro que é dever do Estado garantir o acesso ao serviço de saúde gratuito e de qualidade para todos os brasileiros, bem como a ordenação da formação profissional para o sistema universal de saúde. Assim, o SUS nasce com os princípios fundamentais, a universalidade, a integralidade, a equidade e o controle social na saúde. As consequentes mudanças implementadas no sistema de saúde brasileiro, geraram mudanças no processo de formação dos profissionais de saúde, buscando uma formação do médico segundo os preceitos do SUS e a demanda da sociedade (GOUDOURIS, 2014).

Nas universidades americanas na década de 80, cresceu a preocupação com a educação e a prática médica. Assim, AAMC publicou um documento intitulado “Médicos para o Século XXI”, que enfatizava pontos que orientaram as novas diretrizes do ensino médico: adquirir habilidades e atitudes práticas é tão importante quanto a aquisição de conteúdo; promover a saúde e prevenir doenças junto à comunidade; preparar os alunos para a educação permanente; desenvolver no aluno a habilidade de identificar, formular e resolver problemas; aprender a avaliar novas informações de forma crítica; praticar ensino centrado no aluno com menos ênfase no processo de memorização, com o docente desenvolvendo um papel de mentor; uma aprendizagem centrada nas necessidades dos pacientes e da comunidade. O documento enfatiza, ainda, que o processo de transformação na educação médica depende da valorização profissional, da motivação, do tempo e do empenho dos docentes para promover a excelência no ensino e na pesquisa (AGUIAR, 2001).

As mudanças nas instituições de ensino médico refletiam uma transformação do paradigma flexneriano para o paradigma da integralidade, buscando a formação de

profissionais de saúde voltados para as necessidades da população, com uma abordagem integral do indivíduo e na promoção do bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de doença. O futuro médico deveria passar a desenvolver um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, estar preparado para trabalhar em diferentes níveis de complexidade, interpretar exames diagnósticos e estabelecer um diálogo com os pacientes, familiares e outros profissionais de saúde, cuidado integral e centrado no paciente entendido como um ser biopsicossocial, além de enfatizar a capacidade de aprender continuamente e exercer visão crítica e reflexiva sobre sua prática profissional (AMORETTI, 2005).

No início dos anos 90, há um reconhecimento nacional e internacional de mudanças no perfil dos profissionais de saúde que as universidades precisam formar para atender a necessidade de cuidado de saúde da população. Assim, nasce a Comissão Interinstitucional Nacional de Avaliação do Ensino Médico (CINAEM), com o objetivo de formar recursos humanos para atender as demandas do SUS. O CINAEM criou um grupo de trabalho para avaliar a educação médica no Brasil. Os dados coletados mostraram um excessivo ensino teórico, com poucas atividades práticas ou limitadas ao último ano do curso; formação fragmentada e desprovida de crítica, descontextualizada das necessidades de saúde; ausência de comprometimento da academia com a realidade da saúde no país; mercado de trabalho valorizando a captação de recursos financeiros e o uso de tecnologias sofisticadas; um ensino sem ênfase na resolução dos problemas básicos de saúde. A partir deste diagnóstico, o CINAEM formou uma rede nacional de docentes, discentes e membros da sociedade civil capazes de repensar a prática médica de forma qualificada e permanente, com a utilização de novas experiências educacionais e reformulação contínua do exercício da profissão médica. Assim, surge uma nova proposta de ensino, com o uso de metodologias ativas para trabalhar a aquisição de conhecimento, novos cenários de aprendizagem com parceria com os serviços de saúde e a ampliação da autonomia do aluno. Neste novo modelo curricular, os professores e preceptores devem assumir o papel de mediadores do conhecimento e da abordagem das necessidades de saúde, o aluno passa a ser sujeito no processo de ensino-aprendizagem. A proposta apresentada pelo CINAEM apontava para novos caminhos da formação médica, um olhar clínico, crítico e reflexivo sobre as necessidades de saúde da população, por meio da integração dos diversos conteúdos que auxiliam a prática, responsabilização, intervenção e resolução para atender as demandas da saúde no Brasil (BATISTA *et al*, 2015).

Neste contexto, o Ministério da Educação (MEC) definiu as primeiras Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a graduação médica (BRASIL, 2001), que apresentaram novas concepções sobre a formação do médico, bem como a necessidade de reformulação dos

processos de ensino-aprendizagem e avaliação dos cursos de Medicina, determinações que provocaram mudanças no ensino em instituições públicas e privadas. As DCNs definiram um perfil profissional com formação geral, humanista, crítico, reflexivo, formado para trabalhar em equipe multiprofissional, e para isso, seria necessário um projeto pedagógico, que priorizasse processos ativos e interativos de aprendizagem e formação, desenvolvidos dentro de unidades de Atenção Primária de Saúde (APS).

Para Batista *et al* (2015), as propostas contidas nas DCNs são compatíveis com as diretrizes do SUS. E para materializar estas ideias e valores, foram construídas diversas iniciativas interinstitucionais envolvendo: Ministério da Saúde, Ministério da Educação, Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Conselhos Nacionais de Saúde e Educação, Associação Brasileira de Educação Médica (Abem) e a Rede Unida, que elaboraram o Programa de Incentivos às Mudanças Curriculares dos Cursos de Medicina (PROMED). Este programa nasceu com o objetivo de criar as condições necessárias para promover as mudanças no currículo da Medicina, e desta forma, responder às novas demandas do SUS no contexto das DCNs. Assim, o programa incentivou as escolas médicas a adequarem seus currículos, sua produção de conhecimento e os programas de educação permanente à realidade social e de saúde, contribuindo para o fortalecimento e sustentabilidade do SUS com ênfase na APS.

O PROMED aproximou e fortaleceu as ações dos Ministérios da Educação e o da Saúde, que criaram as condições políticas favoráveis à criação da Secretária de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES). Em 2004, a SGTES lança o projeto Vivências e Estágios na Realidade do Sistema Único de Saúde (VER-SUS), com o objetivo de fortalecer o sistema de saúde como espaço de ensino e aprendizagem, aproximando os alunos de graduação em saúde da APS. No mesmo ano, foi lançado o Aprender-SUS, um projeto que ampliou as possibilidades de efetiva integração entre Instituições de Ensino Superior e o SUS.

Em 2005, foi lançado o Programa de Reorientação da Formação do Profissional de Saúde (Pró-Saúde), uma articulação entre os cursos de Medicina, enfermagem e odontologia objetivando o fomento e integração ensino-serviço, uma formação integral do processo saúde-doença e enfatizando a importância da atenção básica na prestação do atendimento à população. Na segunda edição, em 2007, o Pró-Saúde foi estendido aos demais alunos da área de saúde, seguindo a recomendação das DCNs, induzindo a formação médica na interprofissionalidade e no trabalho em equipe (BATISTA *et al*, 2015).

Outra política neste sentido foi criada em 2008, o Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde). Este programa foi proposto como um fortalecimento da

integração ensino-serviço-comunidade, promovendo o trabalho e as vivências dirigidos aos estudantes das áreas de saúde de acordo com as necessidades do SUS.

Em 2014, o Ministério da Educação, lança novas DCNs para o ensino médico que reforçaram vários aspectos da diretriz anterior, como na formação do médico que deve ter um perfil direcionado à importância das determinações sociais no processo de saúde e doença e na necessidade de se respeitar as diretrizes de forma transversal, em toda a prática médica, promovendo a prevenção, recuperação e reabilitação da saúde (KUSSAKAWA & ANTONIO, 2017).

“Art. 3º O graduado em Medicina terá formação geral, humanista, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, nos âmbitos individual e coletivo, com responsabilidade social e compromisso com a defesa da cidadania, da dignidade humana, da saúde integral do ser humano e tendo como transversalidade em sua prática, sempre, a determinação social do processo de saúde e doença.”(BRASIL, 2014, pag.1)

As novas DCNs deram ênfase na questão da formação em serviço, que deverá ser desenvolvida em diferentes contextos, traduzindo a excelência da prática médica, prioritariamente nos cenários do SUS. Determina que o aluno deva cumprir estágio curricular de 35% do total da carga horária do Curso em Atenção Básica (área de Medicina Geral de Família e Comunidade) e em Serviço de Urgência e Emergência do SUS (BRASIL, 2014). Estas determinações demonstram um compromisso maior com a formação de um profissional generalista, humanista, crítico, ético e reflexivo, desenvolvendo a integralidade com demais ações e profissionais da saúde, buscando identificar as dimensões biopsicossociais; com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano (TAROCO *et al*, 2017).

#### 2.4 USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO MÉDICO

As novas DCNs recomendam a incorporação de metodologias ativas no ensino médico, que privilegiem a participação e o protagonismo do aluno na aquisição de conhecimento e a integração entre os conteúdos, associando ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 2014). Utilizar métodos ativos permite contextualização, participação crítica do aluno, integração em ambiente profissional, o entendimento dos diferentes aspectos envolvendo a saúde dos pacientes e a dinâmica do funcionamento das unidades de saúde. O uso de metodologias ativas permite que o docente atue como um mediador das relações entre informações, dados, problemas e questões que se apresentam no processo de ensino, faz com que o aluno seja um agente ativo e que seja capaz de uma apropriação crítica e reflexiva na perspectiva da construção seu próprio conhecimento. Estas estratégias de ensino favorecem a

formação de um profissional comprometido com a sua prática e capacitado para atender as demandas de saúde da sociedade (BATISTA *et al*, 2010).

Um estudo realizado em 2007, em 28 escolas médicas brasileiras, avaliou as tendências de mudanças das instituições de ensino médico no país. No vetor orientação didática, a maioria das escolas declararam-se como avançadas, ou seja, assumiram que adotam métodos de aprendizagem ativa, abordagem multidisciplinar, voltada para a saúde da população, avaliação de habilidades e atitudes, utilizando métodos para autoavaliação dos discentes. A maioria das escolas oferece ensino realizado em pequenos grupos, com resolução de problemas e, desta forma, foram classificadas como inovadoras. No trabalho em pequenos grupos, o professor passa a ser um mediador e os conhecimentos adquiridos em conjunto, de forma colaborativa, proporcionando autonomia e protagonismo aos discentes (AGUILAR-DA-SILVA *et al*, 2009).

## 2.5 A PRÁTICA NA EDUCAÇÃO MÉDICA

Na maioria das escolas de Medicina, os primeiros anos são dedicados ao ciclo básico de conteúdo teórico e cientificista, e somente nos últimos dois anos da graduação, os alunos passam pelo estágio curricular obrigatório de treinamento em serviços de saúde, por meio da supervisão direta dos docentes ou preceptores responsáveis.

A última DCN do curso médico recomenda a inserção dos alunos de Medicina no sistema de saúde, desde o início de sua formação, a integração ensino-serviço, possibilitando a oportunidade de aprendizagem com problemas reais, preferencialmente, dentro da realidade do SUS.

VIII - propiciar a interação ativa do aluno com usuários e profissionais de saúde, desde o início de sua formação, proporcionando-lhe a oportunidade de lidar com problemas reais, assumindo responsabilidades crescentes como agente prestador de cuidados e atenção, compatíveis com seu grau de autonomia, que se consolida, na graduação, com o internato;(BRASIL, 2014, pág. 12)

A integração dos alunos em atividades práticas, antes ou durante o período de Internato, pressupõe uma mediação entre a teoria e a prática, que deve ser realizado por docentes ou médicos que possam atuar como preceptores desses estudantes. O contato dos alunos com os pacientes e a interação com os diferentes profissionais de saúde em diferentes cenários do cuidado de saúde proporciona as condições para a aprendizagem prática, fazendo com que os alunos adquiram a experiência necessária para sua formação profissional (MISSAKA, 2010 & ROCHA & RIBEIRO, 2012).

### 2.5.1 O Ensino Prático

Antes das DCNs, o ensino prático da Medicina era basicamente realizado dentro dos hospitais universitários - pertencentes às universidades - que possuem serviços estruturados para atender casos complexos e que dentro de uma hierarquia do sistema de saúde, são unidades de nível terciário de atenção em saúde. Entretanto, já há algum tempo, os hospitais universitários têm ampliado suas funções, realizando atendimento de complexidade média e até mesmo de atenção primária. Os hospitais universitários estão estruturados pela lógica da especialização, priorizam o trabalho por fases do processo saúde-doença, direcionados para casos de difícil diagnóstico e tratamento, utilizando cada vez mais tecnologia e fragmentando o processo de trabalho em especialidades clínicas e cirúrgicas, o que dificulta a integração do ensino (CAMPOS, 1999).

Para Campos (1999), os hospitais universitários são instituições para o desenvolvimento de Programas de Residência Médica e Multiprofissional, Programas de Pós-graduação e a realização de pesquisas clínicas e acadêmicas, contudo, esses hospitais são inadequados para o ensino da graduação, para formar médicos com capacidade e responsabilidade com o atendimento integral do paciente. O autor ressalta que os hospitais universitários, geralmente, dispõem apenas de ambulatórios e enfermarias especializadas e que os discentes deveriam, predominantemente, frequentar outros espaços de saúde, como as Clínicas da Família, Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), onde eles poderiam articular a teoria com a prática, favorecendo o cuidado integral e humanizado de saúde da população.

Cada vez mais, os cursos de Medicina têm seguido as recomendações das DCNs, inserindo os alunos em unidades básicas de saúde nos primeiros períodos da graduação. Os estudantes conhecem e vivenciam a experiência de ensino-serviço em unidades de APS, estabelecendo a aproximação com os pacientes em acompanhamento nestas unidades. Após a disciplina de Propedêutica clínica (Semiologia), com a prática do exame físico, os alunos passam a integrar uma equipe de saúde e cuidar integralmente, sob supervisão, do seu primeiro paciente. A disciplina de Medicina Interna introduz os discentes ao ambiente hospitalar, quando passam a frequentar unidades de internação e emergência, desenvolvendo atividades práticas, coletando a história clínica e fazendo o exame físico do paciente todos os dias da semana. Esta disciplina é dedicada ao tratamento clínico, generalista de pacientes adultos, voltada para a complexidade e predominantemente hospitalar. A Medicina Interna prepara os discentes para o atendimento a pacientes complexos, com múltiplas doenças, que



afetam a vários órgãos ou sistemas, assim como os casos de doenças raras ou de quadros clínicos difíceis de serem diagnosticados (SOUZA *et al*, 2014; BARRETO, 2019).

O Internato é um estágio obrigatório em unidades de saúde destinado a complementar e aprimorar os atos médicos e conhecimentos dos períodos anteriores da graduação. As atividades do Internato são essencialmente práticas, sob supervisão de professores e/ou preceptores, promovendo a integração dos discentes com a equipe multiprofissional de saúde. As DCNs de 2014 estabeleceram carga horária mínima de estágio curricular em 35% da carga horária total do curso médico, que deverá ser desenvolvida preferencialmente em Atenção Básica e em Serviço de Urgência e Emergência do SUS (BRASIL, 2014).

### **2.5.2 Atividade de Preceptoría**

O conceito de preceptor é apresentado de diferentes formas por meio de publicações na literatura. Assim, o termo pode ser utilizado para designar um profissional que não é docente e que tem importante papel na inserção e socialização de alunos de graduação ou pós-graduação no ambiente de trabalho clínico. Pode ser utilizado, também, para designar um professor que ensina a um pequeno grupo de alunos em atividade da prática clínica e na aquisição de habilidades desta prática. O desenvolvimento prático é uma parte importante da educação médica e o preceptor tem a função de diminuir a distância entre a teoria e a prática (BOTTI & REGO, 2008).

O papel do preceptor é fundamental na transição do conhecimento teórico do aluno para a aplicação prática, na vivência em instituições de assistência à saúde. Cabe ao preceptor, a função de ensinar a clinicar, aconselhar, inspirar e influenciar o aluno no desenvolvimento de suas habilidades clínicas. É função do preceptor fazer a mediação entre aspectos teóricos e práticas laboratoriais e/ou em estágios. Durante a atividade prática, o preceptor atua na assistência aos pacientes na presença de alunos, decodificando conceitos e conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação (MISSAKA, 2010; ROCHA & RIBEIRO, 2012).

Para Missaka (2010), a atividade de preceptoría exige do profissional a compreensão do modelo pedagógico adotado pela instituição de ensino, a busca por conhecimento sobre estratégias de ensino em saúde, noções de planejamento curricular, problematização do ensino, uso de metodologias ativas, diferentes formas de avaliação e a integração de TIC que possibilite acesso aos avanços científicos, a materiais educativos e a novos ambientes de aprendizagem. O autor acredita que existem deformações no exercício da função do preceptor que prejudica o desenvolvimento da atividade, dentre elas, aponta para a rigidez curricular,

métodos de ensino ultrapassados, falta de infraestrutura dos serviços públicos de saúde, além da falta de reconhecimento e remuneração pela atividade.

Segundo Rocha & Ribeiro (2012), o preceptor exerce múltiplas funções, ao mesmo tempo em que atua como médico assistente, responsável pelo atendimento ministrado aos pacientes na enfermaria e como docente, na introdução dos alunos na prática do exercício da futura profissão. O preceptor é um exemplo profissional, ensina a clinicar, aconselha, inspira e auxilia na formação ética do aluno no seu desenvolvimento educacional e profissional.

Feuerwerker (2011) ressalta que, nos hospitais de ensino, o ofício do preceptor é visto como uma etapa na construção profissional, atuando no processo de aprendizagem dos estudantes de Medicina articulando teoria e prática em diferentes cenários, permitindo o desenvolvimento na especialidade e na carreira docente. Para os médicos, a preceptoria é construída dentro da sua especialização, permitindo que ele exerça a função de ensinar, de acompanhar e de orientar os alunos, além de atender os pacientes em acompanhamento, contribuindo para o aprimoramento do seu próprio conhecimento.

A atividade de preceptor gera conflitos e tensões no ambiente da prática, pois mesmo em hospitais de ensino, a lógica das demandas assistenciais e educacionais é diferente, o preceptor precisa dividir seu tempo e interferir igualmente entre estas duas funções, como médico de um dado paciente e na orientação aos alunos dentro do cenário da assistência em saúde (FEUERWERKER, 2011). Ao mesmo tempo, os preceptores consideram que o trabalho com os alunos é um motivador, que os estimula na busca por atualizações na sua área de formação. Que a preceptoria permite uma troca durante o acompanhamento dos alunos, proporcionando maior qualidade na assistência, quanto mais os alunos questionam, mais o preceptor se sente estimulado e incentivado na prática educacional (OLIVEIRA *et al*, 2017).

Estudos recentes, em unidades básicas de saúde, mostraram a percepção de preceptores quanto a sua atuação na educação médica. A atividade de preceptoria é vista como desvalorizada, embora os preceptores tenham o reconhecimento dos alunos, sua atividade de ensino não é reconhecida pela chefia do serviço e pouco pela instituição de ensino superior. Essa desvalorização se reflete na ausência de estrutura na unidade de saúde, na indisponibilidade de tempo dedicado a atividade de ensino, na alta carga de trabalho, na falta de remuneração para exercício da função e no excesso de alunos. Outra questão apontada pelos sujeitos da pesquisa, foi a ausência de capacitação no exercício da preceptoria, eles consideram importante um processo de treinamento que os capacitasse para melhor exercer suas atividades pedagógicas (SANT'ANA & PEREIRA, 2016; OLIVEIRA *et al*, 2017).

A preceptoria é uma prática pedagógica que acontece no ambiente assistencial, conduzida por profissionais médicos ou docentes, com o objetivo de introduzir os discentes no cenário prático, transmitindo o conhecimento, auxiliando na formação ética e moral dos alunos, estimulando-os a atuar em diferentes níveis de atenção à saúde com responsabilidade social e cidadã. O preceptor deve ser capaz de transmitir as melhores práticas, por meio de evidências e vivências, estimulando a aprendizagem com a prática em serviço (OLIVEIRA *et al*, 2017).

### **3 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO NA EDUCAÇÃO MÉDICA**

A educação médica foi área pioneira na adoção de novas metodologias e tecnologias educacionais. Para superar a tradicional transmissão de grande quantidade de conteúdo, procurou-se meios de desenvolver as habilidades para resolução de problemas, partindo da visão integral do indivíduo, por meio de coleta de informações, análise de situação/contexto, geração de hipótese e investigação sobre teorias até atingir o diagnóstico e a tomada de decisão sobre as formas de intervenção (STRUCHINER e GIANNELLA, 2005).

O crescente uso de TDIC na sociedade tem impactado o ambiente educacional com reflexos na comunicação entre professores e alunos, criando outras possibilidades de comunicação e acesso ao conhecimento. As TDICs oferecem aplicativos que podem contribuir para a implementação de novos modelos pedagógicos, apresentando conteúdos com variados formatos (textos, imagens, vídeos, animações), favorecendo a interação e a autonomia dos discentes. As TDICs têm transformado a forma de praticar e ensinar a Medicina, atendendo as necessidades específicas da formação profissional.

Para Paulino *et al* (2018), a formação médica pode beneficiar-se com o uso de TDIC, que deve ser adaptada e utilizada em conjunto com outras estratégias educacionais, permitindo aos alunos a revisão, a aplicação e a contextualização de conteúdos fundamentais a sua prática profissional. Os autores acreditam que, além de as TDICs oferecerem elementos fundamentais para melhorar a relação médico-paciente, potencializa a comunicação e as informações de saúde. Contudo, é necessário que os discentes aprendam a articular as informações teóricas e científicas com os saberes de forma crítica e compartilhada, utilizando as diferentes tecnologias disponíveis.

Grahan-Jones *et al* (2012) enfatizam que é preciso repensar a educação médica, e que os alunos precisam aprender novas perspectivas e habilidades para a prática baseada em evidências, com o efetivo uso de TDIC, promovendo qualidade, trabalhando com equipe interdisciplinar e compartilhando decisões.

Neste contexto, cada vez mais, os discentes utilizam as TDICs para aquisição de informações educacionais e profissionais, preparando-se para as constantes mudanças do conhecimento, desenvolvendo competências e habilidades para o uso responsável das informações acessadas por meio digital. Dispositivos eletrônicos, amplamente utilizados por alunos e professores, como os *smartphones*, têm possibilitado maior comunicação e discussão

em grupos criados em ferramentas como *Moodle*®, *WhatsApp*® e *Facebook*®. O uso destes aplicativos permite a transferência de informações, por meio de textos, imagens e vídeos em tempo real, proporcionando integração de conhecimentos entre os membros dos grupos. Na área de saúde, isto tem contribuído para contextualizar o ensino, consolidando conceitos teóricos, aproximando alunos, preceptores e a realidade das comunidades, desenvolvendo uma visão crítica e humanística da prática médica (PAULINO *et al*, 2018).

Em unidades hospitalares de ensino, os estudantes têm acesso ao prontuário dos pacientes em atendimento. Este dispositivo contém informações importantes para o tratamento de saúde dos doentes e tem contribuído para a formação educacional e profissional dos discentes. A digitalização destes prontuários possibilita maior acesso as informações de tratamentos de saúde pelos alunos, permitindo a integração entre a ciência básica e os conceitos clínicos, contextualização por meio de atividades práticas, comunicação entre a equipe de cuidado e contato com a realidade dos pacientes nas unidades de saúde (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013). Assim, a seguir, apresentaremos o prontuário e como o uso deste dispositivo digital tem sido incorporado na educação médica.

### 3.1 CONCEITUANDO O PRONTUÁRIO MÉDICO

A palavra prontuário origina-se do latim *promptuarium* e significa “lugar onde são guardadas coisa de que se pode precisar a qualquer momento” (HOUAISS *et al*, 2009). Os primeiros registros médicos surgiram nos meados do século XVIII na Europa e consistiam na identificação dos pacientes por etiquetas amarradas ao punho e fichas em cima de cada leito, com o nome da doença, data de entrada e saída, enfermaria e leito, diagnóstico médico, tratamento prescrito, medicamentos e condições de alta ou óbito. Com o passar do tempo, estes dados foram agrupados e passaram a ser denominado “Prontuário Médico”. Recentemente, devido às transformações na relação médico-paciente e a ênfase na defesa dos direitos dos pacientes, o prontuário passou a ser denominado “Prontuário do Paciente” (PATRÍCIO *et al*, 2011).

Em 2002, o Conselho Federal de Medicina (CFM) definiu prontuário do paciente como o documento único constituído de um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas com base em fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico, que possibilitam a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo (BRASIL, 2002).

Na década de 90, com a crescente informatização das unidades hospitalares e com o surgimento do prontuário eletrônico, um estudo americano (DICK *et al*, 1997) trouxe novos conceitos, direcionou ações e definiu metas para melhorar as informações do PEP. No Brasil, tendo em vista a necessidade de uma padronização do registro de saúde e a integração de diferentes sistemas de informação em saúde, em 2007, o CFM aprovou as normas técnicas para a digitalização e uso dos sistemas informatizados para a guarda e manuseio dos prontuários dos pacientes, autorizando a eliminação do papel e a troca de informações de saúde. Atualmente, observa-se uma série de avanços no aperfeiçoamento do PEP e na agregação de novas funcionalidades, como a possibilidade de anexar imagens e outros exames complementares, a utilização de sistemas de apoio à decisão e o acesso remoto ao prontuário eletrônico (PATRÍCIO *et al*, 2011).

Em todo mundo, grandes investimentos têm sido aplicados para que hospitais e profissionais de saúde adotem o PEP e o utilizem efetivamente, na prática clínica, com benefícios nas áreas assistenciais e administrativas em unidades hospitalares de ensino (TIERNEY *et al*, 2013). Desta forma, é importante que os profissionais de saúde conheçam as potencialidades deste dispositivo no desenvolvimento das atividades clínica. A seguir, apresentamos a estrutura básica de um prontuário eletrônico.

### **3.1.1 Estrutura Básica do PEP**

O PEP está cada vez mais presente em unidades de saúde, passando a ser a principal TDIC utilizada pelos profissionais de saúde no desenvolvimento das suas atividades diárias. Assim, tanto em unidades básicas de saúde como em grandes centros hospitalares, os profissionais de saúde precisam adquirir conhecimentos e habilidades necessárias ao uso do PEP.

A Resolução Nº 1638/2002 do CFM, instituiu a estrutura básica de um prontuário, seja este no formato de papel ou eletrônico. Os itens que deverão constar obrigatoriamente no prontuário, são os seguintes: identificação completa, anamnese<sup>2</sup>, exame físico, exames complementares e seus respectivos resultados, hipóteses diagnósticas, diagnóstico definitivo e tratamento efetuado, evolução<sup>3</sup> diária, prescrição<sup>4</sup> de medicamentos e procedimentos

---

<sup>2</sup> Uma entrevista em que o profissional de saúde faz um levantamento do histórico dos antecedentes de uma doença (doenças anteriores, caracteres hereditários, condições de vida, etc.)(MICHAELIS,2019)

<sup>3</sup> Evolução médica são anotações estruturadas a respeito do andamento do tratamento de saúde de um paciente em acompanhamento médico (MICHAELIS,2019)

<sup>4</sup> Determinar ou recomendar um tratamento, procedimento ou medicamento com as orientações necessárias para a administração e realização do mesmo (MICHAELIS,2019)

(BRASIL, 2002). A seguir, apresentaremos os principais itens de um prontuário eletrônico, contudo, sem identificar um determinado sistema específico, com uma breve descrição sobre os conteúdos contidos em cada item do prontuário.

O cadastro do paciente, geralmente, contém dados relacionados à identificação e documentação, tais como: nome completo, data de nascimento, sexo, nome da mãe, naturalidade, telefone, endereço completo (nome da via pública, número, complemento, bairro/distrito, município, estado e CEP). Os cadastros mais completos e atualizados podem conter informações sobre e-mail, raça, religião, escolaridade e nome social do paciente.

Figura 1: Tela do cadastro do paciente no PEP

Quando um paciente faz seu primeiro atendimento em uma unidade de saúde, é fundamental que seja feita uma boa anamnese. Os principais dados contidos em uma anamnese são os seguintes: queixa principal, história da doença atual, hábitos de vida (história social), antecedentes familiares, antecedentes médico-patológicos (internações, diagnósticos e cirurgias anteriores), antecedentes fisiológicos (condição do nascimento, desenvolvimento na infância), antecedentes de endemias e imunizações realizadas anteriormente.

**DR. DRAUZIO LIMA atendendo FU SHU YING pront: RG729637 internado no leito: 098 07 04**

Identificação do Paciente  
 Prontuário RG729637 Nome FU SHU YING Data de Nascimento 17/12/1945 Idade 74 Sexo  Feminino  Masculino Religião Católico

Educacionalidade Superior completo Profissão Administrador Naturalidade RECIFE  
 Endereço completo (Logradouro, Bairro, Município, UF, CEP) DA REPUBLICA, 123 SANTO ANTONIO RECIFE PE CEP:50010040

Queixa (s) Principal (is)  
 Dor abdominal e sangramento intestinal

História da Doença Atual | Anamnese Dirigida | História Patológica Progressiva | Medicamentos em uso | História Fisiológica | História Familiar | História Social

Há 3 dias paciente relata ter acordado devido a dor de alta intensidade, em aperto, em região epigástrica, sem relação alimentar, associada a febre de 38 graus que melhorou com uso de dipirona. Relata, ainda no mesmo dia, início de cefaléia na região frontal e temporal de alta intensidade, em aperto, que não possuía fatores agravantes. Procurou no mesmo dia a UPA onde recebeu morfina, porém sem melhora da dor. Logo depois recorreu ao serviço de emergência do hospital onde foi internado.

Sinais vitais | Exame Físico Geral e Segmentar | Hipótese Diagnóstica | Plano Diagnóstico / Terapêutico | Observações

Sinais vitais  
 Peso (ex. 70) 56 kg Altura (ex. 182) 156 cm Respiração 23 irpm Pulso 34 bpm Temp. axilar 36,5 °C

Manifestações Alérgicas  
 Paciente relata manifestações alérgicas?  
 Sim  
 Não  
 Não informado

Alergia Medicamentosa  
 Descrição de outras manifestações alérgicas  
 Digite ao menos 3 letras da droga

Asma Rinite  
 Urticária Eczema  
 Intolerância alimentar

Incluir Excluir

Figura 2: Tela de anamnese do paciente no PEP

Durante o atendimento médico é necessário a realização de um exame físico detalhado e, para isso, alguns PEPs disponibilizam um espaço para texto livre e outros possuem uma tela dividida por sistema cardíaco, respiratório, digestivo, nervoso, ósseo, etc.

Consulta | Dados Clínicos | Exame Físico | Exame Complementar | Hipótese Diagnóstica | Plano de Tratamento | Evolução diária

Exame Físico Geral

Dados Antropométricos | Pressão Sanguínea | Ausculta Cardíaca | Respiração | Frequência Cardíaca | Temperatura Corpórea

Sinais Vitais

Descobertas

Coração soa audível

Primeira som do coração  
 Volume  
 Divisão  
 Descrição clínica

Segunda som do coração  
 Volume  
 Divisão  
 Descrição clínica

Som adicional no coração  
 Som específico  
 Fase do ciclo cardíaco  
 Volume  
 Descrição clínica

Ruídos  
 Localização Maximal  
 Irradiação  
 Classificação  
 Características  
 Altura

Figura 3: Tela de exame físico do paciente no PEP



Todo atendimento de saúde deve gerar uma anotação no prontuário. Estas anotações são chamadas de evoluções. Existem diferentes modelos para o desenvolvimento de uma evolução. Alguns PEPs apresentam em espaço para texto sem formatação ou divisões, permitindo que o profissional desenvolva suas anotações de forma livre, sem necessariamente seguir um dado modelo. Outros podem utilizar um modelo específico para o desenvolvimento das evoluções, dentre os quais, os mais utilizados são o SOAP (Subjetivo, Objetivo, Avaliação e Plano terapêutico diagnóstico) e o Registro Médico Orientado por Problemas (RMOP) muito utilizado na Atenção Primária de Saúde.

DR. DRAUZIO LIMA evoluindo FU SHU YING pront: RG729637 internado no leito: 09B 07 04

**Evolução**  
 Estável hemodinamicamente  
 -Afebril  
 -Euglicêmico  
 -Diurese em fralda não quantificada  
 -Sem intercorrências no período  
 # Ao exame:  
 Paciente em bom estado geral, vigil, colaborativo com examinador, lúcido e orientado no tempo e no espaço, corado, hidratado, anictérico, acianótico. Eupneico em AA.  
 PA: 110x61mmHg / FC 65bpm TEC: <5seg  
 AP: MVUA sem PA  
 ACV: RCR em 2T, bulhas hipofônicas  
 ABD: flácido, peristáltico, timpânico, indolor a palpação, não palpo visceromegalias  
 MMII: panturrilhas flácidas, sem edema, sem sinais de TVP, pulsos cheios, simétricos  
 MMSS: Edema 3+/4+ em MSD, sem rubor, nodulações ou ferimentos; sem sinais instabilidade articular a palpação, dor a mobilização passiva e ativa para flexão e extensão  
 #TC de pelve(30/08/2020) - laudo verbal da Radiologia: alterações ósseas degenerativas, sem fraturas ou hematomas  
 #Checo laboratório  
 Resultado(s) do dia 30/08/2020  
 G (94 mg/dL), NA (118 mEq/L), U (76 mg/dL), CR (1,9 mg/dL), RBC (2,44 Milhões/mm3), HGB (6,80 g/dL), HCT (20,90 %), VCM (86,00 fl), HCM (27,90 pg), CHCM (32,50 g/dL), RDW (14,10 %)

set 2020  
 seg ter qua qui sex sáb dom  
 1 2 3 4 5 6  
 7 8 9 10 11 12 13  
 14 15 16 17 18 19 20  
 21 22 23 24 25 26 27  
 28 29 30

Nova evolução Grava evolução  
 Imprime Prescrição  
 Enfermagem Mudança leito  
 Ult. Resultado Lab SRAG  
 Sai  
 Informação Família

DR. DRAUZIO LIMA, CRM: 5245254511 (Médico) em 09/09/2020 às 08:33 h

Figura 4: Tela de evolução do paciente no PEP

Uma informação muito utilizada para os pacientes internados em unidades hospitalares é a prescrição, que pode ser utilizada não somente por médicos, mas pelos demais profissionais de saúde que precisem prescrever orientações, cuidados, dietas, etc. As prescrições médica podem conter medicamentos, solicitação de exames complementares, pedidos de parecer ao especialista e orientação de cuidados a serem executados pela equipe de saúde. Em alguns modelo de PEP, há interação com a farmácia clínica. Assim, quando um medicamento é prescrito, o farmacêutico recebe a prescrição, avalia, orienta quando necessário e envia ao paciente.

**DR. DRAUZIO LIMA prescrevendo FU SHU YING pront: RG729637 internado no leito: 09B 07 04**

Prescrição Médica | Prescrição de Enfermagem | Pedidos de Laboratório | Outros Pedidos de Exames/Parecer

Item n°	Descrição	Dose	Unidade	Via	Horário	Status
1	Dieta branda					Confirmado
2	Tramadol 50mq/ml amp. 2 ml	1	AMPOLA	Intravenosa	8/8h(16h)	Confirmado
3	Dipirona 500mq/ml amp. 2 ml	1	AMPOLA	Intravenosa	12/12h(16h)	Confirmado
4	Lorazepam 2mq comprimido	2	COMPRIMIDO	Oral	1x/dia(12 h)	Confirmado
5	Sinais vitais				6/6h(16)	Confirmado

Dados farmacológicos:  Liga ao pedido:

Calendar: set 2020  
 seg ter qua qui sex sáb dom  
 31 1 2 3 4 5 6  
 7 8 9 10 11 12 13  
 14 15 16 17 18 19 20  
 21 22 23 24 25 26 27  
 28 29 30

Figura 5: Tela de prescrição do paciente no PEP

Todo paciente em atendimento médico, seja internado ou em acompanhamento ambulatorial quando termina o tratamento, recebe a alta hospitalar. O sumário de alta deve conter o resumo da internação e as condições em que o paciente está saindo da unidade de saúde.

Prontuário Eletrônico do Paciente

Prontuário: 1191 | Paciente: JULIANA | Sexo: Feminino | Idade: 31 anos 14 dias | Urgente

00001-05/02/2018 13:44: UNIMED Sumário de Alta | Digitado por: ABÍLIO BARONI SALES - MG123456789012345

Entrada: 05/02/2018 13:44 - Médico Responsável: JOSE MOURO BRASIL - Setor: PRONTUÁRIO ATENDIMENTO - Atendimento: 1

Anamnese/Exame Físico | Sinais Vitais | Anamnese/Formulários Especiais | Receituário | Evolução | Prescrição Médica | Avaliações Complementares | SCORES | Cirurgias | Enfermagem | Outros Profissionais | Sumário de Alta | Docu

Diagnóstico

Principal: CID A01 - Febres tifóide e paratífóide

Secundário: CID 10 Português A01 - Febres tifóide e paratífóide

Dados do Sumário de Alta

Histórico

Identificador	Ident. Profissional	Digitado por	Data Gravação
1	CRM-MG 123456789	ABÍLIO BARONI SALES	05/02/2018 15:00

Evolução/Tratamento/Exames Relevantes

PACIENTE COM FEBRE E DOR DE CABEÇA

Urgências pós-alta

Diagnóstico Histopatológico

Figura 6: Tela do sumário de alta no PEP

Existem outras informações que são inseridas em sistemas de informação de saúde como o PEP, tais como: dados de diagnóstico, laudos médicos, boletins operatórios, sinais vitais e balanço hídrico, entre outros. Em uma unidade hospitalar de ensino, alunos, internos e

residentes utilizam o prontuário do paciente para seu desenvolvimento profissional e educacional. Com as recentes implantações do PEP em unidades de educação em saúde, fazem-se necessários estudos sobre o impacto deste aplicativo na educação médica, para entender como os estudantes têm utilizado esta ferramenta eletrônica nas unidades de saúde. Quais temáticas estão sendo apresentadas pela literatura? Qual a percepção de professores, preceptores, alunos e gestores sobre a interação dos discentes com o PEP? Assim, para entendermos estas questões, apresentamos, a seguir, uma revisão na literatura sobre o uso do PEP na educação médica.

### 3.2 REVISÃO NA LITERATURA SOBRE O USO DO PRONTUÁRIO ELETRÔNICO NA EDUCAÇÃO MÉDICA

Com base no pressuposto de que a implantação do PEP em unidades de educação em saúde é um fenômeno recente, foi realizada uma revisão na literatura a fim de identificarmos quais as contribuições que o uso dessa ferramenta tem proporcionado ao ensino médico, quais os benefícios e preocupações estão sendo apontados no processo de ensino-aprendizagem.

Este levantamento foi realizado entre janeiro de 2009 a dezembro de 2019, portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Esses portais reúnem as principais bases de dados da área de ensino em saúde tais como: *Medline/Pubmed*, *Scopus (Elsevier)*, *Web of Science*, *PMC (Pubmed Central)*, *Taylor & Francis Online*. A pesquisa buscou os artigos publicados entre janeiro de 2009 e dezembro de 2019. Os termos utilizados nos portais pesquisados foram ("*Electronic Health Records*" OR EHR OR "*Electronic Medical Record*" OR EMR OR "Prontuário eletrônico do paciente" OR PEP OR "Registro eletrônico de saúde" OR RES) AND ("*medical student*" OR "estudante de Medicina")

Inicialmente, foram encontrados 748 artigos nas bases mencionadas, excluimos estudos em que as análises não focaram no uso educacional do PEP, que examinaram prontuários odontológicos, que apresentaram revisões de literatura, bem como aqueles que não obtivemos o texto completo e/ou que não foram publicados no idioma inglês ou português, e assim, foram selecionados 134 artigos. Desta amostra, elegemos estudos empíricos com a participação de alunos, professores, preceptores e diretores da educação médica sobre o uso pedagógico do PEP. Após leitura dos resumos dos artigos, foram identificados 34 estudos empíricos que atendiam os critérios para compor esta revisão.

Após leitura completa e revisão detalhada dos artigos selecionados, dados foram coletados para caracterizar os estudos e identificar elementos que pudessem responder a

seguinte pergunta da pesquisa: “Quais são os Benefícios e as Preocupações com o uso do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) no ensino médico?”. Os dados extraídos dos artigos foram ano de publicação, país de origem, abordagem do estudo, objetivo principal e resultados identificados como benefícios e preocupações com o uso do PEP no ensino médico.

Entre os 34 artigos selecionados, encontramos uma distribuição que variou de um a quatro artigos ao longo dos anos, com exceção de 2017 e 2018, que acumularam um total de oito e sete artigos respectivamente. A distribuição dos artigos sobre o uso pedagógico do PEP na educação médica, ao longo dos anos foi a seguinte: 2009 (n=2, 6%), 2010 (n=3, 9%), 2012 (n=2, 6%), 2013 (n=1, 3%), 2014 (n=3, 9%), 2016 (n=4, 12%), 2017 (n=8, 23%), 2018 (n=7, 20%) e em 2019 (n=4, 12%).

A maior concentração dos artigos incluídos neste estudo foi publicada em periódicos dos EUA (n=29, 85%); os demais distribuíram-se entre Austrália (n=2, 6%), Canadá (n=1, 3%), Colômbia (n=1, 3%) e Irlanda (n=1, 3%). Em relação à abordagem metodológica encontramos estudos quantitativos (n=27, 79%), quanti-qualitativos (n=5, 15%) e qualitativos (n=2, 6%).

Em geral, os estudos apresentaram a percepção de alunos e educadores (professores, preceptores e diretores) quanto ao acesso e às restrições dos discentes no uso do PEP (n=8, 24%), ao impacto nas atividades de ensino e à existência de treinamento para o uso adequado (n=15, 44%). Outros estudos verificaram como os estudantes estão gerenciando os dados acessados no PEP, no que diz respeito ao desenvolvimento das habilidades de documentação, ao raciocínio clínico, à tomada de decisão e à entrada correta dos dados (n=11, 32%).

A maior parte do levantamento de dados dos estudos que analisaram a percepção de alunos e educadores (n=21, 57%) foi realizada por meio de questionários enviados via e-mail aos participantes (n=15, 71%). Os estudos que desenvolveram e observaram práticas de treinamento (n=16, 43%) no uso do PEP com alunos e/ou professores adotaram diferentes estratégias, tais como estudos de casos com pacientes padronizados (n=13, 81%), vídeo (n=5, 31%), oficinas (n=3, 18%) e palestras (n=2, 12%).

Orientando-se pela pergunta de pesquisa “Quais são os Benefícios e as Preocupações com o uso do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) no ensino médico?”, a leitura preliminar dos artigos selecionados revelou que os estudos tratavam desta temática a partir de três principais focos: (1) artigos em que alunos de Medicina participaram opinando sobre o uso do PEP em sua formação (n=10, 27%), (2) artigos que analisaram a perspectiva de professores, preceptores e diretores sobre o uso do PEP na educação médica (n=11, 30%) e

(3) artigos em que os alunos foram observados e/ou avaliados pelos pesquisadores em situações de prática ou de treinamento no uso do PEP (n=16, 43%). Três estudos, que investigaram tanto a perspectiva dos alunos como dos educadores foram considerados nas duas categorias.

Esta identificação das diferentes perspectivas envolvidas nos estudos orientou o caminho percorrido para responder a pergunta de pesquisa. Assim, na análise, designamos como “Perspectiva do Aluno”, os estudos que investigaram a percepção dos alunos a respeito do uso do PEP na educação médica e “Perspectiva Educacional” os artigos que analisaram as opiniões dos docentes, diretores e preceptores sobre o uso do PEP na formação de estudantes de Medicina. Os estudos que analisaram ou/e observaram alunos e docentes em práticas, treinamentos ou em avaliações com o uso do PEP foram designados “Perspectiva da Prática”.

Nos estudos selecionados, foi possível verificar quais eram os principais benefícios e preocupações com o uso pedagógico do PEP pelos alunos de Medicina. No quadro 1, podemos visualizar os benefícios apontados nos estudos analisados, segundo cada perspectiva.

Quadro 1: Principais benefícios do uso do PEP pelos alunos nas atividades educacionais

<b>Benefícios do Uso do PEP</b>	<b>Perspectiva do Aluno</b>	<b>Perspectiva Educacional</b>	<b>Perspectiva da Prática</b>
Facilidade e rapidez de acesso às informações dos pacientes em acompanhamento.	ROSDAHL <i>et al</i> (2018); CHENG <i>et al</i> (2018); STEPHENS; WILLIAMS (2010); SOLARTE; KONING (2017)	ROSDAHL <i>et al</i> (2018); SANDOVAL; PALUMBO; HART (2016); WHITE <i>et al</i> (2017); HAMMOUD <i>et al</i> (2015); CURRY; OSER; OSER (2017)	HARLE; GRUBER; DEWAR (2014); LOSASSO <i>et al</i> (2017); CRAWFORD <i>et al</i> (2019)
Redução de erros no preenchimento e aumento da segurança do paciente.	ROSDAHL <i>et al</i> (2018); STEPHENS; WILLIAMS (2010)	ROSDAHL <i>et al</i> (2018)	
Legibilidade e informações mais organizadas.	STEPHENS; WILLIAMS (2010)	HAMMOUD <i>et al</i> (2015)	ARTIS <i>et al</i> (2017)
Melhoria da comunicação dos alunos por meio do acesso à informação longitudinal da história clínica dos pacientes.	CHENG <i>et al</i> (2018)	SANDOVAL; PALUMBO; HART (2016)	SILVERMAN <i>et al</i> (2014); LEE <i>et al</i> (2017); YUDKOWSKY; GALANTER; JACKSON (2010); MORROW <i>et al</i> (2009); LOSASSO <i>et al</i> (2017); LEE <i>et al</i> (2018)
Aumento do retorno ( <i>feedback</i> ) dos preceptores sobre a documentação inserida pelos alunos no PEP.	CHENG <i>et al</i> (2018); ROWLANDS; COVERDALE; CALLEN (2016); SOLARTE; KONING	SOLARTE; KONING (2017); WITTELS <i>et al</i> (2017); SPENCER <i>et al</i> (2012); WHITE <i>et al</i> (2017); CURRY; OSER;	BIAGIOLI <i>et al</i> (2017)

	(2017); HEIMAN <i>et al</i> (2014)	OSER (2017)	
Maior oportunidade de desenvolvimento da habilidade de documentação no PEP, ampliando o conhecimento clínico.	BRISSON; TYLER (2016); ROWLANDS; COVERDALE; CALLEN (2016); ASGAROVA; MACKENZIE; BATES (2017); SOLARTE; KONING (2017)	SOLARTE; KONING (2017); WITTELS <i>et al</i> (2017); FRIEDMAN; SAINTE; FALLAR (2010)	WOOLLISCROFT; GRUM (2018); HARLE; GRUBER; DEWAR (2014); LOSASSO <i>et al</i> (2017); HUANG; GRIFORYAN; AGGARWAL (2018)
Treinamento e orientação para utilizar o PEP contribuem para a comunicação com o paciente e melhora a habilidade de documentação.	FERENCHICK <i>et al</i> (2013); ROWLANDS; COVERDALE; CALLEN (2016); STEPHENS; WILLIAMS (2010); HEIMAN <i>et al</i> (2014); VIRDEN, SONNETT; KHAN (2019)	WHITE <i>et al</i> (2017); HAMMOUD <i>et al</i> (2015); MINTZ <i>et al</i> (2009); FOSTER <i>et al</i> (2018); VIRDEN; SONNETT; KHAN (2019)	HARLE; GRUBER; DEWAR (2014); SILVERMAN <i>et al</i> (2014); LEE <i>et al</i> (2017); ARTIS <i>et al</i> (2017); YUDKOWSKY; GALANTER; JACKSON (2010); MORROW <i>et al</i> (2009); LOSASSO <i>et al</i> (2017); BIAGIOLI <i>et al</i> (2017); LEE <i>et al</i> (2018); TERRY <i>et al</i> (2019); CRAWFORD <i>et al</i> (2019); HUANG; GRIFORYAN; AGGARWAL (2018); ZAVODNICK; KOUVATSOS (2019)
Maior acesso às informações multiprofissionais permite melhor compreensão do contexto biomédico e psicossocial dos pacientes em acompanhamento.	ASGAROVA; MACKENZIE; BATES (2017); VIRDEN; SONNETT; KHAN (2019)	SANDOVAL; PALUMBO; HART (2016); VIRDEN; SONNETT; KHAN (2019)	
Maior percepção de pertencimento à equipe de cuidado do paciente.	CHENG <i>et al</i> , (2018); SOLARTE; KONING (2017); VIRDEN; SONNETT; KHAN (2019)	SOLARTE; KONING (2017); FRIEDMAN; SAINTE; FALLAR (2010); VIRDEN; SONNETT; KHAN (2019)	
Potencial para melhorar o aprendizado por meio de sistemas de suporte de decisão e alertas para interações medicamentosas e alergias.	ROSDAHL <i>et al</i> (2018); CHENG <i>et al</i> (2018)	ROSDAHL <i>et al</i> (2018); SPENCER <i>et al</i> (2012); HAMMOUD <i>et al</i> (2015)	
Oportunidade de aprendizagem com a documentação dos profissionais mais experientes no ambiente de prática.	ROWLANDS; COVERDALE; CALLEN (2016); SOLARTE; KONING (2017)	SOLARTE; KONING (2017)	
Acesso remoto ao PEP possibilita mais tempo para as	ROSDAHL <i>et al</i> (2018); STEPHENS;	HAMMOUD <i>et al</i> (2015)	ARTIS <i>et al</i> (2017)

atividades educacionais.	WILLIAMS (2010);		
Desenvolvimento da tomada de decisão dos alunos prescrevendo pedidos no PEP.	VIRDEN; SONNETT; KHAN (2019)	VIRDEN; SONNETT; KHAN (2019)	HUANG; GRIFORYAN; AGGARWAL (2018)
Redução do tempo gasto na atividade de documentação.	CHENG <i>et al</i> (2018)		PATTON <i>et al</i> (2018)

Facilidade e rapidez de acesso aos dados, maior *feedback*<sup>5</sup> dos preceptores e treinamento no uso do PEP, promovendo habilidades básicas de documentação, foram os benefícios mais relatados nas três perspectivas.

Todas as perspectivas demonstram preocupação com o uso de mecanismos facilitadores e dispositivos de preenchimento automático de texto. Já, questionamentos sobre restrições ao acesso dos alunos ao PEP, necessidade de co-assinaturas e custos com infraestrutura de TI estão mais presentes na perspectiva dos educadores. No quadro 2, apresentamos as principais preocupações identificadas neste estudo.

Quadro 2: Principais preocupações com o uso do PEP nas atividades educacionais

Preocupações com o uso do PEP	Perspectiva do Aluno	Perspectiva Educacional	Perspectiva Prática
Prejuízo do uso do mecanismo de copia e cola informações no levantamento de história da doença, exame físico, formulário diagnóstico e plano terapêutico independente.	ROSDAHL <i>et al</i> (2018); CHENG <i>et al</i> (2018); HEIMAN <i>et al</i> (2014); ZAVODNICK; KOUVATSOS(2019)	ROSDAHL <i>et al</i> (2018); HAMMOUD <i>et al</i> (2015); MINTZ <i>et al</i> (2009)	WOOLLISCROFT; GRUM (2018); PATTON <i>et al</i> (2018)
Desvio do foco do paciente com o uso do PEP durante o atendimento.		SPENCER <i>et al</i> (2012); HAMMOUD <i>et al</i> (2015)	SILVERMAN <i>et al</i> (2014); BIAGIOLI <i>et al</i> (2017); LEE <i>et al</i> (2018); CRAWFORD <i>et al</i> (2019); PATTON <i>et al</i> (2018)
Restrição do acesso dos alunos por questões de faturamento de procedimentos médicos.	SOLARTE; KONING (2017)	SOLARTE; KONING (2017); WITTELS <i>et al</i> (2017), SPENCER <i>et al</i> (2012); FRIEDMAN; SAINTE; FALLAR (2010); MINTZ <i>et al</i> (2009); FOSTER <i>et al</i> (2018)	WOOLLISCROFT; GRUM (2018)

<sup>5</sup> *Feedback* significa dar uma resposta, um retorno a um pedido ou acontecimento

Restrições do acesso dos alunos por questões de custo de licença e falta de equipamentos de TI.	SOLARTE; KONING (2017)	SOLARTE; KONING (2017); WITTELS <i>et al</i> (2017); WHITE <i>et al</i> (2017); HAMMOUD <i>et al</i> (2015); MINTZ <i>et al</i> (2009); FOSTER <i>et al</i> (2018)	HUANG; GRIFORYAN; AGGARWAL (2018)
Limitações e direcionamento na documentação dos alunos a partir do uso de modelos, de preenchimento automático e de sistemas de suporte a decisão.	CHENG <i>et al</i> (2018)	HAMMOUD <i>et al</i> (2015); MINTZ <i>et al</i> (2009)	WOOLLISCROFT; GRUM (2018)
Diminuição da interação entre preceptores e alunos com o uso do PEP.	ROSDAHL <i>et al</i> (2018)	ROSDAHL <i>et al</i> (2018); SPENCER <i>et al</i> (2012); CURRY; OSER; OSER (2017)	YUDKOWSKY; GALANTER; JACKSON (2010)
Diminuição da interação entre pacientes e alunos com o uso do PEP..	ROSDAHL <i>et al</i> (2018)	ROSDAHL <i>et al</i> (2018); SANDOVAL; PALUMBO; HART (2016); CURRY; OSER; OSER (2017)	MORROW <i>et al</i> (2009)
Falta ou limitação do treinamento prejudica o potencial educacional do PEP.	ROSDAHL <i>et al</i> (2018); ROWLANDS; COVERDALE; CALLEN (2016)	ROSDAHL <i>et al</i> (2018)	ARTIS <i>et al</i> (2017)
Necessidade de co-assinatura e/ou falta de políticas que garanta o acesso dos alunos ao PEP.		WITTELS <i>et al</i> (2017); FRIEDMAN; SAINTE; FALLAR (2010); MINTZ <i>et al</i> (2009)	HUANG; GRIFORYAN; AGGARWAL (2018)
Poucas preocupações dos alunos com questões éticas sobre o acesso aos dados sem consentimento do paciente.	BRISSON; TYLER (2016); HEIMAN <i>et al</i> (2014)		
Possibilidade de o aluno omitir ou inserir informações erradas no PEP.		FERENCHICK <i>et al</i> (2013); FRIEDMAN; SAINTE; FALLAR (2010)	ARTIS <i>et al</i> (2017); YUDKOWSKY; GALANTER; JACKSON (2010)
Menor possibilidade de o aluno desenvolver um diagnóstico diferencial	CHENG <i>et al</i> (2018)	CURRY; OSER; OSER (2017)	
Maior tempo dispendido com a revisão das anotações dos alunos no PEP.	VIRDEN; SONNETT; KHAN (2019)	SANDOVAL; PALUMBO; HART (2016); SPENCER <i>et al</i> (2012); HAMMOUD <i>et al</i> (2015); VIRDEN; SONNETT; KHAN (2019)	HUANG; GRIFORYAN; AGGARWAL (2018)
Menor retorno dos preceptores das anotações dos alunos.	ROWLANDS; COVERDALE; CALLEN (2016) HEIMAN <i>et al</i> (2014)		



Na Perspectiva dos Alunos, o uso do PEP no ambiente de prática clínica traz mais benefícios do que preocupações. Para os alunos, o PEP contribui para a aprendizagem por meio do acesso fácil e rápido aos dados dos pacientes em acompanhamento (ROSDAHL *et al*, 2018; CHENG *et al*, 2018; STEPHENS; WILLIAMS, 2010; SOLARTE; KONING, 2017), contribuindo para agregar mais qualidade à história clínica dos pacientes, produzindo documentações mais completas e favorecendo o desenvolvimento do conhecimento clínico (BRISSON; TYLER, 2016; ROWLANDS; COVERDALE; CALLEN, 2016; ASGAROVA; MACKENZIE; BATES, 2017; SOLARTE; KONING, 2017). A Perspectiva Educacional corrobora com a dos alunos sobre os benefícios do acesso ao PEP (WITTELS *et al*, 2017; SANDOVAL; PALUMBO; HART, 2016; WHITE *et al*, 2017; FRIEDMAN *et al*, 2010; HAMMOUD *et al*, 2015; CURRY; OSER; OSER, 2017). Educadores acreditam que documentar é uma função essencial para o desenvolvimento profissional dos futuros médicos, uma vez que exige dos alunos capacidade de priorizar, sintetizar e integrar as informações clínicas ao serem introduzidos no cuidado direto com os pacientes. De fato, a literatura aponta que professores e preceptores utilizam a documentação gerada pelos alunos no prontuário para avaliar o aprendizado do ensino do ciclo básico e clínico, assim como verificam como os alunos estão utilizando as informações encontradas no PEP para o gerenciamento dos cuidados necessários à saúde dos pacientes (GLIATTO *et al*, 2009).

O aumento de retorno (*feedback*) dos preceptores sobre a documentação inserida pelos alunos no PEP é vista como benefício tanto por educadores quanto por alunos (CHENG *et al*, 2018; ROWLANDS; COVERDALE; CALLEN, 2016; SOLARTE; KONING, 2017; HEIMAN *et al*, 2014; SANDOVAL; PALUMBO; HART, 2016; WITTELS *et al*, 2017; SPENCER *et al*, 2012; WHITE *et al*, 2017; CURRY; OSER; OSER, 2017). Um estudo com alunos de Medicina da Universidade de Kansas identificou que estes receberam mais *feedback* de suas anotações quando utilizaram o PEP (ROUF *et al*, 2008). O *feedback* que os estudantes recebem de seus preceptores sobre sua documentação contribui para o processo de ensino-aprendizagem, no desenvolvimento da capacidade de síntese dos dados obtidos e do raciocínio clínico (GLIATTO *et al*, 2009).

O fato das anotações dos discentes serem inseridas no PEP no mesmo espaço que as informações dos demais profissionais de saúde faz com que estes se identifiquem como parte da equipe de saúde (CHENG *et al*, 2018; SOLARTE; KONING, 2017; FRIEDMAN; SAINTE; FALLAR, 2010; VIRDEN; SONNETT; KHAN, 2019). Um estudo longitudinal realizado com alunos e docentes de universidades americanas entre 2012-2016 identificou que o uso do PEP pelos alunos contribuiu para a realização de suas atividades como parte da

equipe de cuidado, no desenvolvimento da habilidade de tomada de decisões e proporcionou aprendizagem para avaliação dos pacientes em acompanhamento (VIRDEN; SONNETT; KHAN, 2019).

Outro benefício apontado por educadores e alunos é a integração do PEP a sistemas de suporte à decisão, alertas para interações medicamentosas e alergias, assim como acesso facilitado a diretrizes, tutoriais e protocolos, eles acreditam no potencial destes dispositivos para melhorar o aprendizado dos alunos (ROWLANDS; COVERDALE; CALLEN, 2018; CHENG *et al*, 2018; SPENCER *et al*, 2012; HAMMOUD *et al*, 2015). Contudo, é preciso acompanhamento e orientação da preceptoria, pois ter acesso a diretrizes não equivale a realmente aprender e entender as razões pelas quais essas recomendações foram estabelecidas e quando devem ser ajustadas. Além disso, como diretrizes de condutas médicas sofrem mudanças constantes, é preciso atualizá-las no PEP, caso contrário, os alunos podem ter acesso a práticas e conceitos desatualizados (SCHENARTS; SCHENARTS, 2012).

Ter acesso às informações da equipe multiprofissional, na Perspectiva do Aluno e Educacional, permite melhor compreensão do contexto biomédico e psicossocial do processo de adoecimento vivenciado pelos pacientes (ASGAROVA; MACKENZIE; BATES, 2017; SANDOVAL; PALUMBO; HART, 2018; VIRDEN; SONNETT; KHAN, 2019). No Brasil, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de graduação em Medicina ressaltam a importância dos alunos aprenderem por meio de trabalho colaborativo em equipe multiprofissional, agindo com compromisso ético-profissional, com respeito a diferentes opiniões e à diversidade de valores, papéis e responsabilidade no cuidado à saúde (BRASIL, 2014). No ambiente hospitalar, as atividades da equipe de saúde acontecem em tempos diversos, mediadas pelas informações contidas no prontuário do paciente. Assim, o PEP proporciona maior interação entre os membros da equipe, potencializando a aprendizagem dos discentes (FEUERWERKER, 2011).

Quando alunos e professores foram observados participando de treinamentos práticos para o uso do PEP, com estudos de casos, simuladores, palestras e/ou oficinas, os resultados demonstraram benefícios com as práticas empregadas na maioria dos estudos analisados. Orientação e treinamento mostraram-se eficazes no desenvolvimento das habilidades básicas de comunicação no PEP (SILVERMAN *et al*, 2014; ARTIS *et al*, 2017; MORROW *et al*, 2009; LOSASSO *et al*, 2017). Os alunos que receberam orientação foram mais hábeis para envolver e integrar o paciente durante o atendimento clínico e manter a comunicação centrada no paciente (SILVERMAN *et al*, 2014; LEE *et al*, 2017; YUDKOWSKY *et al*, 2010; MORROW *et al*, 2009). Um dos estudos apontou para a necessidade de incorporação de

treinamento em registros eletrônicos de saúde, desde a faculdade de Medicina, passando pela certificação em conselho e na educação médica continuada (GRAHAM-JONES *et al*, 2012). A incorporação de TI em saúde no currículo é vista como uma oportunidade para uma abordagem pedagógica mais integradora, incorporando o PEP no atendimento clínico, desenvolvendo habilidades de comunicação centrada no paciente (WALD *et al*, 2014).

Do ponto de vista das preocupações com o uso do PEP, educadores, preceptores e gestores indicaram as possíveis restrições de acesso dos alunos ao PEP, seja por falta de uma política institucional e/ou de infraestrutura de TI, por custos com licenças, por problemas de validação na documentação dos alunos para faturamento dos procedimentos ou por necessidade de co-assinatura (SOLARTE; KONING, 2017; WITTELS *et al*, 2017; SPENCER *et al*, 2012; WHITE *et al*, 2017; FRIEDMAN; SAINTE; FALLAR, 2010; HAMMOUD *et al*, 2015; MINTZ *et al*, 2009; FOSTER *et al*, 2018; HUANG; GRIFORYAN; AGGARWAL, 2018). Preocupações com questões legais, como cobranças das seguradoras de saúde, que podem colocar obstáculos para a interação dos alunos com o PEP, estão presentes na literatura. Em pesquisa realizada em escolas médicas americanas, constatou-se que apenas 42% tinham uma política formal que definisse o nível de acesso dos estudantes ao PEP. Dessas escolas, apenas metade permitia que estudantes do quarto ano escrevessem anotações nos PEP de todos os hospitais afiliados (TRIOLA *et al*, 2010). Contudo, uma recente disposição do *Centers for Medicare and Medicaid Services* (CMS) admite que as anotações dos alunos, incluídas no PEP, possam ser utilizadas para cobrança, o que provavelmente aumentará o papel dos estudantes de Medicina no uso do PEP ao longo do tempo (CHI *et al*, 2019).

Outras questões institucionais com limitações de infraestrutura de TI, tais como: custo de implantação, manutenção de *hardware*, *software* e aquisição de licenças para acesso dos alunos; falta de padronização impossibilitando a interoperabilidade das informações de saúde; necessidade de treinamento em diferentes modelos de PEP e riscos do sistema ficar inoperante, tornando o acesso às informações de saúde do paciente indisponível, podem causar danos ao cuidado de saúde do paciente e ao processo de aprendizagem dos alunos (PATRÍCIO *et al*, 2011).

Outra preocupação apresentada é sobre o uso de facilitadores, tais como dispositivos de copiar e colar, uso de *templates*<sup>6</sup> que direcionam a conduta e de sistemas de suporte à

---

<sup>6</sup> Um *template* é um modelo a ser seguido, com uma estrutura predefinida que facilita o desenvolvimento e criação do conteúdo a partir de algo construído a priori.

decisão, uma vez que podem afetar o desenvolvimento do raciocínio clínico dos alunos (WOOLLISCROFT; GRUM, 2018; ROSDAHL *et al*, 2018. CHENG *et al*, 2018; HEIMAN *et al*, 2014; HAMMOUD *et al*, 2015; MINTZ *et al*, 2009; PATTON *et al*, 2018; ZAVODNICK; KOUVATSOS, 2012). A literatura sobre o tema reforça que o uso de *templates* para descrever procedimentos de anotações no PEP pode comprometer o processo de ensino-aprendizado, assim como o uso de copiar e colar anotações pode levar a erros e diminuir a oportunidade dos alunos sintetizarem e priorizarem informações (GLIATTO *et al*, 2009; SCHENARTS; SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013).

O uso do PEP pelos alunos durante o atendimento pode desviar o foco do paciente. Esta preocupação está presente tanto em artigos que observaram a prática dos alunos quanto naqueles que analisaram a perspectiva de educadores. Instituições americanas de ensino médico têm promovido orientações e treinamentos, preparando seus alunos para o atendimento ambulatorial enquanto utilizam o PEP. Os alunos são orientados a manter o contato visual com o paciente durante manipulação dos dados, prestando atenção em sua fala e movendo o monitor para compartilhar as informações contidas no prontuário durante a consulta médica (SILVERMAN *et al*, 2014; BIAGIOLI *et al*, 2017; LEE *et al*, 2018; SPENCER *et al*, 2012; HAMMOUD *et al*, 2015; CRAWFORD *et al*, 2019; PATTON *et al*, 2018). Uma universidade americana comparou alunos do segundo ano do curso médico que receberam treinamento na utilização do PEP centrado no paciente, com alunos do terceiro ano que não receberam nenhuma orientação ou treinamento formal. Este estudo mostrou que o treinamento melhorou as habilidades e a performance de comunicação dos estudantes. O sucesso deste estudo fez com que esse treinamento fosse incorporado no currículo do curso de habilidades clínicas (LEE *et al*, 2017).

O levantamento da literatura, nos últimos 10 anos, com estudos empíricos sobre benefícios e preocupações do uso do PEP na educação médica, revelou que, na Perspectiva do Aluno e da Prática, os benefícios são mais evidentes e estão relacionados ao processo de ensino-aprendizagem. A facilidade e a rapidez de acesso às informações de saúde dos pacientes no PEP têm promovido o desenvolvimento e a qualidade da documentação dos alunos, além de contribuir com o aumento do *feedback* dos preceptores, permitindo o acompanhamento e a verificação da capacidade de síntese e o desenvolvimento do raciocínio clínico dos discentes. Outro benefício do PEP para o aprendizado é permitir, aos discentes, maior integração e visualização das informações da equipe multiprofissional, contribuindo para a compreensão dos fatores biopsicosociais do processo de adoecimento da população. Já o uso de mecanismos facilitadores e *templates* existentes no *PEP*, são apontados como

preocupações ao processo de aprendizagem, pois estes dispositivos podem interferir negativamente no desenvolvimento do raciocínio clínico dos discentes. Outra preocupação com a aprendizagem é a interação dos alunos com o PEP durante o atendimento no consultório, que pode desviar o foco do paciente e dificultar a comunicação. Na Perspectiva Educacional, a maior parte das preocupações está relacionada às questões institucionais, com infraestrutura de TI, custos com licenças e questões legais com as informações dos alunos para faturamento de procedimentos médicos. Os educadores acreditam que é preciso prover meios para integrar o PEP à educação e à prática de forma a maximizar os benefícios e minimizar os riscos. A formação curricular em TI em saúde é apontada como o caminho para o desenvolvimento de competências e habilidades clínicas dos alunos, quando estiverem utilizando o PEP, nas unidades de prática clínica (WALD *et al*, 2014).

Assim, instituições envolvidas na formação de profissionais de saúde enfrentam novos desafios e oportunidades com a digitalização das informações de saúde. Novas diretrizes têm sido apresentadas para garantir que os estudantes de saúde vivenciem experiências construtivas e desenvolvam habilidades efetivas para o uso crítico do PEP em sua formação.

Diante das indicações na literatura da importância de formação e orientação para melhor integrar os discentes ao uso do PEP, apresentamos, na próxima seção deste capítulo uma estratégia da AAMC para ensinar os alunos de Medicina a utilizarem o PEP na documentação do atendimento clínico, além de orientá-los na aquisição de habilidades e competências com o uso do PEP.

### 3.3 O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE NA PERSPECTIVA EDUCACIONAL

A interação dos alunos de Medicina com o PEP pode facilitar o processo de ensino-aprendizagem, permitindo a aplicação da Medicina baseada em evidências no contexto clínico. A associação entre sistemas de suporte à decisão e o PEP, é vista como uma oportunidade de ensinar melhores práticas, por meio de alertas no qual o aprendiz poderá realizar ações consistentes com as recomendações clínicas. Os registros de saúde fornecem aos alunos um veículo importante para o ensino e para avaliar as habilidades do pensamento crítico, permitindo ainda que o avaliador verifique a correspondência entre o que pensa e o que faz o estudante (SCHENARTS; SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013).

No entanto, a incorporação de suporte educacional para o uso de TDIC no desenvolvimento de profissionais de saúde, tem sido lenta. Pesquisas demonstram que menos de um terço das escolas médicas têm incorporado em seu currículo, tópicos relacionados ao

uso de TDIC em saúde. É grande o desafio de mudar efetivamente o currículo, incorporando o uso de TDIC no desenvolvimento educacional. Além disso, dominar habilidades como a gestão de informação em saúde pelo uso de TDIC, pode ajudar os médicos, melhorando a qualidade do cuidado e na implementação de práticas inovadoras na saúde (GRAHAM-JONES, 2012).

Neste contexto, a AAMC enfatiza a importância do papel da tecnologia de informação no desenvolvimento da aprendizagem e de habilidade para a tomada de decisão clínica. A associação americana desenvolveu uma estratégia para ensinar os alunos de Medicina a usarem o PEP para a documentação do atendimento clínico, além de orientar a aquisição de competências no uso do prontuário eletrônico. O desempenho bem sucedido, em cada nível do esquema RIME (*Reporter-Interpreter-Manager-Educator*), requer a combinação do conhecimento médico, habilidades cognitivas, interpessoais e de comunicação e apropriação da história clínica do paciente (STEPHENS *et al*, 2011).

O primeiro nível, *Reporter*, envolve observação direta de descobertas clínicas no PEP. Os estudantes devem demonstrar a capacidade de reunir e documentar com precisão achados clínicos relevantes para seus próprios pacientes. Os *Reporters* incluem a inserção de uma história clínica completa e o exame físico no PEP. Neste nível, o estudante deve ser capaz de reunir e documentar estas informações sem depender de listas de verificação pré-formadas.

No nível *Interpreter*, os alunos usam imagens disponíveis, textos e novos dados auxiliares, incluindo resultados de laboratório, radiologia e observações consultivas, e incorporam seus achados à nota de evolução para suporte de seu raciocínio clínico. Os *Interpreters* bem sucedidos são explícitos e espontâneos, discutem a avaliação clínica e as possibilidades diagnósticas, além de oferecerem opinião sobre o porquê dos pacientes apresentarem um determinado problema ou diagnóstico.

Os *Managers* de sucesso usam o PEP para articular o plano terapêutico e diagnóstico de maneira segura, lógica e precisa. Os *Managers* utilizam o PEP para incluir pedidos informatizados de exames e consultas de especialistas, sob a apropriada supervisão docente. Os *managers* decidem o intervalo apropriado de acompanhamento do paciente com base no plano de cuidados.

A educação e a orientação dos pacientes quanto às suas questões de saúde e sobre os tratamentos disponíveis, é uma função essencial do futuro médico. No nível *Educator*, o aluno reflete e reage a novas informações durante o atendimento ao paciente, prestando esclarecimentos sobre exames clínicos e tratamentos específicos para as necessidades de cada indivíduo. Os *Educators* permitem que os pacientes participem ativamente da tomada de

decisões sobre tratamento de forma compartilhada. Eles pesquisam na literatura e buscam as melhores evidências disponíveis, modificando os planos de cuidados, promovendo segurança e eficiência dos cuidados prestados.

O esquema RIME é utilizado para avaliar habilidades específicas no PEP pelo *Accreditation Council for Graduate Medical Education* (ACGME). O núcleo de ensino da ACGME acredita que formação em documentação clínica, utilizando o PEP, pode ser combinada com as principais competências educacionais para melhorar, avaliar e acompanhar o progresso dos alunos no atendimento ao paciente e no desenvolvimento de suas habilidades clínicas. O esquema RIME é uma forma de estruturar sistematicamente o uso do PEP pelos alunos e pode orientar as habilidades necessárias na sua utilização, podendo ser introduzido e avaliado no currículo. O esquema ainda fornece aos formandos médicos, uma estrutura para que progressivamente eles possam ganhar a experiência e a confiança na utilização do PEP durante a assistência clínica (STEPHENS *et al*, 2011).

A seguir, apresentamos a experiência de um grupo de pesquisadores ingleses que realizaram um estudo em doze instituições de educação em saúde do Reino Unido. O objetivo deste estudo foi o desenvolvimento de domínios de competência e resultados de aprendizagem, necessários para a educação dos estudantes das áreas de saúde utilizando o PEP.

#### 3.4 DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS E HABILIDADES COM O USO DO PEP NA EDUCAÇÃO MÉDICA

Em recente estudo, realizado em instituições de educação em saúde no Reino Unido, pesquisadores desenvolveram domínios de competência e resultados de aprendizagem, necessários para a educação de estudantes no contexto do PEP. Um grupo de trabalho nacional foi criado para integrar o PEP ao ensino, com docentes das áreas de Medicina, farmácia, enfermagem, obstetrícia e programas de informática em saúde de 12 instituições diferentes, acompanhados por representantes das Instituições envolvidas e de empresas ou serviços de sistemas de PEP (PONTEFRACT & WILSON, 2017).

O grupo identificou e documentou as competências e os resultados de aprendizagem necessários aos alunos na utilização do PEP, proporcionando aquisição de conhecimento em cenários modernos de cuidados de saúde. Assim, eles estabeleceram seis domínios e 32 resultados esperados para a educação de graduandos em saúde no contexto do PEP, conforme o Quadro 3.

Quadro 3: Domínios de competências e resultados de aprendizagem com o uso do PEP

Domínio de competência	Resultados de aprendizagem associado à competência
<p><b>1. Saúde Digital</b></p> <p>Trabalhar como um profissional de saúde em ambiente de saúde digital</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delinear os riscos e benefícios da digitalização do prontuário do paciente, tanto para os pacientes, quanto para a equipe de saúde.</li> <li>2. Descrever o PEP em diferentes setores de cuidado de saúde.</li> <li>3. Entender e identificar as potenciais limitações do PEP e como elas podem afetar o cuidado de saúde</li> <li>4. Identificar como o PEP pode facilitar o fluxo de trabalho e como priorizar e coordenar os cuidados dentro da equipe multidisciplinar</li> <li>5. Entender e comunicar a importância do gerenciamento da informação e da proteção de dados no contexto do PEP</li> <li>6. Delinear as próprias responsabilidades em resposta ao <i>software</i> de suporte à decisão clínica</li> <li>7. Ser responsável por suas próprias ações no ambiente digital</li> </ol>
<p><b>2. Acesso aos Dados</b></p> <p>Acessar e interpretar os dados do paciente para informar a tomada de decisões clínicas</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Acessar dados eletrônicos dentro de um ambiente de saúde e na interface de atendimento</li> <li>2.2 Planejar e revisar o atendimento clínico e a tomada de decisão com referência aos dados eletrônicos acessados no PEP</li> <li>2.3 Avaliar a precisão dos dados e identificar as lacunas para determinar a integridade da documentação</li> <li>2.4 Demonstrar respeito pelo consentimento do paciente, a privacidade e a confidencialidade ao acessar dados</li> <li>2.5 Ter consciência da sua responsabilidade profissional com relação a proteger o acesso aos dados</li> </ol>



<p><b>3. Comunicação</b></p> <p>Comunicar-se eficazmente com profissionais de saúde e pacientes no ambiente digital</p>	<p>3.1 Aplicar a terminologia digital apropriada ao documentar no PEP</p> <p>3.2 Documentar informações relacionadas à tomada de decisão na definição do diagnóstico e o tratamento terapêutico dos pacientes</p> <p>3.3 Documentar informações relativas à tomada de decisões, quanto ao diagnóstico e ao tratamento para o paciente e sua equipe de saúde</p> <p>3.4 Comunicar-se efetivamente com outros profissionais de saúde no ambiente eletrônico</p> <p>3.5 Comunicar pedidos de exames e as investigações para o paciente</p> <p>3.6 Informar aos pacientes, familiares e equipe de saúde envolvida, quando o cuidado de saúde precisa ser modificado</p> <p>3.7 Comunicar-se efetivamente na interface de atendimento</p> <p>3.8 Manter a atenção no paciente enquanto utilizar o sistema PEP durante atendimento médico</p>
<p><b>4. Geração de dados</b></p> <p>Gerar dados sobre pacientes dentro do PEP</p>	<p>4.1 Responder pela necessidade dos dados gerados por você</p> <p>4.2 Demonstrar respeito pelo consentimento do paciente, a privacidade e a confidencialidade ao gerar dados</p> <p>4.3 Gerar dados que são necessários e completos</p> <p>4.4 Rever, gerenciar e documentar planos de tratamento</p> <p>4.5 Documentar a prescrição, a dispensação e a administração de medicamentos para pacientes de acordo com os requisitos legais e de boas práticas</p>
<p><b>5. Trabalho multidisciplinar</b></p> <p>Trabalhar com profissionais de saúde juntamente com PEP</p>	<p>5.1 Demonstrar respeito pela identidade profissional, papéis e requisitos para o sistema ao trabalhar com outros profissionais de saúde</p> <p>5.2 Demonstrar coordenação eficaz dos cuidados entre as equipes de saúde</p> <p>5.3 Demonstrar tomada de decisão compartilhada com outros profissionais de saúde no contexto do PEP</p>
<p><b>6. Acompanhamento e Monitoramento</b></p> <p>Monitorar e melhorar a qualidade e segurança dos cuidados de saúde</p>	<p>6.1 Usar dados de pacientes e a prescrição para dar suporte ao monitoramento para melhoria da qualidade do cuidado</p> <p>6.2 Relatar preocupações sobre a função ou capacidade do sistema PEP identificado por meio de monitoramento</p> <p>6.3 Documentar reações adversas a medicamentos e relatá-las usando o PEP</p> <p>6.4 Respeitar a ética em pesquisa no uso de dados capturados do PEP</p>

Fonte: Domínios de competência e resultados de aprendizagem (PONTEFRACCT & WILSON, 2017)

Pontefract e Wilson (2017) acreditam que a identificação de competências associadas aos resultados de aprendizagem é a primeira etapa no processo de integração do PEP na educação em saúde e, que a formação curricular é crítica para a implementação de tecnologia de informação na área de saúde. Os autores acreditam que o domínio da competência em “saúde digital” permite que o aluno compreenda as tecnologias disponíveis, o impacto que pode ter no ambiente clínico e como trabalhar com os sistemas de informação em saúde.

Wald *et al* (2014) enfatizam que o ensino das competências em tecnologia de informação no cuidado de saúde não tem acompanhado o crescente uso desta tecnologia, e que poucas faculdades de Medicina têm processos explícitos para avaliar as competências de informática médica. Informam, ainda, que os estudantes de Medicina precisam ter conhecimento das possibilidades e das vulnerabilidades das ferramentas que usarão em suas práticas, e serem preparados para o uso efetivo da TIC em saúde, por meio de atividade curricular.

Os resultados de aprendizagem relacionados ao "Acesso aos dados" e à “Geração de dados” permitem que os estudantes de saúde possam demonstrar o acesso efetivo e a interpretação dos dados dos pacientes para a tomada de decisões clínicas. Os estudantes precisam de conhecimentos, habilidades e experiências para lidar com questões novas no ambiente eletrônico ao acessar e gerar dados. Precisam entender que, ao inserir uma nova informação no PEP, devem considerar que entradas de dados incorretos ou falha na comunicação com a equipe de saúde, podem levar a erros médico e comprometer a segurança do paciente (PONTEFRACCT & WILSON, 2017).

Segundo Tierney e colaboradores (2013), o PEP tem o potencial de afetar positivamente o fluxo de trabalho dos estudantes por meio da redução do tempo gasto no acesso ao histórico médico, facilidade de recuperação de dados, acesso e criação automatizada de documentos, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio clínico. Contudo, o autor ressalta que alguns educadores médicos relatam a preocupação que o uso do PEP possa afetar negativamente o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes. Poucos estudos examinam como o conjunto de pedidos padronizados, as intervenções de verificação de erros dos sistemas de suporte à decisão e notas pré-preenchidas no PEP podem afetar o desenvolvimento do pensamento crítico e das habilidades de tomada de decisões clínicas.

A qualidade da prestação do cuidado à saúde depende da comunicação efetiva entre a equipe de saúde e os pacientes. Falhas no processo de comunicação são uma das principais causas de eventos adversos no cuidado à saúde. Os alunos precisam comunicar suas impressões a respeito do diagnóstico e da evolução do tratamento no PEP e precisam saber

como interagir com o PEP e com o paciente durante o atendimento médico, adaptando a comunicação de acordo com a situação (PONTEFRACCT & WILSON, 2017).

A implantação do PEP alterou a relação médico-paciente, os profissionais de saúde precisam manter o foco no paciente enquanto interagem com o PEP. Em 2012, a Aliança para a Educação Clínica recomendou que as escolas de Medicina desenvolvessem em seu currículo, o ensino de habilidades de comunicação relacionadas ao uso do PEP, preparando os alunos para a prática clínica. Wei Lee e colaboradores (2017) compararam estudantes de Medicina que receberam educação curricular para o uso do PEP com foco no atendimento do paciente com outro grupo que não recebeu orientação. Este estudo concluiu que a capacitação melhorou o conhecimento, a habilidade e a performance de comunicação dos estudantes durante a utilização do PEP (WEI LEE *et al*, 2017)

Para Tierney e colaboradores (2013), o PEP tem potencial tanto para beneficiar como para prejudicar o desenvolvimento de habilidades de comunicação escrita dos alunos durante a graduação. O uso de modelos pré-formatados de notas e recursos de copiar e colar nas anotações dos pacientes pode diminuir drasticamente a eficácia do PEP como uma ferramenta de comunicação escrita entre os membros da equipe de saúde. Os autores acreditam que pesquisas futuras e desenvolvimento curricular devem concentrar-se na formalização da comunicação escrita e oral específica de competências no PEP, por nível de formação, integrando a educação e a avaliação de aprendizes médicos.

Atualmente o trabalho em equipe multiprofissional é uma prática normal do dia a dia, o acesso e a geração de dados de diferentes profissionais contribuem para a tomada de decisões e a melhoria do cuidado ao paciente. O uso do PEP contribui para a geração de grande volume de dados, que pode ser utilizado na melhoria da assistência e da educação. Os resultados de aprendizagem delineados para "Acompanhamento e Monitoramento" permitem que os alunos possam efetivamente capturar e interpretar dados, e demonstrar respeito pelas considerações éticas em relação a esse tipo de pesquisa (PONTEFRACCT & WILSON, 2017).

O acompanhamento de antigos pacientes no PEP pelos estudantes de Medicina oportuniza aprendizagem autônoma e estimula a curiosidade sobre os resultados de seus pacientes, atitudes que podem melhorar o raciocínio clínico. Contudo, poucos estudantes demonstram preocupações sobre questões éticas envolvendo este acompanhamento, e não distinguem entre acompanhar para a aquisição de conhecimentos (para confirmar diagnóstico ou verificar o andamento do tratamento terapêutico) e acompanhar os pacientes por curiosidade, uma atitude que demonstra um uso inapropriado de PEP (BRISSON & TYLER, 2016).

O estudo apresentado por Pontefract & Wilson (2017) demonstrou evidências de que a educação em saúde utilizando o PEP é fundamental para a prática futura dos profissionais de saúde e para a prestação segura e eficaz de cuidados de saúde no século XXI.

## 4 METODOLOGIA

Neste capítulo, apresentamos a metodologia norteadora deste estudo, iniciando com a apresentação do contexto e dos sujeitos que participaram desta pesquisa, seguindo pela caracterização do procedimento metodológico e o instrumento utilizado na investigação.

O projeto desta pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil sob o código 13844619.6.0000.5286, sendo avaliado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Instituto de Estudos de Saúde Coletiva (IESC) da UFRJ, aprovado conforme o parecer consubstanciado 3.437.517 apreciado em 04/07/2019. Após aprovação do CEP iniciamos o procedimento de investigação empírica.

### 4.1 CONTEXTO DO ESTUDO

A pesquisa foi desenvolvida em parceria com a Faculdade de Medicina (FM) e o Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) que são unidades da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Dentre os dez departamentos que compõem a FM, a pesquisa foi realizada no Departamento de Clínica Médica, o maior departamento da FM com aproximadamente 90 docentes permanentes, que exercem atividades docentes-assistenciais, ensino e pesquisa. O departamento reúne professores de todas as áreas clínicas, responsável pela maioria das disciplinas clínicas do currículo do Curso Médico. Os departamentos são responsáveis pelo planejamento, execução e coordenação do ensino das disciplinas e Programas Curriculares Interdepartamentais (PCI) do ciclo profissional do curso de Medicina. As disciplinas e o PCI do ciclo básico não estão diretamente sob a responsabilidade da FM, mas sim, de Departamentos ligados a outras unidades acadêmicas da UFRJ. As chamadas disciplinas da área profissional são realizadas em diversas unidades hospitalares da UFRJ (Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira, Instituto de Ginecologia, Instituto de Psiquiatria, Maternidade Escola) e em unidades de serviço da rede de saúde básica do Município do Rio de Janeiro, sob a coordenação da Faculdade de Medicina (UFRJ, 2002).

A escolha por realizar esta pesquisa no HUCFF se deu pelo fato, desta unidade utilizar um PEP há mais de 20 anos, com a participação ativa de alunos, internos, professores e preceptores nas áreas de internação e no atendimento de urgência. Os preceptores e professores da clínica médica costumam desenvolver atividades acadêmicas com alunos e não somente internos. Desta forma, acreditamos que poderiam contribuir com uma visão ampliada do uso acadêmico do PEP no ambiente de prática clínica.

O PEP utilizado no HUCFF é uma ferramenta eletrônica desenvolvida pela Coordenação de Informática do hospital, denominada ProntHU. Inicialmente, o ProntHU foi desenvolvido para atender a demanda de informação da área assistencial, contudo, por se tratar de uma hospital universitário, esta ferramenta eletrônica também é utilizada pelos alunos das áreas de saúde da universidade tais como: Medicina, Enfermagem, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Farmácia, Nutrição, Serviço Social, Psicologia entre outros cursos. Assim, os alunos da Medicina são orientados a criarem senha de acesso ao ProntHU a partir do quinto período (M5), quando passam a frequentar o ambiente hospitalar. Os discentes são estimulados a utilizarem o PEP tanto para consultar como para acrescentar dados referentes ao acompanhamento dos pacientes assistidos durante sua graduação.

Algumas atividades práticas como o levantamento da história clínica, familiar, social, doença atual do paciente e a realização do exame físico, são desenvolvidas por alunos com a orientação e supervisão de professores e preceptores (médicos que atuam junto aos alunos, internos<sup>7</sup> e residentes apoiando atividades de ensino na sua área de especialização). A partir do nono período (Internato) os alunos passam a desenvolver atividades práticas nas enfermarias na presença dos preceptores, que têm como função mediar os aspectos teóricos e práticos na formação, levantando problemas e provocando a busca por explicações e soluções. Os preceptores praticam as atividades assistenciais na presença dos alunos, para que estes possam decodificar conceitos adquiridos durante a graduação (MISSAKA & RIBEIRO, 2011).

Compreendendo a importância das atividades desenvolvidas pela preceptoria na formação prática dos alunos, e reconhecendo que a interação entre o PEP e os estudantes relaciona-se com as atividades práticas dentro das unidades hospitalares de ensino, buscamos verificar a percepção dos docentes e dos preceptores a respeito da utilização do PEP na educação médica. Acreditamos que estes sujeitos são importantes agentes no processo de ensino-aprendizagem, e que a partir da sua apropriação e do reconhecimento das potencialidades do uso de TDIC na educação é que eles poderão repensar suas práticas para melhorar a formação dos futuros médicos.

#### 4.2 ABORDAGEM DO ESTUDO

Considerando que pesquisas sobre o uso do PEP na educação médica ainda é um tema emergente, com poucos estudos na literatura internacional e por não ter encontrado estudos na

---

<sup>7</sup> Internos são alunos que estão na fase final do curso médico, em estágio supervisionado.

literatura nacional, acreditamos que uma abordagem exploratória seria mais apropriada para o levantamento da percepção dos docentes e preceptores. A proposta é responder ao problema de pesquisa utilizando uma abordagem metodológica qualitativa. Acreditamos que, desta forma, é possível proporcionar uma visão abrangente do tema, uma aproximação da percepção dos sujeitos sobre o objeto da pesquisa.

Considerando que a pesquisa qualitativa responde questões particulares, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos às equações, médias e estatísticas (MINAYO, 2001).

Segundo Minayo (2001), a abordagem qualitativa aprofunda as ações e relações humanas, busca compreender e explicar a dinâmica das relações sociais, trabalhar com a vivência, com a experiência, com a cotidianidade e também com a compreensão das estruturas e instituições que são resultados da ação humana.

Sendo assim, o processo de investigação na pesquisa qualitativa permite a imersão do pesquisador no contexto, em interação com os participantes, procurando compreender o significado por eles atribuído aos fenômenos pesquisados (ALVES, 1991).

#### 4.3 MATERIAL E MÉTODOS

Segundo Collins (1970), a maneira comum de saber uma determinada informação é por intermédio de perguntas a especialistas, ou pelo menos a alguém que tenha conhecimento especializado, atitudes e opiniões sobre o assunto. Eles podem representar o público em geral ou podem falar por um grupo menor, que o qualifica para fornecer as informações necessárias, e a melhor maneira de obter as informações é, muitas vezes, solicitá-las em uma entrevista cuidadosamente planejada e executada.

Uso de entrevista como método de coleta de dados na pesquisa qualitativa, exige um planejamento para que se atinjam os objetivos do estudo. A padronização das perguntas, por meio de roteiro permite que as informações sejam obtidas em igualdade de condições e a realização de um estudo piloto, possibilita testar e adequar o instrumento utilizado para obter os dados (COLLINS, 1970; MANZINI, 2004).

A entrevista semiestruturada é caracterizada por questionamentos básicos e principais apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam com o tema, para atingir o objetivo da pesquisa. A elaboração de um roteiro colabora para a coleta das informações e como um meio para o pesquisador interagir com o informante. O roteiro de uma entrevista semiestruturada

pode combinar perguntas abertas e fechadas, permitindo que o pesquisador direcione a entrevista com questões previamente definidas, num contexto semelhante à de uma conversa informal (MANZINI, 2004).

Esta pesquisa utilizou como instrumento de investigação um roteiro semiestruturado padronizado (ANEXO 1), que foi aplicado a um grupo de docentes do Departamento de Clínica Médica e de preceptores do Serviço de Clínica Médica do HUCFF selecionados para uma entrevista.

O formulário semiestruturado foi elaborado de acordo com os objetivos gerais e específicos desta pesquisa, identificando a percepção dos docentes e preceptores sobre o uso do PEP na educação médica.

O estudo apresentado por Pontefract & Wilson (2017), identificou os domínios de competências e os resultados de aprendizagem que os estudantes deveriam desenvolver em ambiente digital de saúde utilizando o PEP. Tendo sido um estudo a nível nacional, realizado em 12 Instituições de Ensino em Saúde no Reino Unido, utilizamos os domínios de competências identificados no estudo inglês como categorias a serem investigadas e acrescentamos outra para tratar questões pedagógicas do uso do PEP na educação médica.

Desta forma, desenvolvemos uma abordagem direcionada para cada categoria conforme discriminado abaixo:

**Saúde digital** – Verificar se os docentes e preceptores identificam:

- Necessidade de uma educação curricular para que os alunos conheçam e utilizem Sistemas de Informação em Saúde, como o PEP (MILANO *et al*, 2014; GRAHAN-JONES *et al*, 2012; TRIOLA *et al*, 2010; WALD *et al*, 2014; PONTEFRACCT & WILSON, 2017);
- Riscos e benefícios na digitalização dos prontuários para a educação médica (PONTEFRACCT & WILSON, 2017);
- A interação dos alunos com sistemas de suporte à decisão clínica associados ao PEP no processo de ensino (PONTEFRACCT & WILSON, 2017; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012);

**Acesso e a geração de dados** – Identificar a percepção dos sujeitos da pesquisa quanto:

- Se estudantes demonstram acesso efetivo e a interpretação dos dados dos pacientes no PEP para a tomada de decisões clínicas (PONTEFRACCT &



WILSON, 2017; TIENEY *et al*, 2013; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012);

- Se estudantes estão conscientes sobre a importância de entradas de dados corretas e completas no PEP para a comunicação com a equipe de saúde, para segurança do paciente e a qualidade do cuidado de saúde (PONTEFRACT & WILSON, 2017; WAGNER *et al*, 2010; LOWN *et al*, 2012);
- Se os alunos demonstram respeito pelo consentimento do paciente, a privacidade e a confidencialidade ao acessar dados dos pacientes no PEP (PONTEFRACT & WILSON, 2017; BRISSON & TYLER, 2016; ASGAROVA *et al*, 2017);
- Se a redução do tempo gasto no acesso ao histórico médico, a facilidade de recuperação de dados, a visualização de imagens, de resultados de exames e anotações multiprofissionais no PEP, tem contribuído para o desenvolvimento do raciocínio clínico dos estudantes (PONTEFRACT & WILSON, 2017; HAMMOUD *et al*, 2015; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012);

**Comunicação** – A percepção na prática clínica pelos professores e preceptores:

- Se a presença do PEP durante o atendimento médico pode desviar o foco dos alunos no paciente, interferindo na relação aluno-paciente (PONTEFRACT & WILSON, 2017; PELED *et al*, 2009; DUKE *et al* 2013; LEE *et al*, 2019);
- Se o uso de modelos pré-formatados de notas, recursos de copiar e colar as anotações, repetir prescrições dos pacientes pode interferir na eficácia na qualidade da comunicação escrita dos estudantes (PONTEFRACT & WILSON, 2017; SHACHAK *et al*, 2009; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012);
- Se consideram a importância de uma formação curricular para melhorar o conhecimento, a habilidade e a performance da comunicação dos estudantes durante a utilização do PEP (PONTEFRACT & WILSON, 2017; MILANO *et al*, 2014; GRAHAN-JONES *et al*, 2012; TRIOLA *et al*, 2010; WALD *et al*, 2014);

**Trabalho Multiprofissional** – Verificar a percepção de preceptores e professores quanto:

- Se os estudantes consideram a importância e utilização das informações dos demais profissionais de saúde no PEP para a tomada de decisão e o direcionamento da conduta terapêutica (PONTEFRACT & WILSON, 2017);
- Se os alunos demonstram respeito pela identidade profissional e os diferentes papéis que os outros profissionais de saúde desempenham trabalhando no PEP (PONTEFRACT & WILSON, 2017);

**Acompanhamento e Monitoramento** – Verificar se os sujeitos da pesquisa identificam:

- Se a utilização dos dados do PEP inseridos pelos alunos, podem dar suporte ao monitoramento para melhoria da qualidade do ensino médico (PONTEFRACT & WILSON, 2017, WAGNER *et al*, 2010);
- Se existe uma preocupação ética com o acompanhamento de antigos pacientes pelos alunos (PONTEFRACT & WILSON, 2017; BRISSON & TYLER, 2016; ASGAROVA *et al*, 2017);
- Se os alunos utilizam dados do PEP para pesquisa e se demonstram respeito pelas considerações éticas (PONTEFRACT & WILSON, 2017; BRISSON & TYLER, 2016; ASGAROVA *et al*, 2017);

**Questões Pedagógicas** – Verificação dos sujeitos sobre a visualização do PEP com foco nas atividades pedagógicas

- Se professores e preceptores visualizam o PEP como uma ferramenta pedagógica (STEPHENS *et al*, 2011; HAMMOUD *et al*, 2012; BLOICEL *et al*, 2014; PONTEFRACT & WILSON, 2017);
- Se a interação dos alunos com esse sistema tem contribuído para o desenvolvimento do raciocínio clínico (HAMMOUD *et al*, 2012; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; PONTEFRACT & WILSON, 2017);
- Se os sujeitos da pesquisa identificam o uso dos dados no PEP pelos alunos, para o desenvolvimento de trabalhos científicos e acadêmicos (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; BLOICEL *et al*, 2014).
- Identificar a visão dos sujeitos sobre o uso do PEP, favorecendo o uso de metodologias ativas no ensino médico (AGUILAR-DA-SILVA *et al*, 2009; BATISTA *et al*, 2010; BRANDEN *et al*, 2011; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012);

As categorias desenvolvidas para este estudo são compatíveis com as seguintes competências definidas nas DCNs de 2014 do curso médico: o estabelecimento de relação profissional ética com pessoas e dados; registro de dados relevantes no prontuário e de forma clara e legível; obtenção de consentimento para a realização de procedimentos e cuidado com a segurança da pessoa sob cuidado dos estudantes; o trabalho colaborativo em equipe multiprofissional, agindo com compromisso ético-profissional; respeito a opiniões diferentes e à diversidade de valores, papéis e responsabilidade no cuidado à saúde; buscar dados e informações para estimular e aplicar o raciocínio científico, formulando perguntas e hipóteses; identificar a necessidade de produção de novos conhecimentos em saúde dialogando com a própria prática, a produção científica e o desenvolvimento tecnológico disponível.

#### 4.4 PROCEDIMENTOS PARA ENTRADA EM CAMPO, IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA E CONDUÇÃO DA ENTREVISTA

Antes da seleção dos sujeitos que participaram desta pesquisa, realizamos duas apresentações do projeto de pesquisa, a primeira foi em reunião ordinária do corpo deliberativo do Departamento de Clínica Médica da FM e a segunda foi em reunião com os preceptores do Serviço de Clínica Médica num encontro programado, especialmente, para a apresentação do projeto e da pesquisadora. Nos encontros citados, ficou acordado que selecionaríamos os profissionais (docente ou preceptores) que estivessem trabalhando com alunos e internos nas unidades de internação do hospital, isto devido ao fato do PEP no HUCFF ser utilizado em sua plenitude nas unidades de internação e emergência. Desta forma, acreditamos que os sujeitos selecionados teriam maior envolvimento com o uso do PEP e poderiam contribuir com informações relevantes para esta pesquisa.

Após aprovação do CEP, do Departamento e do Serviço de Clínica Médica, solicitamos aos responsáveis das unidades, que indicassem sujeitos com o perfil citado acima, ou seja, professores ou preceptores que atuassem com os alunos e internos dentro dos setores de internação ou emergência. O Departamento de Clínica Médica indicou doze professores, porém, após envio de e-mail, somente seis declararam-se dentro do perfil solicitado e aceitaram participar do estudo. O Serviço de Clínica Médica indicou oito preceptores, destes após duas tentativas de contato via e-mail e contato direto, somente quatro preceptores e seis professores aceitaram participar da pesquisa. No e-mail enviado aos candidatos convidando-

os a participar da pesquisa, anexamos cópia do projeto e solicitamos indicação de dias e horários que seriam mais adequados para a realização da entrevista.

As entrevistas foram realizadas entre agosto-outubro de 2019 nas dependências do HUCFF. A entrevista mais longa durou duas horas e ocorreu em duas etapas. A entrevista mais curta durou vinte minutos; as entrevistas duraram em média quarenta e três minutos. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento de Livre Esclarecido (ANEXO 2) e autorizaram a gravação da entrevista para posteriormente serem transcritas. Após a primeira entrevista foram feitas adaptações ao roteiro original, buscando maiores informações sobre como os sujeitos da pesquisa visualizam a prática da atividade de preceptoria e sobre o uso de metodologias ativas na educação médica.

#### 4.5 MÉTODO DE ANÁLISE DE DADOS

O procedimento metodológico que utilizamos para a análise das entrevistas foi a análise temática do conteúdo. Esta metodologia consiste num meio de estudar a comunicação entre atores sociais que parte do que está escrito ou falado nas mensagens, seja explícito ou latente, reunindo um conjunto de recursos procedimentais (ESPINDOLA, 2010).

A análise de conteúdo é um método de categorização, que permite classificar componentes do significado da mensagem em espécie de gavetas. Segundo a autora, uma análise de conteúdo não deixa de ser uma análise de significados; ao contrário, ocupa-se de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo extraído das comunicações e sua respectiva interpretação. A análise do conteúdo procura conhecer aquilo que está por trás do significado das palavras. A autora enfatiza que a análise do conteúdo é um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos extremamente diversificados (BARDIN, 2011).

A análise do conteúdo utiliza critérios de organização para cada etapa da análise. A primeira etapa é a pré-análise, que consiste na fase de organização e escolha dos dados a serem analisados. A segunda etapa é a de exploração; nesta fase o pesquisador busca fazer uma leitura aprofundada dos dados selecionados procurando relacionar a fala dos sujeitos da pesquisa com as categorias de análise estabelecidas. A fase da interpretação dos dados consiste em correlação entre os dados obtidos, o quadro teórico e os objetivos propostos pela pesquisa (BARDIN, 2011).

Neste estudo, o roteiro da entrevista foi elaborado para identificar as percepções gerais e específicas sobre o uso do PEP na educação médica. As perguntas foram preparadas segundo cada categoria definida para este estudo, tais como: saúde digital, acesso e geração

de dados, comunicação, trabalho multiprofissional, questões pedagógicas e acompanhamento e monitoramento.

Após a transcrição das entrevistas e a realização da leitura flutuante, agrupamos as percepções por categoria e subcategoria, selecionando os dados e relacionando as falas dos participantes com as subcategorias estabelecidas. A seguir, apresentamos os resultados encontrados neste estudo, por meio das categorias e subcategorias, discutindo com a literatura sobre o assunto.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado com seis professores do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina e quatro preceptores do Serviço de Clínica Médica do HUCFF. Os docentes atuam nos seguintes locais de internação do hospital universitário: dois na enfermaria do Serviço de Clínica Médica (09C), um no Centro de Terapia Intensiva (CTI), um na enfermaria do Serviço de Neurologia (06F), um na enfermaria de Nutrologia (09B) e um na enfermaria de Hematologia (08F). Quanto aos locais de atuação dos preceptores, todos são do Serviço de Clínica Médica e atuam nas enfermarias (09B e 09C).

Há uma sensível diferença entre as experiências profissionais dos docentes e preceptores entrevistados. Além das diferenças já apontadas nos perfis profissionais de professores e preceptores no que diz respeito tanto ao seu envolvimento nas práticas clínico-hospitalares, quanto no relacionamento com os estudantes de Medicina; identificamos que, enquanto os docentes possuem, em média, 21 anos de atividade profissional, os preceptores possuem 12 anos. Já em relação ao tempo de uso do PEP na educação médica, os docentes possuem em média 20 anos (mesmo tempo de implantação do prontuário eletrônico no HUCFF) e os preceptores relatam utilizá-lo há cerca de 16 anos, uma vez que começaram a utilizá-lo ainda enquanto eram alunos. Os participantes da pesquisa relataram conhecer outros modelos de PEP e um dos participantes relatou sua experiência em um grupo de trabalho para desenvolvimento do PEP em outra instituição de saúde.

As percepções destes profissionais sobre o uso do PEP no ensino médico foram identificadas por meio de suas falas, que foram transcritas das entrevistas de maneira a compreender a percepção geral a respeito do uso do prontuário eletrônico do paciente na educação médica, visando uma compreensão ampla do uso do PEP no ensino.

As entrevistas foram realizadas a partir de um roteiro semiestruturado e as percepções dos professores e preceptores foram agrupadas em seis categorias, sendo cinco categorias originais dos domínios de competência do referencial teórico-metodológico utilizado neste estudo (PONTEFRACT & WILSON, 2017) e uma relacionada a questões educacionais envolvendo o uso do PEP na educação (STEPHENS *et al*, 2011; HAMMOUD *et al*, 2012; BLOICEL *et al*, 2014; PONTEFRACT & WILSON, 2017). Pontefract & Wilson (2017) relataram a experiência de um grupo de trabalho multidisciplinar, em doze Instituições de Saúde no Reino Unido, que identificou os domínios de competência e os resultados de aprendizagem necessários para que os alunos atendessem às necessidades dos pacientes e de

outros profissionais de saúde na prestação segura e eficaz do cuidado de saúde utilizando o PEP. O grupo identificou os resultados de aprendizagem esperados e agrupou em seis domínios de competência. Os domínios identificados neste estudo foram: Saúde digital, Acesso aos dados, Geração de dados, Comunicação, Trabalho Multiprofissional, Acompanhamento e Monitoramento.

Para o nosso estudo, consideramos que o domínio de competência: Acesso aos dados e Geração de dados estão implicitamente relacionados, pois ambos se referem à interação dos alunos no PEP para acessar, interpretar e gerar informações de saúde dos pacientes em acompanhamento, e assim, optamos pela junção desses domínios de competência para criarmos a categoria: Acesso e Geração de dados. Para tratar das questões pedagógicas relacionadas ao uso educacional do PEP no processo de ensino-aprendizagem, criamos a categoria Questões Pedagógicas.

Assim, o presente estudo utilizou seis categorias e 19 subcategorias que serão apresentadas ao longo deste capítulo. No Quadro 4 apresentamos as categorias e subcategorias utilizadas para a análise das entrevistas.

Quadro 4: Categorias e subcategorias utilizadas na análise

<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias</b>
1. Saúde Digital	1.1 Orientação formal e curricular para acesso aos sistemas de informação em saúde
	1.2 Riscos e benefícios da digitalização dos prontuários
	1.3 A interação dos alunos com sistemas de suporte à decisão clínica
2. Acesso e geração de dados	2.1 Acesso efetivo e interpretação de dados para a tomada de decisões clínicas
	2.2 Entradas de dados corretas e completas no PEP para segurança e qualidade do cuidado
	2.3 Respeito pelo consentimento do paciente, a privacidade e a confidencialidade ao acessar dados
3. Comunicação	3.1 O PEP durante o atendimento médico pode desviar o foco do paciente
	3.2 Facilitadores podem interferir na eficácia e na qualidade da comunicação escrita

4.Trabalho Multiprofissional	4.1 Utilização das informações dos demais profissionais de saúde no PEP
	4.2 Integração dos alunos com a equipe multiprofissional
5.Acompanhamento e Monitoramento	5.1 Dados dos alunos no PEP podem dar suporte ao monitoramento para melhoria da qualidade do ensino médico
	5.2 Questões éticas com o acompanhamento de antigos pacientes pelos alunos
6.Questões Pedagógicas	6.1 PEP pode ser utilizado como uma ferramenta pedagógica
	6.2 Acesso aos dados do PEP tem contribuído para o desenvolvimento do raciocínio clínico
	6.3 Uso de dados para o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos
	6.4 O PEP favorece o uso de Metodologias ativas

## 5.1 SAÚDE DIGITAL

Na categoria Saúde Digital, buscamos identificar a percepção de professores e preceptores, quanto à compreensão dos alunos sobre o uso de TDICs disponíveis nas instituições de saúde, e sobre o impacto que esses sistemas podem ter no cuidado clínico e na segurança do paciente, além de suas considerações sobre a necessidade de uma orientação formal e curricular; para que os alunos conheçam e utilizem as funcionalidades de sistemas de informação em saúde como o PEP e, os riscos e benefícios da digitalização dos prontuários para a educação médica, bem como se a interação dos alunos com sistemas de suporte à decisão clínica associados ao PEP podem impactar no processo de ensino-aprendizagem (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012, MILANO *et al*, 2014; GRAHAN-JONES *et al*, 2012; TRIOLA *et al*, 2010; WALD *et al*, 2014; PONTEFRACCT & WILSON, 2017).

### 5.1.1 Orientação formal, curricular para acesso aos Sistemas de Informação

Docentes e preceptores indicaram não haver uma orientação formal para que os alunos utilizem o PEP na instituição e, na prática, os alunos aprendem a utilizar a ferramenta com os mais experientes (PF1, PF2, PF5, PF6, PR2 e PR4). Relataram suas percepções sobre os alunos possuírem intimidade com o uso de tecnologia e demonstrarem facilidade em aprender os recursos básicos do PEP (PF2, PF3, PF6). Porém, afirmaram que, para recursos avançados, como o acesso a dados compilados e epidemiológicos, os alunos deveriam receber uma



orientação formal, um treinamento, que eles poderiam aprender com o uso destes dispositivos (PF3, PF5, PF6, PR1, PR2, PR3, PR4).

“Em relação ao prontuário eletrônico como ferramenta para os alunos aprenderem a pesquisar e a utilizar os recursos do PEP, para usar os dados, eu acho que sim, eles deveriam ter. Para a utilização do basal, evolução, prescrição, exames complementares, eles dominam completamente. Mas qualquer coisa, além disso, consultar os dados epidemiológicos do hospital, eu acho que eles não têm treinamento e não sabem fazer, isso poderia ser interessante.” (PF3)

“Eu acho que uma orientação é bem-vinda, é bem-vinda sim, porque nós não utilizamos todos os recursos, mesmo sendo uma coisa fácil, uma coisa intuitiva, sempre tem coisas que o usuário vai muito de tentativa e erro, recursos que não conhecem, e deixam de explorar (...)” (PR1)

Os alunos de Medicina recebem a maior parte de sua educação em tecnologia de informação em saúde (TIS), no ambiente prático. Esta abordagem é considerada limitada, por reforçar o uso de sistemas, como o PEP, para documentar e comunicar, no lugar de transformar e melhorar o processo de ensino e assistencial em saúde. Sistemas como o PEP, geralmente, são desenvolvidos e implantados por empresas que não tem o objetivo de promover a educação médica. Assim, não se preocupam em projetar sistemas que favoreçam o desenvolvimento de competências e conceitos em TIS para os educandos. Contudo, o aumento de investimentos nestes sistemas tem impulsionado algumas escolas médicas a incluírem disciplinas como informática biomédica em seus currículos. Isto tem proporcionado aos estudantes, a oportunidade de desenvolver habilidades e competências em TIS, com ênfase na segurança do paciente, no trabalho em equipe multiprofissional e no atendimento baseado em evidência, antes que os discentes frequentem os ambientes práticos da educação médica. O desenvolvimento de competências abrangentes em TIS prepara os alunos a serem aprendizes de tecnologia ao longo da vida, proporcionando melhoria no atendimento em saúde da população (TRIOLA *et al*, 2010).

O professor PF5 afirmou que os alunos e preceptores não conhecem todos os recursos do PEP e que, principalmente os alunos de iniciação científica, deveriam receber uma orientação formal para o desenvolvimento de suas pesquisas acadêmicas.

“Eu acho que valeria a pena, uma orientação formal para a pesquisa, para os alunos de iniciação científica é tudo, por que tem muitos recursos e dados para pesquisa no prontuário eletrônico que serve muito para as pesquisas científicas, eu estou aprendendo agora com alguns alunos e residentes, por que, às vezes, a gente não usa tudo que o PEP pode trazer para a pesquisa. Então, eu acho que na iniciação científica talvez valesse a pena uma orientação formal.” (PF5)

Os preceptores reconheceram que não conhecem todos os recursos do PEP e que uma orientação formal seria útil não só para os alunos, mas para eles próprios. Como médicos e educadores, eles acreditam que poderiam se beneficiar com uma visão ampliada dos dados estatísticos e epidemiológicos contidos no PEP (PR1, PR2, PR3, PR4).

“Eu adoraria, até porque, até para mim, porque eu sei que o ProntHU tem uma série de recursos que eu não conheço, mas sei que tem como gerar gráfico, gerar quantos internaram, quantos morreram e eu não sei utilizar esses recursos e acho que seria importantíssimo. Eu acho que os alunos deveriam conhecer esses dados que estão mais escondidos, mais específicos, custo, quanto custou a internação de paciente, eu soube disso agora há pouco.”(PR2)

Os professores apontaram como fundamental, orientar os alunos sobre como inserir dados no PEP. Alguns professores e preceptores costumam orientar os alunos iniciantes, que estão aprendendo a desenvolver uma evolução, a elaborarem a evolução em folhas de papel para serem corrigidas, como se fosse uma fase de treinamento e, somente depois de algumas evoluções manuscritas, é que os alunos passam a fazer o registro diretamente no PEP (PF1, PF4, PF5, PF6).

“Outros preceptores, eles orientam os alunos a fazerem a evolução numa folha de papel para ser corrigido e só depois de algumas evoluções, o aluno pode colocar a evolução no computador, ou seja, é como se fosse uma fase de treinamento para saber a qualidade dos dados que o aluno está inserindo no prontuário.” (PF4)

O preceptor PR3 concorda com os professores, que é papel da preceptoria, orientar os alunos na utilização dos recursos básicos do PEP, que eles precisam de orientação para evitar os equívocos cometidos por outros profissionais.

O professor PF4 relatou a importância dos alunos receberem orientação adequada na entrada de dados completos e com qualidade no prontuário. Ele ressaltou que costuma dar liberdade para os alunos desenvolverem suas primeiras evoluções diretamente no computador, mas de forma tutorial, o aluno utiliza o bloco de notas para desenvolver sua evolução, depois o professor orienta na inclusão dos dados e dos termos corretos e completos, conduzindo o desenvolvimento do raciocínio clínico do aluno, garantindo a qualidade das informações inseridas no prontuário do paciente.

“(…) você usa o prontuário pra poder ter os elementos todos mais rapidamente, para poder raciocinar, ensinar os termos que se usa, os termos médicos, o linguajar, mais culto possível, mais objetivo, mais científico possível, é em termos assim, quais são os exames complementares, que as pessoas não sabem, vídeos o que, saber o nome dos métodos diagnóstico, qual o valor normal, tudo isso é um aprendizado, então para cada aluno você tem que sentar ao lado e orientar.” (PF4)

A literatura tem apresentado estudos que apontam para a necessidade de uma orientação formal sobre o uso de TIS em ambiente de ensino na área de saúde. Quando surgem novas evidências, inovações tecnológicas ou mudanças no ambiente de ensino, para orientar as melhores práticas educacionais, é responsabilidade das organizações profissionais e de ensino, formularem políticas e requisitos que garantam consistência e conformidade no processo de ensino-aprendizagem. Assim, o treinamento no uso significativo dos registros eletrônicos de saúde deve ser incorporado no ensino médico, desde a escola médica até a educação médica continuada, e os médicos devem ser preparados por suas instituições

educacionais para a utilização das TICs (TRIOLA *et al*, 2010; GRAHAN-JONES *et al*, 2012; SCHENARTS & SCHENARTS 2012; WALD *et al*, 2014).

O interesse em preparar os alunos de Medicina para o uso efetivo de TIS na prática profissional está crescendo nas profissões da área da saúde (WALD *et al*, 2014). A AAMC tem recomendado o treinamento dos alunos para o desenvolvimento de habilidades e competências em TIS, que estão ausentes em grande parte dos currículos médicos tradicionais (TRIOLA *et al*, 2010; HAMMOUD *et al*, 2012; STEPHENS *et al*, 2011).

Um estudo mostrou que tópicos curriculares relacionados ao uso de TIS no ensino estão presentes em menos de um terço das escolas médicas americanas e conclui que dominar habilidades como o gerenciamento de informações, integrando e analisando os dados de saúde da população por meio de TIS, poderá contribuir para a melhoria da qualidade da assistência e resultados em saúde da população (GRAHAN-JONES *et al*, 2012).

Projetar e implementar um currículo para o uso efetivo de TIS pode oferecer oportunidades para uma abordagem pedagógica mais interativa na educação médica. Essa abordagem pode oferecer experiências de aprendizagem simuladas e reais, metodologias interativas e ativas, aprendizagem humanizada, utilização de várias fontes de informações, formas de avaliação reflexivas e autônomas, possibilitando transformações no processo de ensino (WALD *et al*, 2014).

A literatura tem apresentado estudos que incentivam a criação de estratégias para o ensino de TIS no currículo médico, de forma crescente e em espiral, proporcionando o desenvolvimento de competências e habilidades de comunicação com o PEP, na prática reflexiva e no profissionalismo, respeitando o nível de conhecimento de cada aluno, possibilitando a integração de um novo aprendizado. O desenvolvimento de uma postura crítica na formação médica, refletindo sobre o papel da profissão, apoiando uma visão humanizada na saúde, depende do desenvolvimento de um currículo inovador para uma abordagem integral e holística do atendimento em saúde (WALD *et al*, 2014).

O uso bem sucedido de TIS depende de treinamento adequado para que os estudantes possam desenvolver habilidades essenciais e a atitude profissional ao trabalhar em ambiente digital de saúde. Os alunos devem compreender as tecnologias disponíveis e o impacto que podem causar no cuidado e na segurança dos pacientes (PONTEFRACCT & WILSON, 2017).

### **5.1.2 Riscos e benefícios da digitalização dos prontuários**

Durante a realização das entrevistas, docentes e preceptores identificaram benefícios que a digitalização dos prontuários trouxe para a assistência e para o ensino. Acessibilidade,

disponibilidade, legibilidade e informações mais organizadas, foram características citadas por todos os participantes como benefícios para o aprendizado dos alunos. A maioria considera que o PEP proporciona maior praticidade no acesso à informação, rastreabilidade e agilidade na interpretação dos dados pelos alunos (PF1, PF2, PF4, PF5, PF6, PR1, PR2, PR4).

A revisão da literatura apontou os mesmos benefícios do uso do PEP na educação apresentados pelos professores e preceptores. Contudo, estudos apontaram outras características, como: redução de erros na administração de medicamentos, melhoria na vigilância de doenças, diminuição de solicitação de exames, acesso remoto aos dados dos pacientes em acompanhamento e diminuição do tempo utilizado no fluxo de trabalho (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013).

Os professores PF1 e PF5 ressaltaram a potencialidade do PEP para desenvolver pesquisas clínicas, proporcionar *feedback* ao aluno e permitir a rastreabilidade das ações da equipe de saúde, desde a entrada do paciente no hospital, possibilitando ao aluno uma compreensão da trajetória que levou ao diagnóstico e a proposta de tratamento.

“A informação ela fica mais acessível e organizada para o acesso do aluno, para conseguir buscar as informações é mais fácil, organizar a informação, ter tudo no mesmo lugar. Para a pesquisa é excelente, você tem o dado na sua mão, seja para mostrar para o aluno, seja para desenvolver pesquisa, seja para dar *feedback* ao aluno. ‘Olha!, o exame evoluiu assim, o paciente evoluiu desta forma.’, fazer análise retrospectiva é muito fácil do que você ir no papel e ficar procurando, a continuidade é melhor. O aluno tem uma ideia de como o paciente evolui num todo dentro do hospital, é que não foi só naquele momento que ele está vendo, ele sabe desde a emergência, ele pega a evolução da emergência, ele pega os exames laboratoriais da emergência, compara com os da internação, compara com o dia seguinte, então isso traz muita informação”(PF1)

A disponibilidade imediata aos registros médicos antigos e outros dados parece, à primeira vista, ser um benefício da utilização do PEP. Porém, às vezes, não é, pois o aluno pesquisa intensivamente o paciente antes de realmente examiná-lo. Esse atalho no raciocínio clínico não apenas pode privar o educando de uma experiência educacional, como pode trazer imprecisões na interpretação destes dados (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012).

O professor PF5 relatou que o maior benefício para o ensino é a facilidade de pesquisar pacientes internados com uma determinada doença, e que tem utilizado este dispositivo na disciplina de semiologia para enriquecer o ensino prático com os alunos.

“(…) por exemplo, quando eles estão aprendendo sobre o sistema respiratório, a gente pode olhar todos os casos de pacientes de doenças respiratórias internados no hospital, e podemos levar os alunos até a enfermaria onde o paciente está internado, então, eu acho que isso é fantástico.”(PF5)

O professor informa que os alunos são estimulados a revisar as informações de todas as internações anteriores dos pacientes em acompanhamento no PEP, e costumam utilizar

esses achados para discussão dos casos, além disso, os alunos utilizam essas informações como material de estudo para complementar o aprendizado (PF5). Outros professores concordam que os dados obtidos no PEP permitem ao aluno montar um resumo clínico de qualidade, com informações sobre a saúde do paciente e que esse recurso contribui para a educação (PF1, PF2, PF5, PF6).

“(...) rapidamente o aluno monta um quadro clínico bem montado, com bastantes informações para discutir com o preceptor, essa vantagem é fantástica.” (PF6)

O acesso aos dados, disponíveis no PEP, pelos alunos é tratado na literatura como um aliado no processo de ensino, pois possibilita que os alunos gastem menos tempo coletando informações, e mais tempo no desenvolvimento do raciocínio clínico. Os dados do PEP podem ser utilizados para responder as perguntas clínicas que surgem durante os *rounds*<sup>8</sup>, permitindo que o aluno demonstre de forma ativa suas habilidades de gerenciamento clínico em tempo real. Contudo, os mesmos estudos, alertam que o acesso aos dados antes do *round*, pela equipe de saúde, pode prejudicar o desenvolvimento prático dos alunos. Os participantes podem formular um plano terapêutico de forma independente, os benefícios da troca intelectual e da modelagem da tomada de decisão clínica durante o *round* poderão ser perdidas, privando os alunos da oportunidade de aprender com os profissionais mais experientes (TIERNEY *et al*, 2013; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012).

O PR3 considera que o PEP oferece muitas potencialidades para enriquecer e contextualizar o ensino médico, que os alunos podem aprender manuseando dados do PEP por meio de relatórios, pesquisas e geração de gráficos. O uso de protocolos e alertas também foi apontado como potencial para o processo de aprendizagem dos alunos.

“(...) você tem acesso a fazer um relatório, a fazer uma pesquisa, de maneira rápida e fácil, de manusear uma série de informações, obter dados fica muito mais fácil, você pode gerar dados objetivos, de alguns protocolos importantes para a instituição, você pode utilizar isso com potencial estatístico, gerar gráficos rápido, o potencial é muito maior do que o malefício.” (PR3)

O uso de dados dos registros eletrônicos de saúde pode contribuir para o desenvolvimento e padronização do cuidado de saúde, fornecendo relatórios com dados compilados para apoiar o gerenciamento e o direcionamento de intervenções, propiciando maior qualidade do atendimento em saúde (GRAHAN-JONES *et al*, (2012).

Tierney e colaboradores (2013) acreditam que o uso do PEP pode melhorar a aprendizagem, a partir da análise dos resultados de saúde da população. O autor ressalta que a

---

<sup>8</sup> Rounds clínicos – reunião da equipe de profissionais de saúde para discussão e aprofundamento sobre os casos em atendimento no ambiente hospitalar

gestão de saúde pressupõe o levantamento das condições de saúde da população e que, estas informações possam ser utilizadas para melhoria da qualidade da assistência, da pesquisa e da extensão.

A permissão de acesso ao PEP pelos alunos contribui para o seu desenvolvimento educacional e profissional, contudo, alguns docentes consideram o acesso irrestrito aos dados e ao sigilo das informações acessadas pelos alunos, como um dos principais riscos (PF1, PF2, PF4, PF5). O professor PF1 considera que os alunos deveriam assinar um termo de compromisso em relação ao acesso aos dados do PEP, se comprometendo a não divulgar, fotografar ou publicar dados do PEP sem autorização. Ressalta que se não existe uma legislação para tratar desta questão, a Faculdade de Medicina deveria orientar os alunos para o perigo da divulgação de dados do PEP sem permissão do paciente.

“(...) eu acho que todos os alunos têm senha, então eles têm acesso irrestrito às informações dos pacientes e, assim, eles só não conseguem pedir o exame, mas tudo bem, eles são alunos têm que ter, o que eu não sei, é se eles fazem algum tipo de termo de compromisso para uso desta senha, mas acho que é uma coisa a se pensar, no futuro, eles não são médicos, a gente tem um termo ético, da própria formação, intrínseco, o aluno não, o aluno pode acessar a vida toda dos pacientes, então não sei se deveria ter (...)” (PF1)

A inclusão de dados nas evoluções dos pacientes feita por alunos e internos sem supervisão e sem a autorização do preceptor é vista com preocupação pelo professor PF1, considera que isso pode acarretar em questões jurídicas e de faturamento dos procedimentos hospitalares.

Preocupações com questões legais, como as cobranças das seguradoras de saúde, estão presentes na literatura, o que pode impedir a interação dos alunos com o PEP. Em pesquisa realizada em escolas médicas americanas, revelou-se que apenas 42% tinham uma política formal que define o nível de acesso dos estudantes de Medicina ao PEP. Dessas escolas, apenas metade permitiam que os estudantes do quarto ano escrevessem anotações no PEP de todos os hospitais afiliados (TRIOLA *et al*, 2010). Contudo, uma recente disposição do *Centers for Medicare and Medicaid Services* (CMS), permite que as anotações dos alunos incluídas no PEP possam ser utilizadas para cobrança, o que provavelmente aumentará o papel do uso do PEP pelos estudantes de Medicina ao longo do tempo (CHI *et al*, 2019).

Os preceptores consideram que o maior risco é o uso de mecanismos como de copiar e colar sem atualizar as informações. Esse dispositivo, permitido para dar praticidade e agilidade para as atividades assistenciais, pode impactar negativamente no processo de ensino. Os preceptores ressaltam a importância de o aluno elaborar evoluções autorais e o perigo de repetir informações sem questionamentos (PR1, PR2, PR4), o professor PF3

concorda com os preceptores e acrescenta que a elaboração da evolução é um processo mental importante e que deve ser desenvolvido pelo aluno sem utilizar cópias de evoluções anteriores.

“(…) a praticidade do copiar e colar, faz muitas vezes com que os alunos não atualizem os dados na hora de evoluir, e fazem evoluções um pouco parecidas demais, não tem aquele trabalho de laborar uma coisa que seja própria deles, e até pelo fato de estar indo numa curva de aprendizado na fase inicial (…)” (PR1)

“O único risco que eu vejo é o uso indevido do copiar e colar parar fazer a evolução do paciente, que é um processo mental importante, no meu modo de ver, para que o aluno pare e pense o que está acontecendo com esse paciente, está acontecendo isso, está evoluindo dessa maneira, dentro dessa maneira está melhorando, está piorando, aquilo é um processo que requer treinamento, que se aprimora com treinamento, se ele apenas copia a evolução do dia anterior e cola no dia seguinte ele não passa por esse processo, ele se abstém deste processo” (PF3)

Esse facilitador é visto na literatura com preocupação, pois aumenta à quantidade de informações inconsistentes e desatualizadas, isto diminui a eficácia da comunicação entre as equipes de cuidado e pode impactar na segurança do paciente. Para a educação dos estudantes de Medicina, o uso deste dispositivo pode prejudicar o desenvolvimento do raciocínio clínico e de evoluções autorais, contribuindo para a diminuição do *feedback* do preceptor e da qualidade do ensino (TIERNEY *et al*, 2013; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012).

Para diminuir o impacto negativo deste dispositivo na educação dos alunos, docentes e preceptores consideram importante o papel da preceptoria. A orientação dos alunos pelos preceptores é fundamental para diminuir os vícios e aumentar a qualidade das informações e do aprendizado.

“Eu acho que é importante à fiscalização, ‘você escreveu isso aqui, mas o paciente mudou, ele já fez esse exame, você está copiando e colando, não pode, você tem que tirar isso’, então o aluno tem que ser orientado (…)” (PF2)

“(…) demanda que o preceptor faça um trabalho inicial de base com os alunos com a evolução manuscrita, para evitar que ele fique ganhando vícios e acompanhar bem de perto, sobre tudo nas primeiras vezes que ele for evoluir, para que ele aprenda o certo e não fique simplesmente repetindo o errado.” (PR1)

O preceptor PR4 ressaltou a importância da redação manual para memorização do conhecimento, os alunos devem analisar de forma crítica o que está descrito nas evoluções anteriores.

“(…) o aluno consegue copiar a evolução do dia anterior, sem muita análise crítica do que está escrito, eu acho que isso, quando você está fazendo uma redação a mão, você está mais atenta ao que você está escrevendo, tem uma capacidade maior de memorização de adquirir aquele conhecimento, assim de sedimentar aquele conhecimento.”(PR4)

A ativação motora para a escrita e a memorização funcionam de formas distintas, conforme o tipo de produção. Um estudo identificou uma tendência maior em lembrar palavras que foram escritas, sejam de forma manual ou digital. A escrita do texto contribui

para a memorização, pois enquanto o aluno reproduz o texto, ele também o lê, assim ele utiliza os dois processos cognitivos, o da escrita e da leitura (MAGALHÃES & LEITE, 2014).

Reescrever manualmente listas de medicamentos, priorizando listas de problemas, resumindo e interpretando laudos de exames radiológicos e complementares oferece benefícios cognitivos, ao fazê-lo os alunos podem reforçar as relações existentes entre diferentes fontes de informações e garantir a reavaliação. O uso de modelos pré-formatados de notas operacionais e de procedimentos podem comprometer a aprendizagem, escrever as etapas básicas de um procedimento serve como um mecanismo de reforço cognitivo (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012).

O preceptor PR2 relatou que os alunos se sentem importantes utilizando o PEP para evoluir seus pacientes. Que eles se sentem parte da equipe de cuidado e valorizados, que muitas vezes, eles preferem procurar as informações no PEP, em vez de ir para a enfermaria e avaliar a situação de saúde dos pacientes internados.

“(...) o aluno quer sentar no computador, ele fica ansioso pelo computador, ele acha que quando ele evoluir no computador ele vai ganhar um certificado, ‘Parabéns, agora você sabe evoluir no computador, você é chique’, por que tem o seu nome na evolução, ele tem essa ideia, só que isso é muito prejudicial por que, o aluno chega as oito horas lá e fica assim, 20 alunos em frente ao computador, todo mundo conversando, o maior papo, por que não tem computador para todo mundo, e a enfermaria está ‘pegando fogo’, paciente está com febre, passando mal, e eles estão lá na social, em frente ao computador, aguardando o computador para poder olhar o prontuário, sentar e escrever.” (PR2)

O uso da tecnologia está presente na educação médica bem antes do surgimento dos primeiros PEPs, as transformações tecnológicas ocorridas na Medicina não têm favorecido as práticas humanizadas com o cuidado integral do paciente. A utilização de recursos tecnológicos, a visão biológica da doença e a ampliação do atendimento médico em grande escala, fez com que a relação entre o médico e o paciente sofresse um distanciamento. Ao mesmo tempo em que a tecnologia aumentou a sobrevida e diminuiu o sofrimento do paciente, tornou-se um obstáculo que afasta o médico de um contato mais humanizado com o seu paciente. O tecnicismo contribui para uma visão fragmentada do indivíduo, deixando de lado aspectos importantes para a realização do cuidado de saúde. É necessário desenvolver o interesse dos alunos pelo paciente a ser tratado, não somente identificar os sinais e sintomas da doença, mas principalmente, buscar entender as condições de vida, os aspectos psicossociais, suas angústias, seus medos e dúvidas sobre os caminhos a serem trilhados, contribuindo para o desenvolvimento do tratamento proposto e conseqüente aprendizado dos futuros médicos (RIOS, 2009; SANTANA, 2019).



O professor PF6 concorda que o acesso ao PEP tem contribuído para que o aluno passe menos tempo na enfermaria, junto com o paciente na beira do leito. Ele considera que os alunos perdem a oportunidade de aprender aspectos importantes do ensino médico, que isto tem contribuído para diminuir a humanização do cuidado de saúde.

“(...) quando você começa a olhar muito para doença, você olha menos para pessoa, para paciente, então o que eu vejo que o aluno chegar na enfermaria e corre para abrir o prontuário eletrônico, e o paciente, você não sabe se ele vomitou, se ele comeu, se ele está chorando, o que está acontecendo, o aluno está olhando para o prontuário eletrônico, está pegando as informações e deixando de passar alguns minutos ali, com o paciente, com a família que é o lado mais importante da Medicina, talvez até mais importante às vezes, do que você saber se tem cálculo na vesícula ou não, o importante é ir até o paciente, tratar a dor, tratar o sofrimento, e aí, os alunos têm uma certa perda.” (PF6)

O professor aponta para uma questão importante na formação do futuro médico, que é necessário um olhar humanizado na relação médico-paciente. A formação médica é relatada como sendo orientada para aspectos anatômicos, fisiológicos, patológicos e clínicos, desconsiderando os aspectos psicossociais, ambientais, morais, culturais e as histórias de vida dos doentes. Faz-se necessário, que o profissional de saúde tenha uma formação voltada para a realidade do paciente, ouvir as queixas, conhecer suas dificuldades e necessidades no cuidado de saúde, e assim, em comum acordo, desenvolver uma estratégia para o enfrentamento da doença e as possibilidades de tratamento. Desta forma, é possível um olhar humanizado do tratamento de saúde, com o envolvimento de ambas as partes, trazendo melhorias na relação médico-paciente, contribuindo com os resultados e a adesão ao tratamento proposto, com um consequente aumento do grau de satisfação do paciente (RIOS, 2009; SANTANA, 2019).

A implantação do PEP em unidades de saúde e ensino tem sido motivo de preocupação para educadores, pois eles observaram a redução na qualidade da interação paciente-aluno. O “*iPatient*”, o paciente que foi avaliado, diagnosticado e tratado apenas na tela do computador, antes do exame na beira do leito é o produto de um currículo informal e não intencional em ambientes acadêmicos. Estudos mostraram que residentes e médicos perceberam uma diminuição na interação paciente-médico ao aprenderem em ambulatório baseado em PEP (TIERNEY *et al*, 2013).

Esta preocupação está presente na fala do professor PF6. Ele relata a perda do contato com o paciente real, na enfermaria, em substituição à visualização de informações no computador, e considera uma perda para o processo de ensino.

“(...) você pode passar muitas horas com *IPatient* e poucas horas com o paciente real e, com isso, você perde algumas coisas, talvez você recupere ao logo dos anos, mas certamente você perde um pouco da sua relação médico-paciente.” (PF6)

Outro risco apontado por professores e preceptores está relacionado com a possibilidade de indisponibilidade do sistema e a falta de infraestrutura para que todos os alunos tenham acesso às informações dos pacientes contidas no PEP em tempo integral (PF1, PF2, PF5, PR2).

Os riscos com as questões de infraestrutura de tecnologia da informação apontadas pelos sujeitos da pesquisa são pertinentes. A literatura tem apontado essas preocupações, o custo de implantação e manutenção de *hardware*, *software* e a aquisição de licenças para acesso dos alunos é expressivo, falta de padronização impossibilitando a interoperabilidade das informações de saúde, a necessidade de treinamento em diferentes modelos de PEP e a possibilidade do sistema ficar inoperante, tornando o acesso às informações de saúde do paciente indisponível pode causar danos ao cuidado do paciente e ao processo de aprendizagem dos alunos (PATRÍCIO *et al*, 2011).

Docentes e preceptores concordam que a digitalização dos prontuários tem proporcionado mais benefícios do que riscos, que os alunos precisam de acompanhamento e orientação do preceptor para o uso adequado do PEP.

Em relação ao mecanismo de copiar e colar informações no PEP, os preceptores divergem da opinião dos professores. Eles acreditam que o uso de copiar dados de evoluções anteriores é prejudicial para o processo de ensino-aprendizagem do aluno. Parte dos professores (PF3, PF5, PF6) concorda com os preceptores, eles acreditam que os alunos não deveriam utilizar esse mecanismo, enquanto que os demais professores acreditam que os alunos podem utilizar desde que tenham supervisão e orientação.

### **5.1.3 A interação dos alunos com sistemas de suporte à decisão clínica**

Um sistema informatizado de suporte à decisão clínica (CDSS) é qualquer sistema que adicione informações para auxiliar o processo de tomada de decisão do profissional de saúde. Um médico analisa as informações fornecidas pelo sistema e, em seguida, aceita ou rejeita as orientações fornecidas pelo computador (KEENAN *et al*, 2006).

Docentes e preceptores consideram que o uso de CDSS associado ao PEP pode ser uma oportunidade de ensino, de aprender com orientação, diminuindo erros e provendo maior segurança ao cuidado do paciente (PF1, PF2, PF4, PF5, PR1, PR3). Para os preceptores, sistemas de suporte à decisão podem estimular os alunos na busca pelo conhecimento e a pesquisar outras fontes de informações (PR1, PR2, PR4).

“Eu acho que isso é bom para se diminuir o número de erros, sem dúvida contribui para a segurança do paciente, é impossível saber tudo, você tem que ter um apoio da informática, você não vai conseguir decorar tudo (...)” (PF4)

“Eu acho que é justamente favorável, é claro que mais uma vez, é preciso que o preceptor ao ensinar, transmita esse sentimento de cuidado, de passar para os alunos a não ficar restrito aquilo ali, procurar ele próprio estudar, procurar várias fontes de conhecimento, diagnósticos diferenciais, atualização terapêutica, mas eu acho que você tem uma coisa que sinaliza para você e isso ajuda a ter segurança, diminuir sua margem de erro e aumenta sua possibilidade de acerto.” (PR1)

Sistema de suporte à decisão associado ao PEP tem potencial para aprimorar o conhecimento de alunos e residentes, permitindo acesso fácil à literatura médica relevante e atualizada, possibilitando que eles possam formular planos terapêuticos e diagnósticos com mais precisão. O uso deste tipo de sistemas possibilita a aplicação da Medicina baseada em evidência no contexto clínico (KEENAN *et al*, 2006; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013). Contudo, a adesão às sugestões dos CDSSs, não equivale a realmente aprender as razões pelas quais essas diretrizes foram estabelecidas (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012).

Um CDSS bem implementado pode produzir resultados educacionais positivos para a qualidade do atendimento clínico do aluno, porém ainda há um entendimento limitado de como esse tipo de sistema afeta a aquisição de novos conhecimentos pelos alunos. (TIERNEY *et al*, 2013)

O professor PF3 considera que CDSS, para indicar a melhor dose de um determinado medicamento ou alertar sobre interações medicamentosas, é útil para o aprendizado dos alunos. Porém, considera preocupante se esse tipo de sistema interferir na tomada de decisão, no desenvolvimento do raciocínio clínico dos alunos. O professor PF6 considera que este tipo de recurso não deveria ser utilizado por alunos, que para os residentes poderia ajudar, porém acredita que isso poderia atrapalhar o aluno a pensar, e interferir no raciocínio clínico, o que seria prejudicial ao processo de aprendizagem.

“(...) mas se isso for ampliado para a tomada de decisão, para o raciocínio clínico, eu acho prejudicial, eu acho que o exercício do raciocínio clínico é um aprendizado fundamental para o aluno, se ele substituir isso por aperta a tecla e falar anemia e abrir uma chave de possibilidades, eu acho que isso é ruim, não acho que isso seja tão interessante (...)” (PF3)

“(...) já ajudar se não atrapalhar o raciocínio do aluno, evitar que ele pense, pensar por ele, o aluno precisa desta dúvida, precisa deste questionamento, ele está aprendendo.”(PF6)

O redirecionamento da conduta pode reduzir o aprendizado, pois os alunos podem simplesmente, seguir as recomendações sem questionamento ou entendimento (KEENAN *et al*, 2006).

Outra questão em relação ao uso de CDSS no PEP é a necessidade de constantes atualizações. As diretrizes de gerenciamento clínico exigem atualizações contínuas, se o sistema não acompanhar estas atualizações, os alunos correm o risco de aprenderem práticas e

conceitos desatualizados. Excesso de alertas reduz significativamente o aprendizado, pois os alunos passam a confiar nesses sistemas informatizados de apoio à decisão sem reflexão crítica, apenas aceitam as orientações, isto não é aprendizagem (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012).

Na percepção do preceptor PR3, o CDSS é uma ferramenta de auxílio, que o uso de protocolos gerenciados pelo PEP é uma oportunidade de conhecimento e aprendizado para os alunos. Embora na Medicina, as recomendações não sejam adequadas para todos os casos, ter uma orientação, uma sugestão preconizada na literatura, pode ajudar na tomada de decisão e contribuir para o ensino dos alunos.

“(…) pelo menos o aluno vai ter a oportunidade de estar sendo guiado pelo protocolo, se o protocolo está dentro do PEP, acredito que isso ajuda ao ensino.”(PR3)

O direcionamento da conduta que um CDSS pode trazer para o ensino, na percepção do professor PF2, é natural, faz parte do processo de ensino. Ele considera que quando o preceptor orienta o aluno ou quando este consulta a literatura para a tomada de decisão, ele está sendo direcionado. Há uma oportunidade de ensino, é uma forma de rotina, uma forma de contribuir para o aprendizado do aluno. Porém, ressalta a necessidade de atualizações constantes em sistemas de suporte à decisão, pois a Medicina muda constantemente e uma conduta que hoje pode ser correta, amanhã pode ser incorreta ou inadequada.

“(…) é isso que a gente faz, quando eu digo para uma pessoa ‘Olha! você trata isso dessa forma’ eu estou direcionando, quando ele olha isso num artigo está direcionando, então faz parte mesmo do processo (…)” (PF2)

“(…) eu acho que seria útil, para um primeiro momento a pessoa já ter uma noção do que poderia fazer e depois contribuir para aperfeiçoar, até porque, o que é uma coisa absolutamente correta hoje pode ser absolutamente incorreto amanhã (…)”(PF2)

Os alunos podem se beneficiar com o uso de alertas contidos no PEP. Contudo, os discentes podem estar menos preparados para responder ao CDSS ou às funcionalidades complexas que otimizam o fluxo de trabalho. Para que possam se apropriar destes conhecimentos, é preciso orientação e supervisão constante, na utilização de sistemas de suporte à decisão (PONTEFRACCT & WILSON, 2017).

## 5.2 ACESSO E GERAÇÃO DE DADOS

Os estudantes precisam de conhecimentos, habilidades e experiências para gerar dados em ambiente eletrônico como o PEP. Na categoria Acesso e Geração de dados, investigamos a percepção dos professores e preceptores sobre o interesse dos alunos em obter acesso ao PEP, se interpretam de forma eficaz os dados dos pacientes para a tomada de decisão clínica e se tem preocupação em colocar dados corretos e completos no PEP para a segurança e

qualidade do cuidado de saúde de seus pacientes. Se os estudantes demonstram respeito pelo consentimento do paciente e a privacidade e confidencialidade ao acessar os dados no PEP e se o uso de dispositivos facilitadores no PEP como o corta e cola e preenchimentos automáticos podem impactar no processo de ensino. (PONTEFRACCT & WILSON, 2017; TIENEY *et al*, 2013; HAMMOUD *et al*, 2015; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; BRISSON & TYLER, 2016; ASGAROVA *et al*, 2017; WAGNER *et al*, 2010; LOWN *et al*, 2012).

### **5.2.1 Acesso efetivo e interpretação de dados para a tomada de decisão clínica**

Docentes e preceptores relatam que os alunos, ao entrarem no ambiente hospitalar, são orientados a criarem seu acesso ao PEP e que os discentes possuem intimidade com o uso da tecnologia e aprendem rápido a buscar todas as informações de seus pacientes (PF1, PF2, PR1, PR2).

“(…) há toda uma introdução dos alunos ao prontuário desde o início, então eles recebem senhas, e eles começam a acessar, não só para consultar informações, mas para gerar e colocar informações, então tem evolução dos alunos, tem prescrição e evoluções dos internos e o residente chancela estas informações, e fica marcado quem e o que evoluiu, e as pessoas gostam (...)” (PF2)

A implantação do PEP em unidades de saúde com foco no ensino trouxe preocupação quanto ao acesso dos alunos aos dados dos pacientes. Estudos investigaram a existência de políticas institucionais quanto ao uso do PEP pelos discentes (MINTZ *et al*, 2009; FRIEDMAN *et al*, 2010; HAMMOUD *et al*, 2012; WITTELS *et al*, 2016; WHITE *et al*, 2017, SOLARTE & KONING, 2017). Estes estudos mostraram que poucas escolas de Medicina possuem políticas que assegurem o acesso à entrada de dados dos estudantes. Contudo, a maioria das instituições acredita que a restrição de acesso causa prejuízos ao processo de ensino. Dentre os motivos que limitam o acesso dos alunos, apontados na literatura, estão a insuficiência de infraestrutura de informática, custo com licença de *software*, inabilidade das anotações dos discentes para o faturamento dos procedimentos médicos, necessidade de co-assinatura, e além da falta de políticas que definam regras de acesso dos alunos ao PEP.

Para que o acesso ao PEP possa contribuir para a formação dos discentes, é preciso não somente garantir o acesso aos dados, mas principalmente, a orientação da preceptoria na inserção de graduandos e de recém-graduados no ambiente da prática médica. Cabe ao preceptor (docente ou não) propor, viabilizar e problematizar as atividades práticas, integrando teoria e prática, contribuindo para o desenvolvimento profissional dos discentes (FEUERWERKER, 2011; SANT’ANA & PEREIRA, 2016; OLIVEIRA *et al*, 2017).

Os docentes ressaltam que a tomada de decisão desenvolvida pelos alunos é baseada nos dados contidos no prontuário. E que o PEP tem contribuído facilitando, simplificando e agilizando a obtenção das informações para que os discentes possam desenvolver sua tomada de decisão clínica (PF2, PF3, PF4).

“(…) é o aluno que está raciocinando, e isso é uma coisa difícil do aluno desenvolver, é difícil porque é muito complexo mesmo, requer conhecimento e experiência, coisa que muitas vezes o aluno não tem, nem conhecimento, nem experiência, mas eu acho que tem que desenvolver aos pouquinhos, e no caso o prontuário eletrônico, fornece essa facilidade, simplifica e agiliza esse processo, ele tem os elementos todos para a tomada de decisão.”(PF4)

Feuerwerker (1998) acredita que somente por meio da experiência adquirida na prática clínica é que se pode completar a formação médica. Para que os discentes desenvolvam seu conhecimento e experiência clínica é preciso não somente acessar os dados no PEP, mas principalmente aprender a interpretar esses dados, aprender a utilizar esses dados no desenvolvimento do seu raciocínio clínico e na tomada de decisão. Para isso, é importante que o preceptor (docente ou médico) ensine a clinicar, estimulando e encorajando seus alunos no desenvolvimento de suas habilidades práticas (MONTEIRO *et al*, 2011).

O preceptor PR1 ressaltou que o acesso aos dados do PEP contribui para o entendimento dos casos reais em acompanhamento, que costuma estimular seus alunos a buscarem informações na literatura para melhor compreender os casos reais das enfermarias.

“(…) eu procuro estimular os alunos que eles façam isso, a partir da revisão de literatura, tragam informações, tragam acréscimos, que possam ser utilizados no caso concreto daquele paciente, mas sim, a facilidade de você acessar as informações do laboratório, parecer, laudo de exames, isso vai construir o entendimento do caso, eu procuro estimular que os alunos apresentem o caso, e ao apresentar o caso, você vai selecionar naquele um minuto e meio, aquelas informações chaves, que são mais relevantes, que podem estar no laboratório, na imagem, no parecer e claro no seu raciocínio clínico, anamnese e exame físico (...)” (PR1)

Um estudo com 60 alunos de Medicina do terceiro ano que utilizaram o PEP em duas clínicas americanas de cuidado primário de saúde, revelou que metade dos discentes considera que tiveram muito mais acesso aos resultados dos exames no PEP do que no prontuário físico e, que isto contribuiu para o entendimento dos casos e refletiu na qualidade de sua documentação clínica. Os discentes relataram que receberam mais retorno de seus preceptores com o uso do PEP, eles consideram que esse *feedback* é muito positivo para a sua formação clínica (ROUF *et al*, 2008). No entanto, este mesmo estudo revelou que os discentes passaram menos tempo no atendimento ao paciente e apesar da maioria dos alunos reportarem estarem satisfeitos com sua relação médico-paciente, muitos acreditam que o PEP poderia ser uma barreira a este relacionamento durante a realização da consulta médica.

No presente estudo, os preceptores e os docentes concordam que o PEP facilita, agiliza e simplifica o acesso dos alunos às informações de saúde de seus pacientes e que isso tem contribuído para o entendimento dos casos, para o desenvolvimento do raciocínio clínico, possibilitando a formulação de hipóteses e a sua tomada de decisão. Os alunos aprendem com a observação direta das atitudes e habilidades do seu preceptor, ele inspira e auxilia na formação clínica e no seu desenvolvimento educacional e profissional.

### **5.2.2 Entradas de dados corretas e completas no PEP para segurança e qualidade do cuidado**

Professores e preceptores consideram que os alunos são comprometidos com a inclusão de informações de forma correta e completa no PEP, que são zelosos e cuidadosos ao escreverem suas evoluções no prontuário (PF1, PF2, PF3, PF4, PR1, PR2).

“Eu acho que sim, eu acho que quando eles vão para o ProntHU, eu acho que eles estão muito mais nervosos, que abrem o sistema, tem uma senha, aparece o nome deles, entendeu, estão muito mais comprometidos, tanto é que existe um efeito, que eles não escrevem direto no ProntHU, eles fazem no bloco de notas, muitos deles ficam esperando alguém ver as anotações, a maior parte das vezes é assim, o preceptor entra no computador e com outra senha recorta e cola e dá o OK, mas se o aluno quiser cortar direto e dá o OK, ele pode fazer.”(PF1)

No entanto, o preceptor PR2 relata que alguns internos não costumam verificar os dados no PEP, antes de montar sua evolução, não se preocupam com as informações inseridas no PEP. Além disso, considera que os alunos só deveriam utilizar mecanismos de copiar e colar informação com supervisão e orientação do preceptor.

“(…) não olha nada, não olha se foi feito parecer, não olha nada ou então coloca na evolução, ‘mesmo conduta do dia anterior’, ou coloca, ‘restante pós round’, só que aquela conduta anterior, já foi respondido o parecer da cardiologia, já foi marcado tomografia. Eles não se preocupam muito com as informações inseridas, sabem que a tarde vai ter um preceptor revisando, que vai fazer a checagem.” (PR2)

A supervisão na inserção dos dados no PEP pelos alunos não é apenas crítica, mas também obrigatória para a segurança do paciente (HAMMOUD *et al*, 2012). No ambiente hospitalar, a interação acontece de modo dinâmico entre os diferentes profissionais envolvidos no cuidado de saúde. O que é prescrito e evoluído no prontuário do paciente pelo médico e visualizado pelos demais profissionais que passam a utilizar estas informações na execução de suas tarefas e na tomada de decisão (FEUERWERKER, 2011). Assim, a atuação da preceptoria na orientação dos alunos é fundamental para a segurança do paciente e para diminuir o uso de mecanismos facilitadores que possam impactar negativamente na qualidade da informação inserida pelos discentes (TIERNEY *et al*, 2013; SCHENARTS *et al*, 2012).

Docentes e preceptores ressaltam a importância da supervisão e o papel da preceptoria no acompanhamento e na verificação das informações inseridas pelos discentes no PEP.

“(...) eu dou liberdade para os alunos, mas conforme eu disse, é tutorial, ele vai fazer a evolução, mas eu fico do lado, pra corrigir ali, do lado o que a pessoa esta colocando de informação antes de ser gravada, todas as evoluções dos alunos são checadas, ou pelos residentes ou por mim (Docente), então tem sempre um médico que checa a informação que é colocada no prontuário (...)” (PF4)

“(...) a gente faz primeiro a evolução manuscrita e às vezes, as primeiras vezes a gente faz quase que ditando, mas à medida que o tempo vai passando e eles vão ganhando segurança e vão aprendendo a fazer, a gente lê o que o aluno escreveu e antes de salvar dá aquela conferida e ele coloca (...)” (PR1)

Para Ceccim & Capozzolo (2004), para formar um profissional de saúde é necessária a exposição e a interação com pacientes e equipe de saúde em diferentes cenários, utilizando instrumentos e tecnologias hospitalares. Os autores enfatizam que cabe ao mediador da prática clínica, seja docente ou preceptor, aproveitar as oportunidades de aprendizado no campo, problematizando o cuidado de saúde neste contexto.

O preceptor PR2 relata que alunos e internos, às vezes, colocam dados incoerentes no prontuário, muitas vezes por inexperiência, que é fundamental a supervisão para corrigir e orientá-los a inserir as informações de saúde de pacientes no PEP.

“(...) às vezes, o paciente está saturando 82, está ruim, está saturando mal, se eu deixar o interno evoluir agora, sem eu estar ao lado o tempo inteiro, ele vai dizer que o paciente está péssimo e a conduta vai ser mantida, entendeu? (...) e aí eu tenho que colocar retificação da evolução anterior ‘paciente encontrava-se assim, assim foi feito isso e isso’ eu, às vezes, não tenho tempo pra fazer retificação, eu tenho que chamar atenção do interno à noite ou no dia seguinte, ‘olha você escreveu assim, não pode’ é uma trabalhadeira.” (PR2)

A comunicação precisa dos dados é importante para a segurança do paciente, pois os dados fornecem a base para a tomada de decisão clínica da equipe de saúde. Um recente estudo com a participação de alunos de Medicina num *round* multidisciplinar em uma unidade de terapia intensiva, verificou a prevalência da comunicação de dados laboratoriais incorretos transmitidos e verificados no PEP. Este estudo mostrou que 96% dos pacientes tinham pelo menos um resultado laboratorial com imprecisões, sendo que 40% por omissão da informação (ARTIS *et al*, 2017).

Para evitar imprecisões na inclusão de dados, na interpretação e na transmissão das informações de saúde encontrados no PEP pelos discentes, é necessária a avaliação da preceptoria na verificação dos dados, na integridade das evoluções e originalidade das informações inseridas pelos alunos. Além disso, para permitir uma avaliação adequada, os professores e preceptores devem acessar as dados dos alunos no PEP, corrigi-los e fornecer *feedback* em tempo hábil, contribuindo para o desenvolvimento educacional e profissional do aprendiz (HAMMOUD *et al*, 2012).



### 5.2.3 Respeito pelo consentimento do paciente, a privacidade e a confidencialidade ao acessar dados

A maioria dos docentes acredita que os alunos entendem a importância do sigilo das informações acessadas por eles no PEP (PF1, PF3, PF4, PF6), que os alunos têm consciência de que podem ser rastreados, que por meio do seu *login* é possível saber quem e quando acessou uma determinada informação (PF1). Contudo, os preceptores discordam, afirmando que os alunos não têm essa consciência e acreditam que é papel do preceptor orientá-los sobre confidencialidade, privacidade e sigilo das informações de saúde dos pacientes sob os seus cuidados (PR2, PR3).

“Eu acho que na grande maioria, sim, eu acho que eles entendem isso, mas tem uma coisa que traz muita segurança no prontuário eletrônico que é a senha, colocou uma senha eu acho que a relação já é diferente, acho que ele já sabe que pode ser rastreado que ele está ali, que o que ele fizer vai aparecer na senha dele, o nome dele vai aparecer (...)” (PF1)

“Eu acho que não há essa clareza não, não há clareza que o prontuário pertence ao paciente, que se o paciente estando lúcido e orientado, o prontuário só pode ser visto por ele, o profissional que está cuidando do paciente, não há muito essa discussão. As pessoas fotografam, eu acho que os alunos não têm essa consciência.” (PR2)

A instituição de ensino deve prover aos discentes orientações quanto à importância do sigilo às informações acessadas no ambiente hospitalar, atualmente com as facilidades de uso de dispositivos móveis e a comunicação instantânea entre as pessoas, é preciso orientar os alunos quanto aos perigos da divulgação de informações, imagens e vídeos sem o devido consentimento dos indivíduos envolvidos. As DCNs do curso médico enfatizam que os estudantes devem comunicar-se com pacientes, familiares, comunidade e equipe de saúde com empatia, sensibilidade e interesse, preservando a confidencialidade, a compreensão, a autonomia e a segurança da pessoa sob cuidado (BRASIL, 2014).

Recentemente, foi publicado um estudo português que trata da questão legal sobre o direito do aluno de Medicina de acessar registros clínicos e informações de saúde dos pacientes. Os autores desenvolveram uma tese para criação do sigilo profissional do estudante de Medicina, assegurando o acesso à reutilização das informações de saúde. Eles defendem que a informação de saúde e os registros clínicos são documentos administrativos do serviço público e que podem ser reutilizados para fins educacionais. Contudo, eles enfatizam que o legislador deve trabalhar em conjunto com as universidades e as instituições hospitalares de ensino para estabelecer legalmente o sigilo profissional do discente de Medicina, seu vínculo com o dever de confidencialidade e o direito do estudante de Medicina de acessar e reutilizar informações de saúde (GUIMARÃES *et al*, 2019).

Professores e preceptores concordam que os alunos precisam de orientação e que faz parte do processo de ensino, para que os alunos aprendam sobre respeito, confidencialidade e privacidade e que é muito importante a atuação da preceptoria nesta questão (PF2, PF5, PF6, PR1, PR3, PR4).

“Eu acho que isso é uma coisa que eles (alunos) não têm, e que faz parte da nossa orientação colocar isso claro para eles (...), eu acho que faz parte exatamente da educação, eles estão aqui para isso, então ele vai lá sem saber a anuência, a gente (professor) tem que colocar esse tipo de anuência, garantir essa privacidade, com certeza.” (PF2)

“Pois é, eu acho que isso eles desconhecem, acho que falta realmente a gente passar isso pra eles, que a gente está acessando as informações mediante ao consentimento dos pacientes (...)” (PR1)

No cenário da prática clínica, o professor e o preceptor servem como um modelo de conduta profissional para seus alunos. Para que os alunos tenham respeito à confidencialidade, valorize o consentimento dos pacientes e o sigilo das informações é preciso orientação e o exemplo durante as atividades práticas. As atitudes dos preceptores diante de pacientes, familiares e equipe de saúde é observada e acompanhada pelos discentes. Preservar a adequada relação com os indivíduos no ambiente de ensino prático é um dos assuntos centrais no processo de ensino aprendizagem (MONTEIRO *et al*, 2011).

### 5.3 COMUNICAÇÃO

A comunicação entre a equipe de saúde é fundamental para o cuidado e segurança do paciente. Informações incorretas e incompletas em sistemas de informação em saúde podem levar a erros médicos causando prejuízo à saúde do paciente. Os estudantes de saúde precisam de conhecimentos, habilidades e experiências para interagir e gerar informações em sistemas de saúde de forma segura e confiável. Na categoria Comunicação, investigamos a visão dos preceptores e professores sobre o uso do PEP pelos alunos durante o atendimento médico, se essa interação pode desviar o foco do paciente e se o uso de facilitadores pode interferir na eficácia e na qualidade da comunicação escrita (PONTEFRACCT & WILSON, 2017; MILANO *et al*, 2014; GRAHAN-JONES *et al*, 2012; TRIOLA *et al*, 2010; WALD *et al*, 2014; SHACHAK *et al*, 2009; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; PELED *et al*, 2009; DUKE *et al* 2013).

#### 5.3.1 O PEP durante o atendimento médico pode desviar o foco do paciente

O uso de PEP durante o atendimento médico pode tirar o foco do paciente, na visão dos preceptores e professores (PF1, PF2, PF4, PF6, PR1, PR2, PR3), eles ressaltam que o PEP pode ser uma distração e um risco ao processo de ensino durante o atendimento clínico

no consultório. Contudo, eles acreditam que, com orientação adequada, os alunos podem aprender a manter o foco no paciente.

“Em tese sim, seja o prontuário eletrônico ou o próprio telefone, que toca, que manda mensagem, estamos sujeitos hoje a muitos distratores, então digamos que com trabalho de conscientização, de educação, acho que a gente consegue suprir essas barreiras, é um risco, mas eu acho que é um risco contornável.” (PR1)

Orientação e treinamento são indicados como uma forma de mitigar o risco de distração e fazer com que o PEP não se transforme em uma barreira, um terceiro elemento na relação entre o médico-paciente. Os alunos devem aprender a desenvolver o atendimento no consultório e utilizar os recursos tecnológicos disponíveis para benefício do tratamento de saúde do seu paciente, segundo a percepção de professores e preceptores (PF1, PF3, PR3, PR4).

“(...) eu acho que é um treinamento necessário, porque a tendência é que ele (o aluno) irá trabalhar nestas condições, esse é o ambiente de trabalho, é como eu trabalho no consultório, ligado na internet e no computador (...)” (PF3)

Instituições americanas de ensino médico têm promovido orientações e treinamentos, preparando seus alunos para o atendimento ambulatorial enquanto utilizam o PEP. Os alunos são orientados a manter o contato visual com o paciente durante manipulação dos dados no PEP, prestando atenção na fala do paciente e procurando mover o monitor do dispositivo compartilhando as informações, envolvendo o paciente na visualização dos dados contidos no prontuário eletrônico durante a consulta médica (MORROW *et al*, 2009; YUDKOWSKY *et al*, 2010; SILVERMAN *et al*, 2014; BIAGIOLI *et al*, 2017; LEE *et al*, 2017). Um estudo recente em uma universidade americana (LEE *et al*, 2017) comparou alunos do 2º ano do curso médico que receberam treinamento na utilização do PEP centrado no paciente, com alunos do 3º ano que não receberam nenhuma orientação ou treinamento formal. Este estudo mostrou que o treinamento melhorou as habilidades e a performance de comunicação dos estudantes utilizando o PEP. O sucesso deste estudo fez com que esse treinamento fosse incorporado no currículo do curso de habilidades clínicas.

O professor PF2 acredita que o PEP não distraia ou tire o foco do paciente, contudo, ele ressalta a importância do preceptor como exemplo a ser seguido, que os alunos aprendem observando as atitudes do seu preceptor no atendimento médico.

“(...) eu diria que o foco do aluno no ambulatório e o foco de quem estiver como preceptor, então você pode estar focando o resultado de exame que pode estar no prontuário eletrônico, focando em mostrar as alterações do exame físico ou comentando um dado da história clínica, não creio que isso distrai.” (PF2)

Monteiro e colaboradores (2011) concordam que o preceptor no ambiente de ensino em saúde é visto pelos discentes como um modelo de conduta técnica e ética a ser seguido.

Tudo o que o preceptor faz aos seus pacientes é tomado como um exemplo pelos aprendizes durante o atendimento. Assim, os alunos que tiverem a oportunidade de observar um preceptor que mantém o olhar e a escuta com atenção durante o atendimento, que procura envolver o paciente em suas ações no PEP, principalmente na tomada de decisão, pode contribuir para um aprendizado humanizado integrando a tecnologia disponível sem desviar o foco do paciente.

O professor PF1 ressalta a importância de um sistema simples e prático para diminuir o tempo gasto e não desviar o foco do paciente. Acredita que os mecanismos facilitadores no PEP contribuem para diminuir o tempo gasto com a prescrição e a evolução no sistema e que aumenta a atenção prestada ao paciente. Os preceptores PR3 e PR4 concordam que uma ferramenta simples e estruturada para o atendimento clínico pode agilizar a inserção de informações sobre o tratamento de saúde no PEP e manter a atenção no atendimento ao paciente.

“(...) se o modelo é muito atravancado, o aluno vai ficar muito tempo na frente do computador. Um modelo simples de PEP, permite que ele fique menos tempo no computador, então o programa é muito rápido, eu acho que você evolui muito mais rápido no computador do que no papel (...)” (PF1)

Modelos de PEP pré-formatados podem contribuir com informações padronizadas e formatadas para gestão hospitalar e para a cobrança dos procedimentos, contudo, para o ensino, o melhor é utilizar modelos que possibilitem a escrita de forma livre. O uso de modelos pré-estabelecidos ou notas pré-preenchidas podem prejudicar o desenvolvimento do aluno, que não tem domínio sobre os elementos essenciais da documentação para refletir a história coletada, sua experiência e habilidade durante o exame físico. A utilização de conjunto de dados pré-desenvolvidos requer que o profissional compreenda o processo de raciocínio e a lógica utilizada na proposta apresentada pelo sistema (HAMMOUD *et al*, 2012). Os alunos estão em formação, assim, é preciso deixar que se expressem livremente, para que seu preceptor possa identificar as lacunas de conhecimentos que precisem ser trabalhadas, respeitando as necessidades de todos os indivíduos.

O professor PF2 considera que ter informação é fundamental para a tomada de decisão e para orientar o paciente quanto ao tratamento. Assim, o uso do PEP e de recursos como a internet contribuem para a qualidade e resultado do atendimento de saúde.

“(...) ao mesmo tempo, você está lá e poder acessar um artigo, fazer uma pesquisa, pegar a bula do remédio, ver o preço, isso é coisa tipo, ‘Qual é o preço do remédio, mas eu não sei se eu vou ter condição de fazer?’, você entra na internet e vê o preço, você já tem a informação, informação é sempre bom, muito melhor você ter informação do que não ter (...)” (PF2)

Ter acesso aos dados do prontuário para a tomada de decisão é fundamental e o PEP fornece informações que auxiliam no raciocínio clínico e na tomada de decisão clínica. No atendimento ambulatorial, os estudantes devem ser preparados, como está preconizado nas DCNs (BRASIL, 2014) do curso médico, para desenvolver habilidades de aprender a aprender, aprender com autonomia, buscando conhecimento e identificando necessidades de educação continuada; afinal, o exercício da Medicina é um constante aprendizado. O aluno pode aprender observando seus preceptores na busca pelo conhecimento necessário. Hoje, existem muitos aplicativos nos dispositivos móveis que auxiliam os profissionais de saúde a remover suas dúvidas sobre tratamentos, medicamentos, procedimentos, protocolos entre outras tantas informações importantes para sua tomada de decisão. É por meio da prática clínica que os alunos aprendem a cuidar dos seus pacientes com atenção e respeito aos seus questionamentos, aflições e angústias, esclarecendo dúvidas sobre diagnóstico e tratamento, e a utilizar as tecnologias disponíveis para alcançar os melhores resultados no cuidado de saúde.

### **5.3.2 Facilitadores podem interferir na eficácia na qualidade da comunicação escrita**

A comunicação escrita é um importante instrumento para a tomada de decisão da equipe de saúde. Contudo, os preceptores alertam sobre o uso inadequado de mecanismos de copiar e colar informações no PEP, eles consideram que estes facilitadores são prejudiciais, pois interferem na qualidade da comunicação, assim como o uso de siglas e abreviações dificulta a compreensão para os demais profissionais de saúde (PR1, PR2, PR3).

“Eu acho que copiar e colar é um aspecto negativo, porque, no momento em que o aluno tem que raciocinar..., daquela parte da evolução médica que você tem que dizer se o paciente melhorou ou não, tem que raciocinar e às vezes não é essa coisa toda, eu prefiro que coloque uma frase só ‘está melhor da pneumonia, tossindo menos, está melhor’ do que ele colocar um textão, copiado que não acrescentou quase nada.” (PR2)

“(...) eu falo muito sobre o uso de siglas, eu sou muito chato com siglas, falo ‘evitem o uso de siglas’, sigla é um jargão, fechado, dificulta a comunicação entre os profissionais, a sua evolução vai ser lido por um enfermeiro, por um fisioterapeuta, por um fonoaudiólogo (...)” (PR1)

Docentes concordam que o uso de siglas e jargões pode prejudicar a comunicação, que os alunos devem ser orientados a não utilizar esses dispositivos nas evoluções dos pacientes. Eles consideram que o uso de copiar e colar compromete a qualidade e pode interferir negativamente na comunicação escrita (PF2, PF3, PF5, PF6).

“(...) eu tento passar para as pessoas que isso não é necessário (copiar e colar), o que é necessário é saber o que mudou em relação à ontem, isso é evolução, e o que você vai fazer diante desta mudança, então, na verdade pra quem está escrevendo isso é mais rápido, pra quem está lendo, isso também é mais rápido, é mais informativo, e se não mudou nada, não tem problema nenhum você escrever que não tem nenhuma alteração(...)” (PF2)

“Copiar e colar não dá, já vi muito erro, erro que fica se perpetuando no prontuário por 10, 15 dias alguma coisa errada, eu acho o copiar e colar, eu acho ruim, acho que pode interferir na comunicação escrita.” (PF3)

Estes facilitadores podem diminuir a oportunidade dos discentes sintetizarem e priorizarem seus achados em evoluções autorais, eles devem ser incentivados a obter suas próprias informações (dados históricos e físicos) e desenvolver seu raciocínio clínico em anotações no prontuário do paciente (HAMMOUD *et al*, 2012, TIERNEY *et al*, 2013). Para Schenarts & Schenarts (2012), o uso destes dispositivos diminui drasticamente a eficácia das anotações médicas como ferramenta de comunicação e tem impacto negativo na educação e, portanto, devem ser eliminados do PEP.

O Conselho Federal de Medicina ressalta a obrigatoriedade da legibilidade da letra dos profissionais de saúde que atendem ao paciente, pois o prontuário é o instrumento de comunicação entre os membros da equipe de saúde e um importante instrumento para a continuidade da assistência prestada ao indivíduo (BRASIL, 2002).

Os professores enfatizam que os alunos devem ter responsabilidade sobre as informações inseridas no PEP, que é preciso orientação para que possam utilizar os recursos do PEP de forma adequada (PF2, PF4, PF5).

Recentemente, um estudo apontou que a documentação de médicos e consultores experientes contidas no PEP pode servir como um recurso educacional para os estudantes. Contudo, os professores enfrentam o desafio de utilizar as informações inseridas pelos alunos para avaliação e no fornecimento de *feedback* significativo, pois nem sempre conseguem diferenciar as anotações dos alunos dos demais profissionais (CHI *et al*, 2019).

O professor PF1 considera que o uso de facilitadores de preenchimento automático pode agilizar o atendimento, proporcionar legibilidade e segurança para o paciente, além disso, pode evitar erros e melhorar a qualidade da comunicação.

“(…) eu acho que isso ajuda, porque letra do médico já é ruim há muito tempo, a letra das pessoas, ela causa barreiras leva a erros, tudo que é digitado pra mim é mais seguro, não consigo ver nada de ruim nisso, mas acho que importante é que dentro do hospital, eu acho que melhorou a qualidade da comunicação, a segurança da prescrição, eu não vejo nada, nenhum problema nisso, pelo contrário, só trouxe coisas boas.” (PF1)

A digitalização dos prontuários eliminou problemas de legibilidade e proporcionou maior segurança na comunicação escrita entre os profissionais de saúde. Para que os alunos adquiram habilidades de comunicação escrita, eles devem praticar e receber *feedback* de seus preceptores, orientando-os para o uso adequado e responsável deste dispositivo (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012).

## 5.4 TRABALHO MULTIPROFISSIONAL

As DCNs do Curso Médico ressaltam a importância dos alunos aprenderem por meio de trabalho colaborativo em equipe multiprofissional, agindo com compromisso ético-profissional, com respeito a diferentes opiniões e à diversidade de valores, papéis e responsabilidade no cuidado à saúde (BRASIL, 2014). A utilização do PEP por profissionais de saúde de diferentes profissões deve contribuir para a geração e revisão de informações relevantes e no compartilhamento das decisões clínicas com objetivo de alcançar melhores resultados nos tratamentos de saúde (PONTEFRACCT & WILSON, 2017).

Na categoria Trabalho Multiprofissional, buscamos identificar a percepção de professores e preceptores sobre a utilização das informações inseridas pelos demais profissionais de saúde pelos alunos de Medicina. Isto é, se os alunos são estimulados a utilizar os dados da equipe multiprofissional na tomada de decisão clínica e na conduta terapêutica de seus pacientes, e se respeitam a identidade profissional e os diferentes papéis que os demais profissionais de saúde desempenham utilizando o PEP.

### 5.4.1 Utilização das informações dos demais profissionais de saúde no PEP

Preceptores e professores concordam que o PEP facilita o acesso às informações da equipe multiprofissional, pois os dados estão dispostos no mesmo espaço das informações do corpo médico (PF1, PF2, PF4, PF6, PR2, PR3, PR4). Os professores consideram que o PEP gera interesse pelo conhecimento das diferentes áreas de saúde, por meio das informações inseridas pelos demais profissionais da equipe de saúde.

“(…) com enfermagem talvez não, não muda muita coisa em termos práticos, mas dos outros demais profissionais de saúde, psicologia, fonoaudiologia e fisioterapia, a evolução deles ficava um pouco mais perdidas. Hoje em dia tem a mesma padronização da evolução médica, todas as evoluções ficam mais fáceis de procurar, se quiser ver todas as evoluções da fonoaudiologia, por exemplo, antigamente você teria que ver pulado, agora você tem como localizar, ficou muito mais fácil.” (PF1)

Pedozzi (2007) ressalta que o trabalho multiprofissional requer não somente que diferentes profissões da saúde compartilhem o mesmo espaço de trabalho, mas também desenvolvam relações de cordialidade. Ele acredita que é preciso recompor os processos de trabalho, preservando as diferenças técnicas e especificidades de cada trabalho e, principalmente, que é preciso articular as intervenções entre as profissões. Os futuros médicos da equipe de saúde precisam reconhecer a transversalidade das ações de saúde, respeitar os diferentes saberes, as abordagens e a atuação de cada profissão.

Para Fauerwerker (2011), o trabalho da equipe multiprofissional em unidades hospitalares acontece de forma quase invisível, em tempos bem diversificados, mediada

basicamente pela comunicação no prontuário. A autora ressalta que ainda é pouco frequente a discussão de casos e a tomada de decisão em equipe multiprofissional. Assim, dependendo da organização e disposição das evoluções multiprofissionais no PEP, isto pode favorecer e facilitar a visualização das informações e proporcionar maior interação entre os membros da equipe.

O PEP pode contribuir para que os estudantes de Medicina acessem e aprendam com os saberes oriundos das demais profissões da área de saúde, segundo o professor PF2. Ele considera que os alunos aprendem com as ações da equipe de saúde, que são conhecimentos e saberes diferentes, e que isso favorece a qualidade da assistência prestada ao paciente (PF2).

“Eu acho que o PEP faz mais do que isso, permite que o aluno de Medicina entenda que existe uma equipe multiprofissional, que existem pessoas competentes e capazes em outras áreas, que basta você olhar o que as pessoas escrevem e você pode aprender com isso se você estiver disposto, é interessante que os olhares diferentes, fazem diferença (...)” (PF2)

Professores e preceptores concordam que o PEP contribui para que os discentes de Medicina valorizem as informações dos demais profissionais da área de saúde, porém, eles acreditam que é preciso que o preceptor ensine, estimule e explore as possibilidades. Eles acreditam que os alunos aprendem com o exemplo do preceptor a valorizar os dados da equipe multiprofissional (PF1, PF2, PF5, PF6, PR2, PR3, PR4).

“Sim, acredito que sim, você poder ver a evolução da fisioterapia, da fonoaudiologia, da enfermagem, eu acho que é uma troca, você pode aprender com o conhecimento oriundo de outras carreiras também (...)” (PR1)

“(...) quando entro no ProntHU, tem a evolução de cada profissional, de forma filtrada, eu posso ver só uma determinada categoria ou ver todos os profissionais, então isso dá mais visibilidade a esse tipo de informação e se tiver alguém que oriente, olha só essas coisas são interessantes, você vê o outro lado, então eles acabam lucrando em relação a isso (...)” (PF2)

Rocha & Ribeiro (2012) concorda que o preceptor é, muitas vezes, considerado pelos alunos como um modelo a ser seguido, um exemplo profissional. Enfatiza que os alunos aprendem observando seus preceptores, assim, a postura profissional do preceptor é essencial na formação dos futuros médicos. O preceptor que valoriza as informações inseridas pela equipe multiprofissional no PEP, contribui com as DCNs do curso médico que orientam para a formação interprofissional, com reflexão sobre sua prática e sobre a troca de saberes com outros profissionais da área da saúde e outras áreas do conhecimento, estimulando o trabalho colaborativo e a qualidade da atenção à saúde (BRASIL, 2014).

O preceptor PR2 acredita que o PEP ajuda os alunos a visualizarem os dados da equipe multidisciplinar, contudo, ele ressalta que é preciso estimular e valorizar as informações das demais profissões de saúde. O preceptor reforça que é preciso ter uma visão



multiprofissional fora do PEP, que é preciso ter envolvimento e trabalho em equipe, que os alunos aprendem com o exemplo do preceptor com atitudes práticas.

“O multiprofissional, isso tem, os alunos percebem isso, eles percebem o valor disso, mas é preciso a orientação do preceptor, é preciso lembrar, o prontuário é uma ferramenta de ajuda, mas tem que ter coisas por fora, a gente tem que sentar e discutir com a fonoaudiologia, a fono vem e a gente conversa, a fisioterapia vem e a gente conversa eu vou à fisioterapia e falo com nutrição. A gente tem uma nutricionista agora, que vem ativamente, todo dia ela vem falar com a gente, isso é um exemplo é assim que se forma uma equipe, a pessoa tem interesse de vir falar com a outra por que a preocupação é o paciente. Então, esse exemplo é maravilhoso, os alunos veem que ‘Há! é todo mundo junto’, é todo mundo junto. É o *round* multidisciplinar e o ProntHU, que também ajuda muito, que não é um fichário separado, como tem em muitos hospitais.” (PR2)

O trabalho em conjunto com o objetivo de colaborar com a recuperação da saúde do paciente, cada profissional contribuindo com conhecimentos e saberes de sua área profissional, com sua experiência, favorecendo a integridade do cuidado de saúde é, desta forma, que se deve desenvolver o trabalho em equipe multiprofissional. Todos tem seu papel no cuidado do paciente, o PEP pode ajudar na comunicação e na interação destes diferentes saberes, contudo, como afirmou o preceptor PR2, o importante é o exemplo na prática diária, para que os alunos aprendam sobre o valor do trabalho multiprofissional é preciso vivencia-lo na prática clínica.

#### **5.4.2 Integração dos alunos com equipe multiprofissional**

A maioria dos entrevistados afirmou que os alunos se sentem integrados e reconhecidos como membros da equipe de cuidado, que o PEP tem contribuído para que os alunos se sintam parte da equipe de cuidado, importantes e responsáveis pelo acompanhamento do paciente (PF1, PF2, PF4, PF5, PF6, PR1, PR2, PR3, PR4).

“(…) a partir do momento que o aluno coloca a evolução dele no prontuário eletrônico, isso vai ficar pra sempre. Então, ele participou da assistência, ele é uma pessoa importante na equipe, ele se sente importante dentro da equipe, isso é importante, é uma transição entre ele ser o aluno universitário e aprender a ser médico, é uma transição difícil tem que ser aos pouquinhos (...)” (PF4)

Este achado corrobora com o estudo apresentado por Wald e colaboradores (2014) que incorporou treinamento curricular para ensinar os alunos de Medicina a interagir com o PEP durante a consulta médica. Neste estudo, os alunos inseriram suas informações sobre o acompanhamento dos pacientes no PEP, e isto contribuiu para que os estudantes se sentissem parte da equipe de saúde, além de fornecer informações relevantes para continuidade do cuidado de saúde pela equipe multiprofissional.

Atualmente, o trabalho em equipe multiprofissional nas unidades de saúde que utilizam tecnologia de informação e comunicação é a norma. É, portanto, importante que os futuros

profissionais acessem o PEP e contribuam com informações relevantes, entendendo que a abordagem colaborativa vai além do respeito e da comunicação por meio do prontuário. O trabalho multiprofissional compreende geração de dados e compartilhamento de decisões por todas as profissões de saúde (PONTEFRACT & WILSON, 2017).

## 5.5 ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO

O uso de registros eletrônicos de saúde tem gerado grandes volumes de dados que podem ser utilizados para promover a melhoria da qualidade do serviço de saúde da população. É preciso ensinar aos alunos de Medicina a acessar e a interpretar informações de maneira eficaz, demonstrando respeito ao consentimento do paciente quando for necessário o acesso aos dados de saúde para fins de pesquisa.

Nesta categoria investigamos a opinião de professores e preceptores sobre os dados gerados pelos alunos no PEP, se estes dados podem ser utilizados como suporte e monitoramento às atividades de ensino e se identificam problemas com questões éticas de alunos acompanharem e utilizarem dados sem consentimento dos pacientes (PONTEFRACT & WILSON, 2017; BRISSON & TYLER, 2016; ASGAROVA *et al*, 2017).

### 5.5.1 Dados dos alunos no PEP podem dar suporte ao monitoramento para melhoria da qualidade do ensino médico

Para os professores (PF3, PF6) e os preceptores (PR1, PR4), os dados inseridos pelos alunos no PEP podem proporcionar suporte ao monitoramento da qualidade do ensino. Eles acreditam que seria possível avaliar uma evolução inicial e outra no final do período para verificar se ocorreu um crescimento de habilidades de documentação no PEP, se os registros foram pertinentes, se retratam o real estado de saúde do paciente, se os alunos conseguiram interpretar os dados corretamente para montar sua evolução clínica, porém alertam que é preciso o trabalho de correção e orientação do preceptor.

“(…) eu acompanho alunos do sexto período, você consegue pegar as evoluções iniciais e as evoluções do final do período e vê a diferença, é bem significativa há uma curva de aprendizado, a qualidade da informação é melhor, e claro que a gente tem que fazer aquele trabalho chato de ficar sempre corrigindo, para que ocorra o aperfeiçoamento e não ocorra a incorporação de vícios.”(PR1)

“(…) você tem uma maneira muito fácil para avaliar a qualidade do registro de informação que o aluno está tendo, segundo a qualidade do registro e a pertinência do registro, quer dizer, se aquilo que está registrado, está registrado de forma correta e se aquilo condiz com a realidade(…)” (PF3)

O professor PF2 destaca que o importante é o aprendizado à beira do leito, que o principal não é o número de evoluções ou prescrições que o aluno desenvolveu, mas se ele conseguiu entender o diagnóstico e o tratamento proposto.

“(...) não estou interessado em relatórios, no sentido, quantas evoluções a pessoa fez, eu não quero esse tipo de produtividade, eu quero outra produtividade, eu quero saber se você conseguiu entender o diagnóstico, você conseguiu entender o porquê ele (paciente) está sendo tratado desta forma, isso é uma coisa que está à parte do prontuário, então, pra mim o prontuário é muito mais uma base de informações para que você possa prover o ensino, ele contribui neste sentido...”(PF2)

O professor F4 e o preceptor PR2 não acreditam que se possam utilizar os dados do PEP para monitorar o aprendizado dos alunos, por causa dos facilitadores de copiar e colar, que é difícil saber se os dados são fidedignos, que foi o aluno que conseguiu desenvolver de forma autoral, sem copiar informações de outros profissionais.

“Acho que sim, pode ajudar, mas tem o outro lado que continua incomodando que é esse fato do copiar e colar, que a gente não tem uma garantia, eu não sei, eu acho que tem que avaliar se ele sabe descrever um exame físico, se aquele exame físico é verdadeiro, é tudo no papel, para essa faixa do sexto período, o papel fica mais fidedigno pra mim, quando ele escreve sem olhar no ProntHU.”(PR2)

“(...) depende muito do aluno, porque você pode ter uma evolução muito boa, mas que teve a supervisão é aí o supervisor mandou-o mudar ou tirar aquilo, ficou bom e aí você vai dizer, ele está melhor, não, é o supervisor que está atuando (...)”(PF4)

Não existe um consenso entre professores e preceptores quanto à possibilidade da utilização das informações inseridas pelos alunos no PEP para monitorar a qualidade do aprendizado, alguns acreditam que sim, outros pensam que depende do papel do preceptor.

Alguns autores acreditam que o PEP pode facilitar a supervisão das atividades práticas efetivadas pelos discentes (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013). Eles acreditam que a facilidade de acesso às informações inseridas pelos alunos no PEP, poderia potencializar as atividades de supervisão e ajudar a identificar áreas em que os estudantes apresentam deficiência com mais eficiência do que em prontuário de papel.

### **5.5.2 Questões éticas com o acompanhamento de antigos pacientes pelos alunos**

A literatura tem apresentado preocupações com o fato de alunos estarem utilizando o PEP para acompanhar a história clínica de seus antigos pacientes, sem que estes pacientes tenham autorizado esse acesso aos seus dados de saúde (BRISSON & TYLER, 2016; ASGAROVA *et al*, 2017).

Os professores acreditam que os alunos acompanham a evolução da história clínica de seus ex-pacientes por questões afetivas, por serem casos interessantes e para verificar como foi o desfecho e evolução do diagnóstico e tratamento proposto (PF1, PF2, PF4, PF6). Os professores não identificam problemas no monitoramento da história clínica de antigos

pacientes feitas pelos alunos utilizando o PEP; somente o professor PF3 considerou que os alunos utilizam esse recurso menos do que deveriam, que só o fazem quando são estimulados pelo preceptor.

“Sim, sim inclusive eles falam ‘O fulano de tal internou lá na enfermaria’ e então vão lá dar um abraço no paciente. Eu acho que eles vão mais por uma questão afetiva do que educacional. É mais por um sentimento, porque eles estabelecem uma ligação, com aquela pessoa que estava enferma, como pessoa humana, não é como relação médico-paciente, é uma relação humana, eles torcem pelo paciente, torcem para que ele melhore (...)” (PF4)

“(...) alguns alunos, realmente, se apegam muito aos pacientes, além das questões técnicas, eles acabam querendo seguir, ver o que aconteceu, outros por serem casos interessantes, eles querem acompanhar também, outros que chegam na enfermaria às vezes com descompensação do quadro, eles querem ver como foi a trajetória deste paciente no ambulatório...,então, acho que tanto prospectivamente como retrospectivamente os alunos acompanham.” (PF1)

A continuidade de acompanhamento de pacientes pode ser uma oportunidade de aprendizagem para que os discentes. Um recente estudo canadense com estudantes do quarto ano mostrou que o acompanhamento presencial com o acompanhamento no PEP, permitiu que os estudantes aprendessem mais sobre os resultados de exames, avaliação diagnóstica, evolução de doenças e desenvolvimento e revisão de planos terapêuticos. Neste estudo, os alunos que se envolveram durante longo tempo com seus pacientes, consideraram que este acompanhamento foi uma excelente oportunidade de aprendizagem (ASGAROVA *et al*, 2017).

Os preceptores concordam com os professores que não há nenhum problema em os alunos acompanharem o prognóstico de antigos pacientes sem a autorização, acreditam que isso pode contribuir para o desenvolvimento do aprendizado dos alunos (PR1, PR2, PR3, PR4).

“Sempre, eles vêm falar, ao menos na reunião do sexto período eles vêm e ‘Olha! Eu olhei aquele paciente que estava precisando operar’, ‘O que quer dizer isso?’, mesmo que seja alguma coisa que eu não mencionei na reunião, eles vão lá curiosos a saber, isso é muito bom. Então, contribui pro aprendizado, eles querem saber, estava com anemia por quê? Eles mesmos vão lá buscar ‘Olha o ferro está baixo, olha!’ chamam a atenção, então contribui muito.” (PR2)

O rastreamento de antigos pacientes no PEP pelos discentes pode ter objetivos educacionais ou pura curiosidade, contudo, é importante que as questões éticas sejam respeitadas. O prontuário, seja eletrônico ou de papel, é do paciente e os dados contidos nele devem ser acessados com o objetivo de prover o cuidado de saúde. Um estudo americano mostrou que 96% dos alunos pesquisados utilizam o PEP para rastrear seus antigos pacientes. A maioria rastreia para confirmar diagnósticos e verificar o progresso do tratamento de saúde proposto, e somente 17% tem preocupações com questões éticas. Estes rastreamentos ocorrem

sem orientação institucional, um aprendizado autodirecionado, com poucas preocupações éticas. Os autores concluem que o rastreamento é potencialmente valioso e que pode gerar proporcionais benefícios educacionais nas atividades práticas (BRISSON & TYLER, 2016).

## 5.6 QUESTÕES PEDAGÓGICAS

Um dos grandes desafios da educação médica é oferecer aos discentes um ensino contextualizado em diferentes cenários do cuidado em saúde. Em muitas escolas de Medicina, a estrutura curricular ainda está dividida em ciclo básico e clínico. Esta dicotomia dificulta a visão integrada do processo de formação, atrapalhando a correlação entre os conteúdos das ciências básicas com a prática clínica (GERAB, 2014). As DCNs do curso médico estabelecem que os discentes devem ser inseridos desde o início de sua formação em unidades de atenção básica de saúde, propiciando a interação ativa com pacientes e profissionais de saúde (BRASIL, 2014). A oportunidade de aprendizagem nestes ambientes propicia um ensino voltado para o cuidado integral, com respeito à história de vida e saberes do paciente, estimulando ações preventivas e principalmente, o entendimento das razões que estão influenciando no processo de adoecimento da população. Entretanto, o ensino dentro de hospitais universitários tende a utilizar recursos tecnológicos de forma intensiva, como também o apoio de especialistas e de equipe multiprofissional. Estas unidades de saúde permitem aprendizagem em diferentes níveis de complexidade, em que os alunos tanto aprendem com o acompanhamento de pacientes ambulatoriais, quanto nas enfermarias, nos centros de emergências e de terapia intensiva. Isto proporciona oportunidades de conhecimento com o uso de diferentes tecnologias hospitalares (equipamentos, medicamentos, insumos, diretrizes etc.), e permite que adquiram conhecimentos importantes para sua formação profissional. Contudo, sem orientação adequada de professores e preceptores, os alunos correm o risco de adquirirem um ensino centrado no uso de tecnologias e na especialização, contribuindo para uma visão fragmentada do indivíduo. Assim, mesmo em unidades de média e alta complexidade de atendimento em saúde, é fundamental que os alunos sejam estimulados ao cuidado integral de seu paciente, que aprendam com a escuta e com o diálogo, que aprendam a identificar e a refletir sobre os determinantes sociais que tem contribuído para o surgimento e o desenvolvimento das enfermidades na população (AMORETTI, 2005; FEUERWERKER & CECILIO, 2007; RIOS, 2009).

Nosso objetivo com esse estudo é verificar a percepção de professores e preceptores sobre a utilização do PEP nas atividades pedagógicas desenvolvidas dentro de um hospital universitário. Entendendo o PEP como uma tecnologia de informação e comunicação

utilizada pelos discentes, buscamos identificar a visão dos sujeitos da pesquisa a respeito do uso desta tecnologia como ferramenta pedagógica, identificando, na visão destes profissionais, sua contribuição para o desenvolvimento do raciocínio clínico e nas atividades de pesquisa desenvolvidas pelos discentes. Outras questões abordadas nesta categoria dizem respeito ao papel da preceptoria na prática clínica, à percepção quanto ao uso de metodologias ativas no ensino médico e como o PEP pode contribuir no desenvolvimento das atividades educacionais no ambiente hospitalar.

### **5.6.1 PEP pode ser utilizado como uma ferramenta pedagógica**

Sistemas de informação em saúde têm potencial para contribuir com a contextualização do ensino médico, por meio da utilização de dados de pacientes, uma vez que sistemas como o PEP disponibilizam informações sobre o diagnóstico e tratamento e podem ser utilizados por docentes e discentes no processo de ensino aprendizagem.

Na fala dos professores, percebemos que o PEP tem contribuído para que eles preparem e apresentem suas aulas utilizando dados dos pacientes contidos no PEP (PF1, PF2, PF3, PF4, PF5).

“Acho que sim, sem dúvida, a gente faz isso, eu faço isso muitas vezes, faço casos clínicos para os alunos e os internos baseados no caso real, pego os dados no prontuário eletrônico, excluo a identificação do paciente e discuto aquele caso como se fosse um caso hipotético, têm os exames todos, eles têm acesso, eles simulam o que a gente faz na verdade, eu acho que deve pedir a tomografia, pede a tomografia, vê a tomografia, acho que deve pedir um hemograma, pede o hemograma, então acho que é muito útil.” (PF3)

Projetar e montar casos de pacientes com dados reais, originários do PEP, pode proporcionar aos alunos uma forma ativa de aprimorar seus conhecimentos e habilidades clínicas. Os registros eletrônicos de saúde e os casos baseados em pacientes reais oferecem oportunidade de acompanhamento do tratamento durante todo o percurso da doença e assim, proporcionam aos discentes a compreensão sobre a tomada de decisão clínica da equipe de saúde (BLOICEL *et al*, 2014).

Alguns docentes visualizam o PEP como uma ferramenta assistencial, que tem potencial para beneficiar o ensino, apoiando o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, fornecendo informações e permitindo que eles desenvolvam seu raciocínio clínico por meio das evoluções diárias inseridas na plataforma digital (PF2, PF4, PF5).

Chi *et al* (2019) consideram que os registros eletrônicos de saúde contêm várias propriedades que os tornam desejáveis como material de ensino. Compreender como os alunos utilizam o PEP pode ajudar os educadores a melhor projetar as interações dos alunos e proporcionar a oportunidade de aprendizagem contextualizada. Contudo, no ambiente

hospitalar é fundamental a atuação da preceptoria para identificar as necessidades individuais de aprendizagem, isto pode ajudar os educadores a melhor projetar as interações, evitando que os discentes somente valorizem o uso de tecnologias e a opinião de especialistas, em detrimento do contato diário com os pacientes na beira do leito.

Na literatura encontramos estudos sobre o uso de sistemas simuladores de PEP e a elaboração de casos clínicos com pacientes originários do PEP (HAMMOUD *et al*, 2012; BLOICEL *et al*, 2014). Os alunos podem aprender raciocínio clínico e habilidades de tomada de decisão, observando e interagindo com casos reais em ambiente virtual e simulado, proporcionando experiência e aprendizagem com confiabilidade e segurança. Na Medicina, os alunos aprendem quando são expostos a vários casos de pacientes com determinadas características e enfermidades. Assim, ter acesso a uma plataforma com pluralidade de casos clínicos, permite aos alunos desenvolverem suas habilidades de tomada de decisão de forma eficaz.

A utilização de simuladores para entrada de prescrições<sup>9</sup> médicas no PEP oferece oportunidade para os alunos praticarem e demonstrarem conhecimentos e habilidades clínicas em ambiente virtual. Além disso, o PEP oferece facilidades para a revisão de prescrições e evoluções dos alunos pelos preceptores de forma a aumentar a segurança no cuidado de saúde do paciente (HAMMOUD *et al*, 2012). Contudo, simulações e treinamentos devem ser utilizados como parte do processo de ensino e não devem substituir a aprendizagem prática supervisionada e orientada com os pacientes nas unidades de saúde.

A facilidade de acesso às informações no PEP é percebida por professores e preceptores como uma forma de transposição dos conteúdos teóricos para o cenário da prática. Eles acreditam que os dados existentes no PEP, quando acessados pelos alunos, podem contribuir para instigá-los na busca por conhecimento científico (PF2, PF5, PF6, PR1, PR4).

No ensino médico, ter acesso à informação no contexto hospitalar oferece possibilidade de consolidação de conteúdos, assim como a possibilidade de aquisição de novos conhecimentos em contato com os pacientes em atendimento. O PEP pode oferecer *links* que direciona os alunos a conteúdos com informações adicionais sobre diagnósticos, protocolos e tratamentos de saúde, enquanto elaboram o plano diagnóstico e terapêutico (KEENAN *et al*, 2006). Entretanto, para alunos da graduação que estão aprendendo sobre o

---

<sup>9</sup> Pedidos de medicamentos e exames complementares com as orientações necessárias para a execução pode conter orientação de cuidado e solicitação de avaliação para os membros da equipe de saúde.

desenvolvimento do processo saúde-doença, a melhor fonte de informação é o próprio paciente, seus cuidadores e familiares. Por meio deste contato, é possível desenvolver um tratamento humanizado de saúde, com o envolvimento de ambas as partes, contribuindo para melhoria dos resultados assistenciais e educacionais (CAPRARA & FRANCO, 1999).

Os preceptores concordam com professores quanto ao PEP facilitar a discussão de casos reais, permitindo fazer uma orientação de forma interativa com os alunos no ambiente de prática clínica (PR1, PR2, PR4).

“(…) acho que é um ponto positivo. Eu acho que o nosso prontuário eletrônico é um trunfo, nos ajuda muito como ferramenta pedagógica. A gente consegue ficar com os alunos em volta do computador, em meia lua e a gente fica vendo os exames, fazendo uma coisa interativa, podendo consultar o computador ao mesmo tempo em que está reunido com os alunos é uma facilidade enorme.” (PR1)

A orientação do preceptor é fundamental para a formação dos futuros médicos, por meio da interação entre o preceptor-aluno-paciente é possível estimular o raciocínio, o senso crítico e a curiosidade, além de construir valores por meio da postura no atendimento ao paciente (MOHR, 2011). No ambiente de prática clínica, o uso de uma ferramenta que permite a interação entre preceptores, alunos e as informações de saúde dos pacientes em atendimento pode contribuir para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, além de estimular o trabalho em grupo e a busca ativa pelo conhecimento com autonomia.

O preceptor PR3 acredita que, para o PEP contribuir para o ensino, é necessário que ele seja estruturado com essa finalidade, ele acredita que o PEP deveria ser desenvolvido para apresentar oportunidades de treinamento e conteúdo dependendo da fase de aprendizado de cada aluno. A literatura ressalta que o PEP não é projetado para atender as atividades de ensino. A maioria das aplicações é desenvolvida voltada para as necessidades das unidades de atendimento em saúde, com foco administrativo e assistencial. Contudo, os autores acreditam que o PEP pode ser estruturado para o uso em hospitais de ensino, oferecendo oportunidades para o desenvolvimento educacional dos discentes (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013).

Outra potencialidade educacional apontada por preceptores e professores é a possibilidade do PEP fornecer informações, que despertem o interesse dos alunos para a interpretação de indicadores epidemiológicos e gestão pública em saúde. Eles acreditam que os dados do PEP também podem ser utilizados pelos alunos de iniciação científica para o desenvolvimento de suas pesquisas (PR2, PF3, PF5).

“(…) poderia gerar gráficos, gerar por tipo de internação, motivo da internação, estes recursos poderiam envolver os alunos em trabalhos acadêmicos, como na gestão pública hospitalar do SUS.” (PR2)



O uso de dados demográficos e epidemiológicos contidos em registros eletrônicos de saúde proporcionar oportunidade para os discentes desenvolverem não somente estudos clínicos e científicos, como também estudos críticos e reflexivos a respeito das necessidades de assistência em saúde em determinado território e, assim contribuir na qualidade do atendimento em saúde da população (CECCIM & CAPOZZOLO, 2004). Contudo, é necessário que professores e preceptores conheçam as potencialidades do PEP, para que possam orientar seus alunos no desenvolvimento de estudos epidemiológicos pertinentes, identificando as necessidades e interesses de aprendizagem durante a graduação.

Atualmente, os estudantes utilizam a tecnologia de forma natural no seu dia a dia, os avanços do uso da internet e das tecnologias móveis ampliaram as possibilidades de comunicação e a interação entre pessoas, serviços e empresa. Assim, em nosso estudo, professores e preceptores relataram que, muitas vezes, os alunos preferem ficar nas ilhas de computadores nas áreas de internação, em vez de estarem nas enfermarias, aprendendo com os pacientes e familiares na beira do leito. Este comportamento pode ter muitas razões. O professor (PF5) relatou que os alunos são imaturos e como são da geração chamada “nativos digitais“, parece ser normal que eles tenham um certo fascínio pelo uso de tecnologias. Contudo, é preciso que os alunos sejam orientados para o foco do ensino clínico, que está no contato diário com os pacientes, no deixar falar, no olhar, no ouvir, no atendimento na beira do leito, um momento rico para a aquisição de conhecimentos. Assim, é preciso desenvolver uma boa anamnese, executar o exame físico detalhado, analisar clinicamente todos os dados, buscando a compreensão evolutiva da enfermidade. Os professores relatam que, para aprender Medicina, é preciso acompanhar vários casos, os alunos precisam de orientação para potencializar a aprendizagem com seus primeiros pacientes e, com isso, aprender a conduzir um atendimento humanizado, valorizando a compreensão dos aspectos psicossociais, econômicos, ambientais, morais e culturais que contribuem para o adoecimento do indivíduo (CECCIM & CAPOZZOLO, 2004; FEUERWERKER & CECILIO, 2007).

### **5.6.2 Acesso aos dados do PEP tem contribuído para o desenvolvimento do raciocínio clínico**

Um grande diferencial do prontuário eletrônico para o seu antecessor, o prontuário em papel, segundo a opinião dos participantes deste estudo, é sem dúvida a possibilidade de ver imagens. A visualização e manipulação das imagens radiológicas contribuem para o ensino, enriquecendo a aprendizagem com a discussão dos casos com os radiologistas e ajuda a fazer

a correlação com o laudo do exame elaborado pelo especialista (PF1, PF2, PF3, PF4, PF5, PF6, PR1, PR2, PR3).

“(…) visualizar as imagens, eu acho que é ótimo, porque o aluno antes de ir lá falar com radiologista, se ele tiver o acesso aqui em cima, ele pode ficar ele mesmo aqui, maquinando, o que será que o paciente tem, fazendo hipótese, olhando, raciocinando para poder chegar lá no radiologista e chegar cheio de questionamento, ter pensado antes de perguntar e receber o gabarito. Então, assim, essa parte eu acho maravilhosa.” (PR2)

“Enorme, gigantesco, esse potencial é o maior de todos. É um sonho, um prazer você sentar na beira do leito e ver a tomografia que foi feita 10 minutos antes. Em termos assistenciais é maravilhoso, mas em termos educativos é sensacional, o aluno ver na hora, o paciente está ali, acabou de examinar o paciente e ver a tomografia na mesma hora.” (PF3)

Estudos mostram que o desenvolvimento e avaliação das habilidades de interpretação da imagem radiológica no currículo da Medicina são insuficientes, e que o treinamento tem potencial para melhorar essas habilidades. As escolas médicas precisam desenvolver métodos e estratégias de aprendizagem contextualizada e, para aprimoramento destas habilidades nos estudantes de Medicina (MIRANDA *et al*, 2019).

No atendimento em unidades hospitalares, onde a assistência em saúde envolve doentes em estado grave e complexo, o aspecto biológico evidencia-se, requer a intervenção imediata e vital para o restabelecimento da saúde do paciente. Portanto, neste ambiente, é comum o uso de tecnologias modernas para a realização de exames que auxiliem na elaboração do diagnóstico e na definição do tratamento a ser ministrado ao paciente (FEUERWERKER, 2011). A possibilidade dos alunos visualizarem as imagens de exames radiológicos e complementares, por meio do PEP, pode contribuir para o desenvolvimento do seu raciocínio clínico de forma contextualizada. Contudo, esse potencial será mais ou menos explorado dependendo da atuação da preceptoria. É preciso estimular os alunos a questionarem e elaborarem considerações a respeito dos casos apresentados. Desta forma, estarão corresponsabilizando-se pela sua própria formação, aprendendo a aprender com autonomia, como parte do processo de ensino-aprendizagem preconizado nas DCNs do curso médico (BRASIL, 2014).

A visualização das imagens é apreciada pelos discentes. Segundo o professor PF2, durante as sessões clínicas, docentes e discentes costumam utilizar imagens e a história clínica extraídas do PEP na apresentação dos casos clínicos.

“(…) na sessão de Neuro-radiologia começa assim, masculino 40 anos e mais nada e começa ver as imagens, depois de discutiu as imagens, pega a história clínica, pega a história no ProntHU, e frequentemente eu vejo o docente orientar, “Bom, mas vamos ficar de olho neste paciente, vamos acompanhar o histopatológico” (...)” (PF2)

O uso de ferramentas visuais com imagens radiológicas e patológicas armazenadas em arquivos digitais, disponibilizadas para o ensino dos alunos, oferece uma oportunidade de aprendizagem baseada em casos-problemas. O uso de métodos de diagnóstico por imagem é valorizado pelos estudantes como um facilitador para o seu processo de ensino, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio clínico. Contudo, é necessário que os professores estejam preparados para utilizar esses métodos, integrando-os ao contexto das atividades práticas, desde o início do curso médico, proporcionando qualidade na formação médica (SILVA *et al*, 2019).

Além disso, é importante que os alunos entendam as razões que levaram à solicitação e utilização de uma determinada tecnologia (equipamentos, medicamentos, insumos, conduta, etc.), que deve ser utilizada para completar o exame físico e a anamnese do paciente, para confirmar ou não a avaliação inicial do profissional responsável pelo atendimento. O cenário hospitalar dispõe de muitos recursos que, nem sempre, estarão disponíveis em outros ambientes e unidades de atendimento em saúde. Os alunos devem aproveitar a oportunidade de aprendizagem com o uso destas tecnologias, o trabalho em equipe multiprofissional e o acesso à opinião dos especialistas. Entretanto, eles devem aprender a utilizar esses recursos com critério no desenvolvimento do seu raciocínio clínico, sempre com a orientação do seu preceptor, valorizando a oportunidade de aprendizagem no atendimento integral do seu paciente (CECCIM & CAPOZZOLO, 2004; FEUERWERKER & CECILIO, 2007).

O desenvolvimento do raciocínio clínico dos estudantes de Medicina é um dos maiores desafios a ser alcançado durante a graduação. O raciocínio clínico é um processo cognitivo, por meio do qual o médico estabelece o diagnóstico e propõe um plano terapêutico para o enfrentamento do problema de saúde apresentado pelo paciente. Existem métodos diferentes de desenvolver o raciocínio clínico, contudo há evidências de que o conhecimento e a experiência prévia são fatores determinantes para o desenvolvimento do raciocínio clínico. Assim, além do conhecimento biomédico, é necessário que os estudantes sejam expostos a problemas clínicos de forma repetitiva, para construir esquemas mentais que caracterizem uma determinada doença (PEIXOTO *et al*, 2018). Em nosso estudo, os professores ressaltam que para aprender Medicina é necessário ver um caso atrás do outro, repetidas vezes, desta forma os discentes poderiam construir seu conhecimento sobre as características de cada doença, possibilitando a elaboração do raciocínio clínico com mais acurada. O acesso ao PEP pelos discentes permite que desenvolvam seu raciocínio clínico, por meio da visualização e interpretação de dados e informações clínicas dos pacientes em acompanhamento, desta

forma, eles podem formular sua hipótese diagnóstica e a conduta necessária para o tratamento terapêutico.

Contudo, os preceptores ressaltam que os alunos ao construírem suas hipóteses diagnósticas no PEP incluem informações desnecessárias, sem elaboração e redação do raciocínio clínico. Eles acreditam que falta ao aprendiz metabolizar os dados, e reconhecem a importância da preceptoria no estímulo ao desenvolvimento do raciocínio clínico dos discentes.

“(…) sinto falta da pessoa que está fazendo a evolução, seja o acadêmico, seja o interno, seja o residente de fazer um trabalho de elaboração, de redação de um raciocínio clínico, ou seja, pegar aquela informação crua e trabalhá-la, inserindo-a em um raciocínio clínico é, preciso que isso seja estimulado pelos preceptores. Eu procuro orientar os alunos a evitar inserir tantas informações cruas, brutas, e que façam um trabalho de digerir a informação, metabolizar e desenvolver o raciocínio clínico (…)” (PR1)

A facilidade de acesso aos dados contidos no PEP tem contribuído para a tomada de decisão, contudo, o acesso imediato à grande quantidade de dados, impossibilita que o aprendiz priorize e selecione as informações importantes. Isto tem produzido evoluções longas, com dados redundantes, desatualizados e desnecessários, dificultando a comunicação entre a equipe de saúde (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012). Uso de mecanismos facilitadores tem contribuído para a diminuição da qualidade da informação, principalmente nas evoluções diárias dos pacientes internados, isto tem favorecido a inserção de dados desatualizados e redundantes. Os preceptores relatam que muitas vezes, os alunos inserem informações que não coletaram, observaram ou encontraram no seu exame físico. Eles acreditam que por insegurança e por considerarem que tenham negligenciado algum aspecto no exame físico, os alunos acabam reproduzindo textos sem análise e critério, sem representar a situação atual do paciente em acompanhamento. Preceptores e professores ressaltam que preferem que os discentes verifiquem a informação antes de utilizarem e que sejam sucintos e diretos na elaboração de sua evolução (PF2, PF3, PR1, PR2).

“(…) eu prefiro que coloque uma frase só “está melhor da pneumonia, tossindo menos, esta melhor.”, do que colocar um textão copiado que não acrescentou quase nada.” (PR2)

Desta forma, para a segurança do paciente e para a qualidade da aprendizagem clínica, é necessária a orientação e a supervisão da preceptoria no acompanhamento das informações inseridas pelos discentes no PEP.

Segundo professores e preceptores, a facilidade de acesso aos dados do PEP contribui para que os alunos obtenham informações necessárias para a formulação da sua hipótese diagnóstica.

“(...) o prontuário te orienta, porque te dá exatamente todos os elementos, a evolução, o exame de laboratório, a evolução multiprofissional, então ele já tem todas as informações para ele formular sua hipótese diagnóstica, avaliar se está melhor, pior ou igual, que exames são necessários e qual o tratamento adequado (...)” (PF4)

Tierney e colaboradores (2013) concordam que o acesso aos dados contidos no PEP aumenta a oportunidade de desenvolvimento do raciocínio clínico e a formulação da hipótese diagnóstica dos alunos. Contudo, os autores acreditam que os facilitadores de preenchimento automático e sistemas de suporte à decisão podem afetar negativamente o desenvolvimento do pensamento e das habilidades de tomada de decisão dos alunos. Assim, sugerem a criação de modelos de anotações personalizadas para os estudantes de Medicina. Eles recomendam que estes modelos devam conter campos de texto livres, sem preenchimentos ou textos automáticos. Sugerem incluir listagem de problemas e diagnósticos diferenciais e, desta forma, acreditam que o PEP contribuirá para o desenvolvimento do pensamento clínico dos discentes.

Professores e preceptores concordam que o PEP tem recursos e informações que podem contribuir para o desenvolvimento do raciocínio clínico e para formulação da hipótese diagnóstica, porém ressaltam que é preciso o envolvimento do preceptor para orientar e estimular os alunos na utilização da ferramenta de forma adequada.

### **5.6.3 Uso de dados para pesquisas acadêmicas**

A maioria dos participantes da pesquisa considera que os alunos utilizam dados do PEP para apresentação de casos clínicos (PF2, PF3, PF5, PF6, PR2, PR3, PR4). Contudo, eles acreditam que os alunos desconhecem o potencial do PEP para a realização de pesquisas e elaboração de trabalhos científicos. O professor PF5 considera que os alunos de iniciação científica deveriam receber orientação e treinamento para melhor aproveitamento das informações epidemiológicas contidas no PEP.

“Só para apresentação de casos clínicos, basicamente pra isso. Recentemente, eles prepararam um caso clínico aqui para apresentar um Congresso de Terapia Intensiva, prepararam tudo com as informações do Prontuário eletrônico.” (PF3)

“Eu acho que utilizam muito menos do que poderiam usar, um ou outro caso fazem, agora eles estão fazendo um para mandar para um Congresso, mas são poucos, acho que teria muito mais potencial (...)” (PF1)

Sistemas de informação em saúde oferecem um grande potencial para levantamento e cruzamento de dados, isto pode proporcionar aos docentes e discentes informações de qualidade para o desenvolvimento de trabalhos científicos. Contudo, é preciso que preceptores e professores conheçam esses recursos e, assim, orientem e estimulem seus alunos no uso dos dados epidemiológicos existentes no PEP, envolvendo os alunos na busca por

soluções para o cuidado integral da população, desenvolvendo um raciocínio crítico e reflexivo sobre as questões de saúde.

O uso de dados do PEP na apresentação dos casos clínicos pode oferecer oportunidade de aprendizagem. Um estudo americano apresentou uma aplicação criada para utilizar registros eletrônicos de saúde no formato de estudo de casos clínicos, onde os dados são organizados em uma linha do tempo e, no qual o aluno, ao navegar pela aplicação, responde às perguntas sobre a conduta a ser executada. Este estudo concluiu que os estudantes adquirem habilidades de tomada de decisão e desenvolveu seu raciocínio clínico com a exposição a variados casos clínico (BLOICEL *et al*, 2014).

#### 5.6.4 O PEP e o uso de Metodologias Ativas

Os professores consideram que o uso de metodologias ativas privilegiam as atividades práticas, por meio de estudo de casos reais (PF1, PF2, PF3, PF4, PF5). Consideram que é uma forma de ensino que estimula o aluno na busca por conhecimento, que favorece a adoção de postura autodidata e pró-ativa para o desenvolvimento do raciocínio clínico (PF2, PF3, PF6, PR1, PR4).

Professores e preceptores consideram que já praticam metodologias ativas quando discutem os casos reais, em pequenos grupos, na beira do leito e que estimulam os alunos na busca por conhecimento (PF3, PF4, PF6, PR2, PR3, PR4).

“(...) eu acho que a gente, já faz muita metodologia ativa, eu acho que quando eu sento aqui com um grupo de alunos e dou uma informação e faço com que eles busquem o resto da informação sobre aquele paciente, pra chegar ao diagnóstico e ao tratamento, pra mim já estou fazendo metodologia ativa.” (PF3)

“Eu tento usar o tempo todo, PBL(*Problem Based Learning*), eu nunca dou o conhecimento de “mão beijada”, eles fazem a lista de problemas, eles tentam chegar à conclusão, uma hipótese diagnóstica, existe uma tentativa, não é uma coisa muito sistemática, depende da rotina da enfermaria (...)” (PR2)

O trabalho em pequenos grupos com a resolução de problemas reais é um método de aprendizagem que privilegia a autonomia e o protagonismo do aluno, fortalecendo o papel do professor/preceptor como mediador, possibilitando que o conhecimento seja produzido e compartilhado em conjunto (AGUILAR-DA-SILVA *et al*, 2009).

As DCNs recomendam o uso de metodologias ativas para o desenvolvimento de competências por meio de práticas reais e contextualizadas. As experiências reais vivenciadas pelos estudantes no ambiente prático contribuem para a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes, possibilitando que os discentes tomem iniciativas e assumam responsabilidades, trabalhando em equipes de saúde. A aprendizagem baseada em problemas, relatada pelo preceptor acima, proporciona aprofundamento na compreensão dos problemas

propostos, permitindo um aprendizado em etapas e a aproximação entre problematização, conteúdo, teorização e aplicação da proposta de solução, contribuindo para que os estudantes construam seu próprio conhecimento (BATISTA *et al*, 2010).

Outra metodologia ativa muito utilizada na educação médica é a aprendizagem baseada em casos. A utilização de casos de pacientes reais, extraídos do PEP possibilita que os alunos aprendam observando e interagindo com o desenvolvimento dos casos reais em ambiente seguro. Estudos apontam que os alunos aprendem examinando seus erros e as consequências, assim, utilizar simulação de casos reais, constitui uma ferramenta ideal para essa experiência de aprendizagem (BLOICE *et al*, 2014).

O raciocínio baseado em casos (RBC) é uma metodologia que possibilita partir de experiências anteriores a fim de resolver problemas atuais. O PEP armazena uma grande quantidade de dados relacionados aos pacientes e contém resoluções, decisões e experiências de problemas clínicos. Um estudo mostrou a integração de um sistema RBC para apoiar a decisão clínica, aproveitando registros eletrônicos de pacientes com a reutilização de experiência clínica. Os autores demonstraram como uma aplicação de RBC pode compartilhar lições aprendidas por meio de revisão e reuso de casos capturados no PEP (BRANDEN *et al*, 2011).

Ao serem indagados sobre a possibilidade do PEP contribuir para o desenvolvimento de metodologias ativas, professores e preceptores concordam que ele fornece dados que contribuem para a discussão dos casos clínicos. O professor PF6 considera que, assim como há a discussão à beira do leito, existe a “discussão à beira do PEP”. A facilidade de recuperação de dados clínicos no PEP é apontada como um aliado para orientar e estimular o discente na busca por conhecimento (PF1).

“O PEP pode ajudar facilitando o acesso a informação, dando *feedback* de informações (dose errada, correção para função renal), ou mesmo lembrando informações a serem preenchidas.” (PF1)

A utilização de alertas no PEP motiva o aluno na busca por novos conhecimentos, o uso de simuladores com pacientes padronizados e a utilização de links informativos acionados por meio de janelas “pop-up”, proporcionar atividades interativas aos alunos contribuindo para a integração entre a ciência básica e a prática clínica (KEENAN *et al*, 2006; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012).

Os preceptores consideram que o PEP pode contribuir para o desenvolvimento das metodologias ativas se incorporarem recursos como listas de problemas, bancos de imagens em diferentes áreas, como: dermatologia, radiologia e de anatomia patológica. O preceptor

PR3 considera que o PEP pode ser estruturado para o uso de metodologias ativas favorecendo o processo de ensino-aprendizagem.

“O prontuário eletrônico pode incorporar algumas destas ferramentas como banco de imagens de lesões dermatológicas, exames radiológicos e de anatomia patológica” (PR3)

Contudo, o professor PF4 considera que o uso de metodologias ativas acarreta muito mais trabalho ao docente. Ele acredita que essas metodologias devem ser utilizadas como um complemento ao ensino tradicional. Defende que o importante é aplicar o ensino prático de forma individualizada, respeitando a personalidade do aluno.

“(…) nós temos os casos clínicos que discutimos com os alunos, mas seria uma discussão se todos estudassem em casa, é uma forma mais ativa. Porém, eu diria que é complementar ao ensino tradicional que os alunos recebem. O ensino tutorial que a gente fala, nós identificamos quem tem mais dificuldade, não é no conhecimento, é dificuldade de expressar-se, depende muito da personalidade de cada aluno, então, a assistência tem que ser individualizada (...)” (PF4)

A discussão em pequenos grupos proporciona aos alunos a oportunidade de monitorar seu próprio aprendizado e, assim, obter autonomia e independência em seus estudos. Para que a estratégia de aprendizagem em grupo funcione, é fundamental a participação ativa e a exposição de ideias e conhecimentos adquiridos com leituras prévias. Os alunos que não se preparam para a discussão, que preferem receber a solução para os problemas e não discutem as possibilidades em grupo, perdem a oportunidade de aprender de forma colaborativa. Para potencializar essa estratégia de aprendizagem, orientar a disposição dos membros no grupo pode favorecer a participação de todos e facilitar a comunicação. O mediador deve procurar falar menos, ouvir mais e responder a todo o grupo, procurando estimular a participação, respeitando a individualidade de cada educando. Aprender a trabalhar em grupo pode trazer benefício para o desenvolvimento educacional e profissional dos alunos ao longo de toda sua vida (JAQUES, 2003).

O professor PF2 concorda que é preciso a participação ativa dos alunos e que aprende com os alunos, quando após uma discussão inicial, o aluno estuda, busca outras informações e se prepara para uma discussão mais aprofundada.

“Fico muito feliz quando após a discussão inicial sobre um caso o aluno vai para casa, pesquisa e seleciona no PubMed artigos relevantes e se prepara para uma discussão mais aprofundada posteriormente. Na verdade, em várias oportunidades pude aprender com estes alunos uma nova perspectiva ou abordagem. Tento encorajar os meus alunos trazendo os problemas, as dúvidas e as polêmicas e mostrando como buscar as soluções ao invés de simplesmente trazer as minhas soluções.” (PF2)

Motivar e engajar os alunos na construção do seu conhecimento, permitindo a interação entre os sujeitos e os objetos a serem apreendidos é papel da preceptoria, que deve



atuar como mediadora do aprendizado. Para que esta estratégia de aprendizagem funcione é preciso que o mediador esteja aberto aos questionamentos, às exposições de ideias e saberes dos discentes, contribuindo para que ambos aprendam em conjunto. O diálogo é o meio que possibilita a troca e a construção de conhecimento, por meio da linguagem, da comunicação e da interação com o outro é que ocorre o movimento simultâneo de ensinar e aprender. O preceptor deve promover a participação de todos os alunos no grupo de forma equilibrada, inclusiva, estimulando a escuta e o respeito às experiências e diferenças dos educandos, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo (LARA *et al*, 2019).

A aprendizagem no ambiente clínico tem muitos pontos fortes para o desenvolvimento de metodologias ativas. É focado em problemas reais, contextualizado, onde os alunos são motivados a participar ativamente, desenvolvendo atitudes e comportamento profissional diante dos pacientes e da equipe de saúde. O cenário de aprendizagem permite o desenvolvimento de habilidades de levantamento da história clínica, exame físico, raciocínio clínico, tomada de decisão, empatia e profissionalismo possibilitando um aprendizado integrado (SPENCER, 2003).

Os sujeitos da pesquisa consideram que aplicam métodos ativos, pois a estratégia de ensino na prática clínica é centrada no aluno, desenvolvida em pequenos grupos, contextualizada, com estudo de casos reais, porém enfatizam a importância da participação dos alunos, comprometidos na busca pelo conhecimento. Professores e preceptores acreditam que o PEP contribui para o uso de metodologias ativas oferecendo dados para a discussão dos casos clínicos, permitindo a participação ativa e instigando o aluno na construção do seu conhecimento, na transposição entre o conhecimento teórico para o prático.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as potencialidades e as preocupações sobre o processo de ensino-aprendizagem dos alunos de Medicina com a implantação do PEP em unidades hospitalares de ensino (STEPHENS *et al*, 2011; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013), este estudo teve como propósito analisar a percepção de docentes e preceptores de um curso médico quanto a utilização pedagógica do PEP no processo educativo. Nosso objetivo foi analisar as percepções de professores e preceptores quanto à necessidade de uma educação formal para que discentes utilizem sistemas de informação em saúde, especificamente sobre o PEP, quanto ao uso ético e responsável aos dados acessados e gerados pelos alunos, quanto ao uso de sistemas de suporte à decisão e de facilitadores de preenchimento, quanto à influência no desenvolvimento do raciocínio clínico e na comunicação escrita e oral dos alunos. Também investigamos o uso de dados do PEP para a realização de pesquisas acadêmicas pelos discentes e a percepção de docentes e preceptores quanto à contribuição do PEP no uso de metodologias ativas no ensino médico.

Nossa pesquisa utilizou categorias identificadas e aprimoradas em um estudo multicêntrico realizada no Reino Unido (PONTEFRACCT & WILSON, 2017). Estas categorias abrangem os principais aspectos encontrados na literatura sobre o uso do PEP no ensino médico. Assim, elas nortearam nosso estudo e foram importantes para abordar o tema junto aos professores e preceptores. A categoria “Saúde digital” identificou a necessidade de uma orientação formal para que os discentes utilizem sistemas de informação em saúde para seu desenvolvimento educacional e profissional. Nossos resultados apontam a importância dos alunos receberem orientação para uso de recursos avançados no PEP, como o acesso aos dados epidemiológicos, contribuindo para desenvolvê-los na área de pesquisa científica e na gestão de recursos públicos de saúde. A orientação pode diminuir o uso de mecanismos facilitadores, como o dispositivo de copiar e colar informações e o uso de *templates*, estimulando os alunos no desenvolvimento de evoluções autorais, para o acesso ético e responsável das informações acessadas, contribuindo para a segurança do paciente. O uso de sistemas de suporte a decisão associados ao PEP é uma oportunidade de ensino, segundo os sujeitos da pesquisa. Quando os discentes se deparam com uma orientação ou um direcionamento de conduta no PEP que não estão familiarizados, eles podem buscar novas fontes de conhecimento e aprender com as diretrizes preconizadas na literatura no ambiente

de prática (KEENAN *et al*, 2006; SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013).

A categoria “Acesso e geração de dados” mostrou que os alunos têm interesse no uso do PEP, que ao iniciar sua aprendizagem prática buscam obter o acesso, que eles possuem intimidade com o uso da tecnologia e aprendem rápido a buscar todas as informações dos pacientes no desenvolvimento do seu raciocínio clínico e na tomada de decisão. Neste contexto, nosso estudo aponta para a importância do papel da preceptoria na orientação dos discentes quanto à entrada correta de dados no PEP, na conscientização sobre o uso criterioso de dispositivos de copiar e colar, na verificação dos dados coletados, ressaltando que estas informações serão acessadas e utilizadas pelos demais profissionais de saúde e acarreta diretamente na segurança do paciente (HAMMOUD *et al*, 2012). Outro aspecto revelado nesta categoria diz respeito à necessidade de conscientizar os alunos sobre a importância de preservar o sigilo e a confidencialidade das informações acessadas na plataforma. Garantir o acesso aos alunos ao PEP é essencial, mas é necessário repensar as práticas educativas no cenário hospitalar, potencializando a interação dos discentes com o uso das TIS, estimulando-os e instigando-os na construção do conhecimento (TIERNEY *et al*, 2013; SCHENARTS *et al*, 2012).

O uso do PEP pelos discentes durante o atendimento médico pode intervir na comunicação com o paciente. Este tema foi abordado na categoria “Comunicação”. Na aprendizagem prática, os discentes precisam interagir com os pacientes durante o atendimento, coletando a história clínica, executando o exame físico com a orientação da preceptoria. Na percepção dos sujeitos desta pesquisa, o uso do PEP durante o atendimento médico pode desviar o foco do paciente. Contudo, eles afirmam que ter acesso à informação é fundamental para a tomada de decisão clínica, para a qualidade dos resultados de saúde dos pacientes. Assim, nossos resultados apontam que os alunos devem utilizar os recursos tecnológicos disponíveis, aprendendo com a orientação da preceptoria a utilizar o PEP, e ao mesmo tempo, envolver o paciente com as ações executadas na plataforma, mantendo a atenção e a comunicação durante o atendimento (MORROW *et al*, 2009; YUDKOWSKY *et al*, 2010; SILVERMAN *et al*, 2014; BIAGIOLI *et al*, 2017; LEE *et al*, 2017).

A digitalização dos prontuários permitiu maior visibilidade da equipe multiprofissional, facilitando o acesso e a utilização das informações dos demais profissionais de saúde. Neste sentido, para que os discentes visualizem e utilizem às informações da equipe multiprofissional contidas no PEP, é preciso que o preceptor, em suas atividades assistências e educacionais, valorize e utilize estas informações (MONTEIRO *et al*, 2011;

FAUERWERKER, 2011). Desta forma, os alunos passam a compreender a importância dos diferentes saberes e conhecimentos na área de saúde, que o trabalho em equipe multiprofissional promove à qualidade do ensino e da assistência prestada à população. Nossos achados mostraram que o PEP permite maior visibilidade aos dados inseridos pelos alunos, reforçando o sentimento de pertencimento à equipe de saúde e a responsabilidade pelos resultados do cuidado de saúde aos pacientes, preparando-os para sua atuação profissional.

Os dados inseridos pelos alunos no PEP podem facilitar a supervisão das atividades práticas e a identificação de áreas em que os estudantes apresentam deficiência (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013). O presente estudo evidenciou que somente com orientação e acompanhamento da preceptoria é possível utilizar os dados inseridos pelos discentes no PEP para monitorar e avaliar o desenvolvimento das habilidades de comunicação escrita, interpretação correta dos dados e a tomada de decisão dos discentes. Já, a continuidade do acompanhamento de antigos pacientes no PEP, como uma oportunidade de aprendizagem (BRISSON & TYLER, 2016; ASGAROVA *et al*, 2017), foi investigada na categoria “Acompanhamento e monitoramento”. Concluiu-se que professores e preceptores consideram que o acompanhamento da história clínica de ex-pacientes pelos discentes é uma contribuição para o processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista considerarem, que os alunos podem aprender acompanhando a evolução do diagnóstico, tratamento e desfecho do cuidado de saúde prestado ao paciente.

Para investigar o uso do PEP nas atividades pedagógicas, este estudo introduziu uma nova categoria, “Questões pedagógicas”, com o objetivo de investigar a contribuição do PEP na educação médica, especialmente relacionados ao desenvolvimento do raciocínio clínico dos discentes, à formação científica dos alunos a partir dos dados do PEP e à integração de metodologias ativas nas práticas pedagógicas. Os resultados apontaram que, na percepção de professores e preceptores, o PEP é uma ferramenta assistencial que tem potencial para promover o uso de metodologias ativas, contextualizando o ensino, permitindo autonomia e autoria aos discentes e instigando-os na busca por conhecimento. CHI *et al* (2019), ressaltam que o PEP pode ajudar os educadores a melhor projetar as interações dos alunos e proporcionar a oportunidade de aprendizagem prática. Em hospitais de ensino, o PEP pode ser estruturado para oferecer oportunidades para o desenvolvimento educacional dos discentes (SCHENARTS & SCHENARTS, 2012; TIERNEY *et al*, 2013). Em nosso estudo, professores e preceptores consideram que o PEP pode contribuir para o desenvolvimento das metodologias ativas no ensino médico, incorporando recursos como listas de problemas,

bancos de imagens em diferentes áreas, tais como: dermatologia, radiologia e de anatomia patológica, contribuindo para o desenvolvimento do ensino contextualizado.

Professores e preceptores consideram que o PEP proporciona aos discentes a oportunidade de desenvolvimento do raciocínio clínico, por meio da visualização e da interpretação dos dados clínicos dos pacientes em acompanhamento, permitindo a formulação de suas hipóteses diagnósticas e a conduta necessária para o tratamento terapêutico. A interação dos alunos com os casos reais existentes no PEP possibilitam que os alunos aprendam por meio da observação e da interação com casos reais em ambiente virtual, proporcionando experiência e aprendizagem com confiabilidade e segurança (HAMMOUD *et al*, 2012; BLOICEL *et al*, 2014)

Em nosso estudo, investigamos se os estudantes utilizam dados do PEP em seus trabalhos acadêmicos. Os resultados mostram que os discentes costumam utilizar dados do PEP na apresentação de casos reais, em sessões clínicas. Contudo, professores e preceptores afirmam que os discentes desconhecem o potencial do PEP para o desenvolvimento de pesquisas científicas e que o aluno de iniciação científica deveria receber orientação para melhor utilizar o PEP em seus estudos.

Desta forma, podemos constatar que os resultados desta pesquisa permitiram conhecer a percepção de professores e preceptores sobre o uso do PEP no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes de Medicina. Professores e preceptores apontam características do PEP que podem favorecer o ensino, como facilidade e rapidez para acessar as informações clínicas dos pacientes em acompanhamento, o uso de sistemas de suporte a decisão e o acesso às informações da equipe multiprofissionais. Contudo, eles também identificam aspectos que podem trazer impactos negativos para a educação e que devem ser mitigados por meio de treinamento e orientação com a atuação da preceptoria, como o uso de mecanismos facilitadores e a falta de preocupação dos discentes com sigilo das informações acessadas no PEP.

Os domínios de competência e os resultados de aprendizagem identificados no estudo inglês (PONTEFRACCT & WILSON, 2017), que utilizamos como categorias e sub-categorias no desenvolvimento desta pesquisa, permitiu que a nossa investigação utilizasse um modelo aprimorado por especialistas acadêmicos em diferentes áreas da saúde. Os temas abordados estão em sintonia com as demais publicações sobre o uso do PEP na educação encontrados na literatura. Estas categorias foram relevantes e permitiram introduzir os temas aos participantes da pesquisa, contribuindo na abordagem e na reflexão, e assim, permitiu conhecer a percepção dos professores e preceptores que atuam em um contexto institucional específico como um

Hospital universitário de uma importante universidade de pesquisa. Contudo, introduzimos a categoria “Questões pedagógicas” para abordar questões a respeito do uso de metodologias ativas e a contribuição do PEP no desenvolvimento científico e no raciocínio clínico dos discentes, uma vez que consideramos estas questões importantes para o nosso estudo. Esta categoria mostrou que o PEP potencializa o uso de metodologias ativas no ensino médico, e que vem contribuindo para o desenvolvimento educacional dos discentes no cenário da prática.

A formação curricular em TIS tem sido apontada como o caminho para o desenvolvimento de competências e habilidades clínicas dos alunos, quando estiverem utilizando o PEP, nas unidades de prática clínica (STEPHENS *et al*, 2011; WALD *et al*, 2014; PONTEFRACT & WILSON, 2017). Nossos resultados corroboram com a percepção de que treinamento e orientação formal para discentes, professores e preceptores, poderia contribuir para potencializar o PEP na formação profissional dos alunos. A aproximação de gestores e educadores com a área de desenvolvimento de sistemas de TIS pode integrar o PEP à educação médica e à prática, de forma a fortalecer os benefícios e atenuar os riscos (WALD *et al*, 2014).

Assim, este estudo contribui com a perspectiva da preceptoria sobre o uso do PEP na educação médica, gerando conhecimento sobre esse campo de pesquisa, que tende a crescer nos próximos anos com a implantação de PEP em unidades de saúde.

Dentre as limitações desta pesquisa, destacamos o fato de que o estudo concentrou-se em apenas uma instituição de ensino. Neste caso, foi desenvolvido um modelo de PEP que, além de sua função assistencial, levou-se em conta o uso educacional por professores, preceptores e discentes da universidade. Apesar de professores e preceptores terem declarado conhecer outros modelos de PEP, eles não o utilizaram para o desenvolvimento de atividades de ensino e, assim, não foi possível identificar outras características educacionais. Portanto, há que se levar em conta que os resultados deste estudo refletem as características e valores envolvidos no contexto sociocultural e científico desta instituição de utilização deste modelo de PEP. No entanto, consideramos que tanto a metodologia e abordagem deste estudo, quanto os seus resultados oferecem elementos para continuar, aprofundar e ampliar o escopo desta investigação em outras instituições de formação médica e a partir de outros modelos de PEP, o que consideramos uma importante recomendação a partir deste estudo.

## REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

AGUILAR-DA-SILVA, R.H.; PERIM, G.L.; ABDALLA, I.G.; COSTA, N.M.S.C.; LAMPERT, J.B.; STELLA, R.C.R. Abordagens Pedagógicas e Tendências de Mudanças nas Escolas Médicas. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1 supl. 1, p. 53-62, 2009.

AGUIAR, A. Implementando as novas diretrizes curriculares para a educação médica: o que nos ensina o caso de Harvard? *Interface-Comunicação Saúde Educação*, Botucatu, 5(1): 161-166, 2001.

ALMEIDA, M. E. B. Prática e formação de professores na integração de mídias. *Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. Integração das Tecnologias na Educação. Salto para o Futuro*. Brasília: MEC/SEED, pag. 38-45. 2005.

ALVES, A.J. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. *Caderno de Pesquisa*, São Paulo (77), 1991.

ARTIS, K.A.; DYER, E.; MOHAN, V.; GOLD, J.A. Accuracy of Laboratory Data Communication on ICU Daily Rounds Using an Electronic Health Record. *Crit Care Med*. 45(1): 179-186, 2017.

ASGAROVA, S.; MACKENZIE, M.; BATES, J. Learning From Patients: Why Continuity Matters. *Academic Medicine*, Vol. 92(11), 2017.

BARRETO, V. O que é Medicina Interna? Sociedade Portuguesa de Medicina Interna, 2019. Disponível em: <https://www.spmi.pt/o-que-e-a-medicina-interna/> Acesso em: 19 dez. 2019.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2004.

BAZZO, W.; PALACIOS, E.; GALBARTE, J.; LINSINGEN, I.; CEREZO, J.; LUJÁN, J.; GORDILLO, M.; OSORIO, C.; PEREIRA, C.; VALDES, C. (Ed). *Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)*. Madri: Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), 2003.

BIAOGIOLI, F.E.; ELLIOT, D.L.; PALMER, R.T; GRAICHEN C.C.; RDESINSKI, R.E, KUMAR, K.A.; GALPER, A.B.; TYSINGER, J.W. The Electronic Health Record Objective Structured Clinical Examination: Assessing Student Competency in Patient Interactions While Using the Electronic Health Record. *HHS Public Access. Acad. Med*. 92(1): 87–91, 2017.

BLOICEL, M.D.; SIMONIC, KM.; HOLZINGER, A. Casebook: a virtual patient iPad application for teaching decision-making through the use of electronic health records. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 14(66), 2014.

BOTTI, S. H.; REGO, S. Preceptor, Supervisor, Tutor e Mentor: Quais são seus papéis? *Rev. Bras. Educ. Med.*, Rio de Janeiro, 32(3): 263-373, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação à distância. *Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina*. Brasília, 2001.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina. RESOLUÇÃO CFM nº 1.638/2002 (Publicada no D.O.U. de 9 de agosto de 2002, Seção I, p.184-5), 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação à distância. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Brasília, 2014.

BRANDEN, M.V.D.; WIRATUNGA, N.; BURTONB, D.; CRAWA, S. Integrating case-based reasoning with an electronic patient record system. *Artificial Intelligence in Medicine* 51, pag. 117–123, 2011.

BRISSON, G.E.; TYLER, P.D. Medical Student Use os Electronic Health Records to Track Former Patients. *JAMA Internal Medicine*. 25, 2016.

CAMPOS, G.W.S. Educação médica, hospitais universitários e o Sistema Único de Saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 15(1): 187-193, 1999.

CANEO, P.K.; RONDINA, J.M. Prontuário Eletrônico do Paciente: conhecendo as experiências de sua implantação. *Journal of Health Informatics* 6(2): 67-71, 2014.

CGLBR. TIC Saúde 2018. Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Estabelecimentos de Saúde Brasileiros. Comitê Gestor de Internet no Brasil, 2019.

CHENG, D.R.; SCODELLARO, T.; UAHWATANASAKUL, W.; SOUTH, M. An Electronic Medical Record in Pediatric Medical Education: Survey of Medical Students' Expectations and Experiences. *Applied Clinical Informatics*. 9(4): 809-816, 2018.

CHI, J.; BENTLEY, J.; KUGLER, J.; CHE J.H. How are medical students using the Electronic Health Record (EHR)?: An analysis of EHR use on an inpatient medicine rotation. *PLOS ONE*, 14(8): 1-6, 2019.

COLL, C; MONEREO, C & colaboradores. *Psicologia da Educação Virtual. Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010.

COLLINS, A. *The Interview: an Educational Research Tool*. California: Stanford University, 1970. 12p. Disponível em: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED044931.pdf> Acesso em: 04 jan. 2019.

CURRY, E.; OSER, T.K.; OSER, S.M. Electronic Health Record Impacts on Family Medicine Teachers: survey of Third-year Medical Student Cherkship Preceptors at an Academic Medical Center. *Family Medicine*, 49(9): 723-729, 2017.

DICK, R.S.; STEEN, E.B.; DETMER, D.E. *The computer-based patient record: an essential technology for health care*. Washington, DC: National Academy Press; 1997.

DUKE, P.; FRANKEL, R.M.; REIS, S. How to Integrate the Electronic Health Record and Patient-Centered Communication into the Medical Visit: A Skills-Based Approach. *Teaching and Learning in Medicine*, 25(4): 358-365, 2013.

ESCOREL, S. As bases universitárias. In: *Reviravolta na saúde: origem e articulação do movimento sanitário*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 18-30, 1999.

FERENCHICK, G.S., SOLOMON, D., MOHMAND, A., TOWFIQ, B., KAVANAUGH, K., WARBASSE, L., ADDISON, J., CHAMES, F. Are Students ready for meaningful use? *Medical Education Online*. 18(1), 2013.

FEUERWERKER, L.C.M. Mudanças na educação médica e residência médica no Brasil. *Interface: comunicação, saúde e educação*. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 2(3): 51-71, 1998.



FEUERWERKER, L.C.M.; CECILIO, L.C.O. O hospital e a formação em saúde: desafios atuais. Ciênc. saúde coletiva [online]. vol.12, n.4, pp.965-971, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000400018>. Acesso em: 04 mar. 2019.

FEUERWERKER, L.C.M. As identidades do preceptor: assistência, ensino, orientação. In: Ribeiro VMB, org. Formação pedagógica de preceptores do ensino em saúde. Juiz de Fora: Ed. UFJF; 37-46, 2011.

FRIEDMAN, E.; SAINTE, M.; FALLAR, R. Taking Note of the Perceived Value and Impact of Medical Student Chart Documentation on Education and Patient Care. *Academic Medicine*, 85(9): 1440-1444, 2010.

GIANNELLA, T.R. Inovações no Ensino das Ciências e da Saúde: Pesquisa e Desenvolvimento da Ferramenta Constructore e do Banco Virtual de Neurociência. Tese (Doutorado em Química Biológica – Educação, Difusão e Gestão em Biociências)- Instituto de Bioquímica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

GLIATTO, P.; MASTERS, P.; REENA, H. Medical Student Documentation in the Medical Record: A Liability? *Mount Sinai Journal of Medicine*. 76(1): 357-364, 2009.

GRAHAM-JONES, P.; JAIN S.H.; FRIEDMAN C.P.; MARCOTTE L.; BLUMENTHAL D. The Need To Incorporate Health Information Technology Into Physicians' Education And Professional Development. *Health Affairs*, 31(3): 481-487, 2012.

GOUDOURIS, E S.; GIANNELLA, T.; STRUCHINER, M. Tecnologias de Informação e Comunicação e Ensino Semipresencial na Educação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 37(3): 396-407, 2013.

GOUDOURIS, E.S. Análise do processo de integração de tecnologias de informação e comunicação no ensino médico. Universidade Federal do Rio de Janeiro - NUTES, Rio de Janeiro, 2014.

GUIMARÃES, R.; GUIMARÃES, M.; SOUSA, N.; FERREIRA, A. O Segredo do Estudante de Medicina, a Sua Vinculação ao Dever de Sigilo e o Direito em Aceder e Reutilizar Informação de Saúde. *Revista Científica da Ordem dos Médicos. Acta Med Port* 32(1):11-13, 2019.

HAMMOUD, M.M.; MARGO, K.; DALYMPLE, J.L.; STEWART, R.A.; ALI, I.I.; BRISCOE, G.W.; CHRISTNER, J.G.; FISCHER, J.; PANGARO, L.N. Medical Student Documentation in Electronic Health Records: A Collaborative Statement From the Alliance for Clinical Education. *Teaching and Learning in Medicine*, 24(3): 257–266, 2012.

HAMMOUD, M.M.; MARGO, K.; CHRISTNER, J.G.; FISCHER, J.; FISCHER, S.H.; PANGARO, L.N. Opportunities and Challenges in Intergrating Eletronic Health Record into Undergraduate Medical Education: A National Survey of Chekship Directors. *Teaching and Learning in Medicine*, 24(3): 219-224, 2015.

HARLE, C.A.; GRUBER, L.A.; DEWAR, M.A. Factors in Medical Student Beliefs about Electronic Health Record Use. *Perspect Health Inf Manag*.11(1), 2014.

HAUER, A.; WAUKAU, H.J.; WELCH, P. Physician Burnout in Wisconsin: An Alarming Trend Affecting Physician Wellness. *Wisconsin Medical Journal* 117(5): 194-200, 2018.

HEIMAN, H.L.; RASMINSKY, S.; BIERMAN, J.A.; EVANS, D.B.; KINNER, K.; STAMOS, J.; MARTINOVICH, Z.; MCGAGLIE, W.C. Medical Students' Observations, Practices, and Attitudes Regarding Electronic Health Record Documentation. *Teaching and Learning in Medicine: An International Journal*, 26(1): 49-55, 2014.

HOUAISS, A.; VILLAR, M.S.; FRANCO, F.M.M. Dicionário Houaiss 1 de língua portuguesa. Objetiva, pág. 1561, Rio de Janeiro, 2009.

JAQUES, D. Teaching small groups. ABC of learning and teaching in medicine. BMJ: first published as 10.1136/bmj.326.7387.492, 2003.

KENSKI, V.M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2016.

LARA, E.M.O.; LIMA, V.V.; MENDES, J.D.; RIBEIRO, E.C.O.; PADILHA, R.Q. O professor nas metodologias ativas e as nuances entre ensinar e aprender: desafios e possibilidades. Interface (Botucatu). 23(1): 1-15, 2019.

LEE, W.W.; ALKUREISHI, M.L.; WROBLEWSKI, K.E.; FARNAN, J.M.; ARORA, V.M. Incorporating the human touch: piloting a curriculum for patient-centered electronic health record use. Medical Education online. 22(1), 2017.

LEE, W.W.; ALKUREISHI, M.L.; ISSACSON, J.H.; MAYER, M.; FRANKEL, R.M.; LONDON, D.A.; WROBLEWSKI, K.E.; ARORA, V.M. Impact of a brief faculty training to improve patient-centered communication while using electronic health records. Patient Education and Counseling. 110(12): 5995-5961, 2018.

LOSASSO, A.A.; LAMBERTON, C.E.; SAMMON, M.; BERG, K.T.; CARUSO, J.W.; CASS, J., HOJAT, M. Enhancing Student Empathetic Engagement, History-taking, and Communication Skills During Electronic Medical Record Use in Patient Care. Academic Medicine. 92(7): 1022-1027, 2017.

LOWN, B.A.; RODRIGUEZ, D. Lost in Translation? How Electronic Health Structure Communication, Relationships, and Meaning. Academic Medicine, 87(4), 2012.

KEENAN, C.R.; NGUYEN, H.H.; SRINIVASAN, M. Electronic Medical Records and Their Impact on Resident and Medical Student Education. Academic Psychiatry, 30:6, November-December 2006.

KROTH, P. J.; MORIOKA-DOUGLAS, N.; VERES, S.; BABBOTT, S.; POPLAU, S.; QEADAN, F.; PARSHALL, C.; CORRIGAN, K.; LINZER, M. Association of Electronic Health Record Design and Use Factors With Clinician Stress and Burnout. JAMA Network Open. 2(8), 2019.

KUSSAKAWA, D.H.B.; ANTONIO, C.A. Os Eixos Estruturantes das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Medicina no Brasil. Revista Docência Ensino Superior, Belo Horizonte, 7(1): 165-184, 2017.

MAGALHÃES, J.O.; LEITE, C.T. Memorização e compreensão na leitura de textos manuscritos e digitados. Revista Linguística / Revista do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Rio de Janeiro. 10(1), 2014.

MICHAELIS, Significado de Tecnologia. Dicionário do Michaelis Online, 2019.

MILANO, C.E.; HARDMAN, J.A.; PLESIU, A.; RDESINSKI, R.E.; BIAGIOLI, F.E. Simulated Electronic Health Record (Sim-EHR) Curriculum: Teaching HER Skills and Use of the HER for Disease Management and Prevention. Acad Med. 89(3): 399-403, 2014.

MINAYO, M.C.S. Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINTZ, M.; NARVARTE, H.J.; OBRIEN, K.E.; PAPP, K.K.; THOMAS, M.; DURNING, S. Use of Electronic Medical Records by Physicians and Students in Academic Internal Medicine Settings. Academic Medicine. 84(12): 1698-1704, 2009.

MIRANDA, A.C.G.; MONTEIRO, C.C.P.; PIRES, M.L.C.; MIRANDA, L.E.C. Habilidades em Diagnóstico Radiológico do Interno em Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 43 (3): 145-154; 2019.

MISSAKA, H. A Prática Pedagógica dos Preceptores do Internato em Emergência e Medicina Intensiva de um Serviço Público Não Universitário. Dissertação de Mestrado, Orientadora: Victoria Maria Brant Ribeiro, NUTES/UFRJ, Rio de Janeiro, 2010.

MISSAKA, H.; RIBEIRO, V.M.B. A Preceptorial na Formação Médica: o que Dizem os Trabalhos nos Congressos Brasileiros de Educação Médica 2007-2009. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 35 (3): 303-310; 2011.

MONTEIRO, D.M.; LEHER, E.M.; RIBEIRO, V.M.B. Da educação continuada à educação permanente: a construção do modelo de formação pedagógica para preceptores de Internato médico. In: Ribeiro VMB, org. Formação pedagógica de preceptores do ensino em saúde. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 13-22; 2011.

MORROW, J.B.; DOBBIE, A.E.; JENKINS, C.; LONG, R.; MIHALIC, A.; WAGNER, J. First-year Medical Students Can Demonstrate HER-specific Communication Skills: A Control-group Study. *Family Medicine*. 41(1): 28-33, 2009.

OLIVEIRA, S.F.; CUNHA, A.J.L.A; TRAJMAN, A.; TEIXEIRA, C; GOMES, M.K.; HALFOUN, V. Percepção sobre o Internato de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro pelos Preceptores do Serviço na Atenção Básica: um Estudo de Caso. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 41 (1): 79-85; 2017.

PAULINO, D.B.; MARTINS, C.C.A; RAIMONDI, G.A.; HATTORIL, W.T. WhatsApp® como Recurso para a Educação em Saúde: Contextualizando Teoria e Prática em um Novo Cenário de Ensino-Aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 42 (1): 169-178; 2018.

PAGLIOSAL, F.L.; ROSLL, M. A. O Relatório Flexner: Para o Bem e Para o Mal. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 32 (4): 492-499; 2008.

PATRÍCIO, C.M.; MAIA, M.M.; MACHIAVELLI, J.L.; NAVAES, M.A. The electronic patient record in the Brazilian health system: is it a reality for the physicians? - *Scientia Médica (Porto Alegre)*; 21(3): 121-131; 2011.

PEDOZZI M. Trabalho em equipe de saúde na perspectiva de gerentes de serviços de saúde: possibilidade da prática comunicativa orientada pelas necessidades de saúde dos usuários e da população. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2007.

PELED, J.U.; SAGHER, O.; MORROW, J.B.; DOBBIE, A.E. Do Electronic Health Records Help or Hinder Medical Education? *PLoS Medicine*, volume 6(5), 2009.

PEREIRA NETO, A.; BARBOSA, L.; SILVA, A.; DANTAS, L.G. O paciente informado e os saberes médicos: um estudo de etnografia virtual em comunidades de doentes no Facebook. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*. 22(supl.):1653-1671, 2015.

PONTEFRAC, S.K.; WILSON, K. Using Electronic Patient Records to Prescribe and Manage Medicines Safely: A Project to Rehearse, Record and Revisit the Medication Process in Undergraduate Education. *Clinical Therapeutics*. 39(8): 106-107, 2017.

PONTEFRAC, S.K.; WILSON, K. Using electronic patient records: defining learning outcomes for undergraduate education. *BMC Medical Education*. 19-30, 2019.

Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1466-5>. Acesso em: 10 Nov. 2019

- RAGO, C.A.P.; ZUCCHI, P. Prontuário Eletrônico do Paciente: como a teoria da difusão de inovações pode colaborar na sua implantação. *Journal of Health Informatics* 9(2): 57-61, 2017.
- RIOS, I.C. Humanização: a Essência da Ação Técnica e Ética nas Práticas de Saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 33(2): 253-261, 2009.
- ROCHA, H.C.; RIBEIRO, V.B. Curso de Formação Pedagógica para Preceptores do Internato Médico. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 36 (3): 343-350; 2012.
- ROSDAHL J.A., RUDD M., BENJAMIN R., WIENER J.S., SLOANE R., BROWN A., LEE W.R., TURNER D., QIN R., ATWATER A.R. Effect of the Adoption of a Comprehensive Electronic Health Record on Graduate Medical Education: Perception of Faculty and Trainees. *Southern Medical Journal*. 111(8): 476-483, 2018.
- ROUF, E.; CHUMLEY, H.S.; DOBBIE, A.E. Electronic Health Records in Outpatient Clinic: Perspectives of Third year Medical Students. *BMC Medical Education*. 8(13), 2008.
- ROWLANDS S., COVERDALE S., CALLEN J. Documentation of Clinical care in hospital patients' medical records: A qualitative study of medical students' perspectives on clinical documentation education. *Health Information Management Journal*. 45(3): 99-106, 2016.
- SANCHO, J. M.; HERNANDEZ. (Org). *Tecnologias para transformar a educação*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SANDOVAL, M.B.; PALUMBO, M.V.; HART V. Electronic health record's effects on the outpatient office visit and clinical education. *Journal of Innovation in Health Informatics*. 23(4): 765-770, 2016.
- SANTANA, A.S. A Medicina do capital (A humanização da mercadoria). *Humanos Blog da Comissão de Humanidades Médicas do CFM*, 2019.
- SANT'ANA, E.R.R.; PEREIRA, R.S. Preceptorial Médica em Serviço de Emergência e Urgência Hospitalar na Perspectiva de Médicos. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 40 (2): 204-215; 2016.
- SCHENARTS, P.J.; SCHENARTS K.D. Educational Impact of the Electronic Medical Record. *Journal of Surgical Education*. 69(1):105-12; 2012.
- SHACHAK, A.; HADAS-DAYAGI, M.; ZIV, A.; REIS, S. Primary Care Physicians' Use of an Electronic Medical Record System: A Cognitive Task Analysis. *J Gen Intern Med*. 24(3): 341-8, 2009.
- SILVA, A.F.; FREITAS, J.J.S.; DOMINGUES, R.J.S. Ensino da Radiologia com Uso de Metodologias Ativas na Graduação em Medicina. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde*, ISSN 2238-832X, Caçador, 5(2); 41-56, 2016.
- SILVA, A.F.; DOMINGUES, R.J.S.; KIETSER, K.S.; FREITAS, J.J.S. Percepção do Estudante de Medicina sobre a Inserção da Radiologia no Ensino de Graduação com Uso de Metodologias Ativas. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 43 (2): 95-105, 2019.
- SILVERMAN, H.; HO, Y.; KAIB, S.; ELLIS, W.D.; MOFFITT, M.P.; CHEN, Qi; NIAN, H.; GADD, C.S. A Novel Approach to Supporting Relationship-Centered Care Through Electronic Health Record Ergonomic Training in Preclinical Medical Education. *Academic Medicine*. 8(9): 1230-1234, 2014.
- SOLARTE I., KONING K. Discrepancies between perceptions of students and deans regarding the consequences of restricting student's use of electronic medical records on quality of medical education. *BMC Medical Education*. 17(55), 2017.

SOUZA, A.N.; ROCHA, H.A.; BASTOS, D.F.; GOMES, M.K.; BOLLELA, V.R. A Narrativa de Adoecimento e as Práticas Formativas na construção da Realidade Clínica. *Cadernos ABEM*, 48(10), 2014.

SPENCER, J. Learning and teaching in the clinical environment. *ABC of learning and teaching in medicine*. *BMJ*: first published as 10.1136/bmj.326.7389.591, 2003.

SPENCER D.C., CHOI D., ENGLISH C., GIRARD D. The Effects of Electronic Health Record Implementation on Medical Student Educators. *Teaching and Learning in Medicine*. 24(2) 106-110, 2012.

STEPHENS, M.B.; WILLIAMS, P.M. Teaching Principles of Practice Management and Electronic Medical Record Clinical Documentation to Third-year Medical Students. *Medical Practice Management*. 222-225, 2010.

STEPHENS, M.B.; GIMBEL, R.W.; PANGARO, L. The RIME/EMR Scheme: An Educational Approach to Clinical Documentation in Electronic Medical Records. *Academic Medicine*. 86(1), 2011.

STRUCHINER, M.; GIANNELLA, T. *Aprendizagem e Prática Docente na Área da Saúde: conceitos, paradigmas e Inovações*. Washington, D. C: OPAS, 2005.

TAROCO, A.P.R.M; TSUJI, H.; HIGA, E.F.R. Currículo orientado por competência para a compreensão da integralidade. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 41(1): 12-21, 2017.

TERRY, C.; WILDES, D.; BUSSMAN; N.; McCALLION, N.; BOYLE, M.A. Medical Student Training for the Electronic Medical Record: A Quality Improvement Initiative. *Arch Dis Child* 104(3): A253-255, 2019.

TIERNEY, M.J.; PAGELER, N.M.; KAHANA, M.; PANTALEONI, J.L.; LONGHURST, C.A. Medical Education in the Electronic Medical Record (EMR) Era: Benefits, Challenges, and Future Directions. *Academic Medicine*. 88(6), 2013.

TRIOLA, M.M.; FRIEDMAN, E.; CIMINO, C.; GEYER, E.M.; WIEDERHORN, J.; MAINIERO, C. Health Information Technology and the Medical School Curriculum. *The American Journal of Managed Care*, VOL 16, SP54-56, 2010.

UFRJ. Catálogo de cursos de graduação da UFRJ. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002. Disponível em: <https://xn--graduao-2wa9a.ufrj.br/index.php/cursos-de-graduao-mainmenu-124> Acesso em: 20 dez. 2018.

VALENTE, J. A. *Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador*, 2010. Disponível em: [http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1HXFXQKSB-23XMNVQ-M9/VALENTE\\_2005.pdf](http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1HXFXQKSB-23XMNVQ-M9/VALENTE_2005.pdf) Acesso em: 12 dez. 2019.

WAGNER D.P.; ROSKOS S.; DEMUTH R.; MAVIS B. Development and evaluation of a Health Record Online Submission Tool (HOST). *Medical Education Online*. 15: 5350, 2010.

WALD, H S.; GEORGE, P.; REIS, S.P.; TAYLOR, J.S. Electronic Health Record Training in Undergraduate Medical Education: Bridging Theory to Practice With Curricula for Empowering Patient- and Relationship- Centered Care in the Computerized Setting. *Academic Medicine*. 89(3): 380-386, 2014.

WEI LEE, W; ALKUREISHI, M.L.; WROBLEWSKI, K.E.; FARNAN, J.M; ARORA, V.M. Incorporating the human touch: piloting a curriculum for patient-centered electronic health record use. *Medical Education Online*. 22(1), 2017.

WHITE, J.; ANTHONY, D.; WINKLERPRINS, V.; ROSKOS, S. Electronic Medical Record, Medical Students, and Ambulatory Family Physicians: A Multi-Institution Study. *Academic Medicine*. 92(10): 1485-1490, 2017.

WITTELS, K.; WALLENSTEIN, J.; PATWARI, R.; PATEL, S. Medical Student Documentation in the Electronic Medical Record: Patterns of Use and Barriers. *Western Journal of Emergency Medicine*. XVIII(1): 133-136, 2017.

WOOLLISCROFT, J.O.; GRUM, C. The Electronic Health Record and Development of Medical Students' Mental Patient Models. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*. 129(1): 155-168, 2018.

YUDKOWSKY, R.; GALANTER, W.; JACKSON, R. Students overlook information in the electronic health record. *Medical Education*. 44(1): 1117-1147, 2010.

## ANEXOS 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
NUCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA A SAÚDE

"Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) na educação médica: uma análise da utilização da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) nas atividades pedagógicas"

Pesquisador: Ana Maria Pereira Rangel

Orientadora: Miriam Struchiner

Aprovada no CEP em 04/07/2019, registrada na Plataforma Brasil com o código  
13844619.6.0000.5286

Roteiro para entrevista com os Docentes do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina e com os Preceptores do Serviço Clínica Médica do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, ambos da Universidade Federal do Rio de Janeiro

**Questões iniciais**

Docente ( ) Preceptor ( )

Tempo de atividade profissional: \_\_\_\_\_ anos

Possui experiências com outros PEP fora da Instituição: ( ) Não ( ) Sim

Quantos: \_\_\_\_\_

Tempo de utilização do PEP: \_\_\_\_\_ anos

Disciplina/Local de atuação prática:

\_\_\_\_\_

**Contexto de uso do PEP e Percepção sobre o impacto na Educação**

1. Qual a sua **percepção** quanto ao uso de Sistemas de Informação em Saúde como o Prontuário eletrônico do Paciente (**PEP**) na educação em saúde? Identifica **riscos e benefícios** na digitalização dos dados do prontuário para a educação médica?
2. Os alunos sobre sua orientação nas atividades práticas demonstram interesse em obter o **acesso ao PEP**? Os alunos procuram obter **orientação quanto ao uso** do PEP?
3. Qual a sua percepção quanto à necessidade de uma **orientação formal, curricular** para que os alunos utilizem Sistemas de Informação em Saúde como o PEP, e para melhorar o conhecimento e a habilidade de **comunicação dos estudantes utilizando o PEP**?
4. Você considera que os dados inseridos pelos alunos no PEP podem **facilitar a supervisão e dar suporte ao monitoramento** para melhorar a qualidade do ensino médico?
5. Na sua opinião, a facilidade de acesso às informações contidas no PEP podem contribuir para **aquisição de novos conhecimentos**, a aplicação do raciocínio científico para **formulação de hipóteses e a melhoria da prática** dos alunos?

**Questões Pedagógicas envolvendo o uso do PEP**

1. Você considera que o PEP pode ser utilizado **como uma ferramenta pedagógica**, ou seja, se o PEP pode **contribuir para a formação educacional e profissional**? Se sim, de que forma?
2. Qual a sua percepção quanto ao uso de **Sistemas de Suporte à Decisão** integrados ao PEP? Considera que estes sistemas podem interferir no desenvolvimento do **raciocínio clínico** do aluno?
3. A **visualização de imagens** de exames radiológico e complementares pode contribuir para a melhor compreensão e interpretação dos dados para o desenvolvimento do raciocínio clínico dos alunos?
4. Informações de **outros profissionais** de saúde, resultados de exames clínicos, laudos e boletim operatório podem contribuir para que os alunos compreendam melhor o **Plano Terapêutico Diagnóstico** de cuidado do paciente?
5. O uso de **facilitadores de preenchimento automático**, mecanismos de **cortar e colar** informações nas anotações e **repetir** prescrições feitas pelos alunos no PEP pode trazer **prejuízo ao processo de ensino**? Você



considera que os alunos não deveriam utilizar estes mecanismos?

6. Qual a sua percepção quanto o **papel do (docente/preceptor) no processo de ensino** aprendizagem na prática clínica?
7. O que você entende por **metodologias ativas** e como elas podem ser utilizadas na formação médica? Você acha que o uso do **PEP favorece a adoção de metodologias ativas? Se sim, como?**

### **Acessando e inserindo informações de saúde no PEP**

1. Você considera que os alunos **utilizam os dados** pesquisados no PEP(laboratórios, laudos de exames, evolução e pareceres dos demais profissionais de saúde) para a **tomada de decisão clínica**? Como acontece este processo na prática clínica?
2. Você identifica a **preocupação** dos alunos em **inserir dados corretos e completos** no PEP? Você acredita que os alunos tem **consciência da importância** das informações coletas e inseridas no PEP para a **segurança e cuidado** do paciente?
3. Você tem observado a utilização de **dados do PEP pelos alunos em suas pesquisas** acadêmicas? Como o Trabalho de Conclusão de Curso?

### **Trabalhando com a Equipe de Saúde no PEP**

1. Na sua opinião, o PEP tem contribuído para uma maior **integração entre os diferentes** profissionais de saúde? Os alunos valorizam esta interação e se demonstram **respeito pelos os diferentes papéis e informações** inseridas pelos demais profissionais de saúde no PEP?
2. Você acredita que a inserção de dados no PEP pelos alunos em conjunto com os demais profissionais de saúde tem contribuído para que se sintam **parte da equipe** de saúde?

### **Questões Éticas envolvendo o uso do PEP**

1. Você considera que os alunos tem consciência da **importância do sigilo** sobre as informações acessadas por eles no PEP? Observa que eles demonstram respeito pelo **consentimento do paciente, a privacidade e a confidencialidade** ao acessar os dados no PEP?
2. Você identifica que os alunos continuam acessando dados de **ex-pacientes** (pacientes que não estão mais no local de prática do aluno) no PEP? Você consegue identificar a razão deste acompanhamento?

### **Comunicação com o uso do PEP**

1. Na sua opinião, o uso do **PEP** durante o atendimento ao paciente **pode retirar o foco do** aluno do **paciente**? Considera que o PEP pode interferir na relação aluno-paciente no atendimento clínico?
2. Qual a sua percepção quanto ao uso de mecanismos como cortar e colar informações, repetir a prescrição anterior e modelos pré-formatados presentes no PEP podem **interferir na qualidade da comunicação escrita dos alunos**?

Recomendações para melhor integração do PEP no processo de ensino-aprendizagem dos alunos de Medicina.

## ANEXO 2

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****PROFESSORES E PRECEPTORES**

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) do estudo **“Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) na educação médica: uma análise da utilização da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) nas atividades pedagógicas”**, referente a uma dissertação de mestrado do programa de pós-graduação do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES/UFRJ). O objetivo da dissertação é realizar uma pesquisa para analisar a percepção de Docentes do Departamento de Clínica médica da Faculdade de Medicina e de Preceptores do Serviço de Clínica Médica do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, ambos da Universidade Federal do Rio de Janeiro, a respeito do uso do PEP pelos alunos do Curso Médico.

A sua colaboração no referido estudo ocorrerá por meio da participação de uma entrevista com a pesquisadora, utilizando um roteiro com perguntas a respeito do tema da pesquisa. A entrevista será gravada em áudio, apenas com a sua autorização, e transcrita, garantindo sempre seu anonimato. Apenas a pesquisadora responsável e sua orientadora (Prof.<sup>a</sup> Miriam Struchiner) terão acesso aos dados para análise. Este projeto de pesquisa foi aprovado pelo CEP em 04/07/2019 e está registrado na Plataforma Brasil com o código 13844619.6.0000.5286. Informamos que serão respeitadas todas as normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP – MS).

Comprometemo-nos, também, a manter a guarda de todo material pesquisado (entrevistas gravadas, transcrições e diários de campo) por um período de cinco anos; após esse prazo, todo o material será destruído. Sua participação nessa pesquisa é isenta de qualquer despesa. Os riscos são avaliados como pequenos, pois se baseia na premissa de utilizar atividades de pesquisa de risco mínimo. Os benefícios apontados estão relacionados à aquisição de conhecimentos sobre a utilização do Prontuário Eletrônico do Paciente na educação médica, se este instrumento tem trazido benefícios no processo de ensino-aprendizagem na visão dos Docentes e Preceptores.

Você está sendo alertado que os resultados da pesquisa serão publicados em dissertação de mestrado e artigos científicos, de modo que as análises serão públicas. Contudo, não serão publicados dados ou informações que possibilitem sua identificação, de modo que o anonimato e o sigilo em relação a sua identidade serão garantidos.

Você terá direito a se manter atualizado (a) sobre os resultados parciais e finais da pesquisa, bem como também tem o direito de retirar, a qualquer momento, o consentimento para sua participação nessa pesquisa, sem penalidades ou prejuízos.

Será garantida, durante toda pesquisa, a sua assistência, o seu livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências. Tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação poderá entrar em contato com os pesquisadores ou diretamente com o Conselho de Ética, por meio dos canais de comunicação identificados abaixo.

Não está previsto que você tenha qualquer despesa ou dano decorrente da participação na pesquisa. Além disso, caso ocorra algum dano decorrente da sua participação no estudo, você poderá ser devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Os pesquisadores envolvidos na referida pesquisa são: Ana Maria Pereira Rangel (NUTES/UFRJ) e a Prof<sup>a</sup> Miriam Struchiner (NUTES/UFRJ) e com eles pode manter contato pelo telefone: (21) 3938-6356 (NUTES) ou pelos e-mails: [anamprangel@gmail.com](mailto:anamprangel@gmail.com) e [miriamstru@gmail.com](mailto:miriamstru@gmail.com).

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a responsabilidade de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada de forma adequada ou que está sendo prejudicado(a) de alguma forma, você pode entrar em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (CEP IESC/UFRJ) pelo telefone (21)3938-2598 ou endereço Praça Jorge Machado Moreira, 100 /Sala 15 Cidade Universitária – Ilha do Fundão/ Rio de Janeiro – RJ - CEP 21941-598, entre segunda e sexta-feira das 10h às 16h ou e-mail [cep@iesc.ufrj.br](mailto:cep@iesc.ufrj.br).**

Declaro que li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada pelos pesquisadores responsáveis pelo estudo. Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor deste termo e havendo compreendido a natureza do estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador