



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas



Instituto Nacional de Infectologia

Evandro Chagas

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS
DOUTORADO EM PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇAS INFECCIOSAS

PATRICIA FONSECA PEREIRA

**O ENSINO DA PATOLOGIA E SUA INFLUÊNCIA NA ATUAÇÃO DE
PATOLOGISTAS E INFECTOLOGISTAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Rio de Janeiro

2017

PATRICIA FONSECA PEREIRA

**O ENSINO DA PATOLOGIA E SUA INFLUÊNCIA NA ATUAÇÃO DE
PATOLOGISTAS E INFECTOLOGISTAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Tese apresentada ao
Programa de Pós-graduação
em Pesquisa Clínica em
Doenças Infecciosas do
Instituto Nacional de
Infectologia (INI) Evandro
Chagas para obtenção do
grau de Doutor em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo
Caldas Menezes
Coorientadora: Prof. Dra.
Cristina Possas

Rio de Janeiro

2017

PATRICIA FONSECA PEREIRA

**O ENSINO DA PATOLOGIA E SUA INFLUÊNCIA NA ATUAÇÃO DE
PATOLOGISTAS E INFECTOLOGISTAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas do Instituto Nacional de Infectologia (INI) Evandro Chagas para obtenção do grau de Doutor em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Caldas Menezes
Coorientadora: Prof. Dra. Cristina Possas

Aprovada em: 22/02/2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Claudia Teresa Vieira de Souza (Presidente)
Doutor em: Saúde Pública
Instituto: INI

Prof. Dra. Dinair Leal da Hora
Doutor em: Educação
Instituto: IEC

Prof. Dra. Vânia Silami Lopes
Doutor em: Anatomia Patológica
Instituto: UFF

Prof. Dra. Maria Clara Gutierrez Galhardo
Doutor em: Medicina
Instituto: INI

Prof. Dr. Julio Vianna Barbosa
Doutor em: Ciências Veterinárias
Instituto: IOC

*Aos meus pais, Maria Alice e
Mario, pelo estímulo, apoio e
exemplo
Ao meu marido, Marcus,
pelo amor incondicional
Aos meus filhos, Sabrina,
Erica e Bernardo, minhas
fontes inesgotáveis de
inspiração.*

Agradecimentos

Ao longo dos quatro anos de trabalho que resultaram nesta tese, pessoas e instituições me ajudaram e apoiaram.

Gostaria de agradecer, em primeiro lugar, ao meu orientador, Rodrigo Caldas Menezes, por ter aceito o desafio de desbravar comigo esse campo novo e complexo do Ensino Médico, convicto da importância da patologia para a formação médica. Um orientador sempre presente que soube apoiar minhas decisões, corrigir meus erros e me estimular nos momentos de incerteza.

Agradeço à secretária do Serviço de Anatomia Patológica do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Maria Dulce Portugal Estrada Espinoza, por toda sua inestimável ajuda na formatação do texto da tese.

Não poderia deixar de agradecer aos funcionários da Pós-graduação em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fiocruz, em especial, Priscilla Sá, por sua atenção e pronta ajuda ao longo desses anos.

Agradeço aos membros da banca por sua participação e contribuições para o aprimoramento do trabalho.

Meus sinceros agradecimentos às instituições de ensino médico, professores, estudantes e médicos patologistas e infectologistas que por sua participação tornaram possível a realização deste trabalho.

Finalmente, agradeço ao Programa de Pós-graduação em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fiocruz por ter aceito um projeto voltado para a área de ensino médico, entendendo que é um tema relevante podendo contribuir de forma efetiva para formação dos residentes do programa.

Pereira, PF. **O ensino da patologia e sua influência na atuação de patologistas e infectologistas no estado do Rio de Janeiro** Rio de Janeiro, 2017. XXf. Tese [Doutorado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas] – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz.

Resumo

Não há na literatura estudo sobre o ensino da patologia no estado do Rio de Janeiro nem sobre sua influência na atuação de patologistas e infectologistas. Os objetivos deste estudo foram analisar o processo de ensino-aprendizagem em cursos de medicina em quatro faculdades e sua influência na atuação desses profissionais. Foi realizada pesquisa qualitativa utilizando a técnica do discurso do sujeito coletivo em dados obtidos de entrevistas semiestruturadas, aplicação de questionário, observação de aula e pesquisa documental. A população do estudo foi constituída por professores, estudantes das quatro faculdades, profissionais médicos patologistas que atuam em laboratórios de patologia e infectologistas de um centro de referência em doenças infecciosas totalizando 57 participantes. Predomina o ensino tradicional com aulas de patologia restritas a poucos períodos do curso médico. A única universidade com currículo integrado oferece conteúdo de patologia ao longo de todo curso. Professores reconheceram que as aulas de patologia descontextualizadas não estimulam interesse pela especialidade e não preparam estudantes para interação com patologistas e serviços de anatomia patológica. Parte significativa dos estudantes desconhece a rotina do laboratório de patologia, a forma adequada de preencher pedidos de exame histopatológico, os cuidados necessários para envio de amostras e as limitações da patologia no auxílio ao tratamento. Estudantes, infectologistas e patologistas recomendaram maior número de atividades práticas de patologia, maior integração com a clínica e a presença do patologista em outros cenários de aprendizagem para tornar a patologia mais interessante e atraente. As lacunas de conhecimento sobre a especialidade demonstradas neste estudo geram desinteresse dos estudantes e interação ineficiente com patologistas e serviços de anatomia patológica, indicando a necessidade de reformulação do ensino da patologia nos cursos de medicina.

Palavras-chave: formação médica, patologia, doenças infecciosas

Abstract

There are no studies in the literature on the teaching of pathology in the state of Rio de Janeiro nor on its influence on the work of pathologists and infectious diseases specialists. The objectives of this study were to analyze the teaching-learning process in medical courses in four medical schools and their influence on the performance of these professionals. We carried out a qualitative research using the collective subject discourse technique based on data obtained from semi-structured interviews, questionnaire application, class observation and documentary research. The study population consisted of professors, students from the four medical schools, pathologists working in pathology laboratories and infectious disease specialists from an infectious diseases reference center, totalizing 57 participants. Traditional pathology classes restricted to a few semesters of medical course predominated in three medical schools. Only one medical school with an integrated curriculum offers Pathology content throughout the entire course. Teachers acknowledged that decontextualized pathology classes did not stimulate interest in the specialty nor prepared students for interaction with pathologists and pathology laboratories. A significant number of students are unaware of pathology laboratories' routine, the appropriate way to fill out histopathological requests, as well as the care needed to send samples to laboratories and the limitations of pathology in patient care. Students, infectious diseases specialists and pathologists have recommended activities that involve more practice, greater integration with clinical disciplines and the presence of pathologists in other learning scenarios to make the specialty more interesting and attractive. The knowledge gaps demonstrated in this study lead to students' lack of interest and inefficient interaction with pathologists and pathology laboratories, indicating the need to reformulate pathology teaching in medical schools.

Keywords: medical education, pathology, infectious diseases

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Desafios atuais do ensino da medicina	10
1.2	Práticas Educativas no Curso de Medicina	11
1.2.1	Ensino Tradicional	12
1.2.2	Transformações do Ensino	13
1.2.3	Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem	15
1.2.4	Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning - PBL)	19
1.3	Histórico do Ensino da Patologia	28
1.4	Ensino da patologia nos cursos de medicina	366
2	JUSTIFICATIVA	41
3	OBJETIVOS	44
3.1	Objetivo Geral	44
3.2	Objetivos Específicos	44
4	MATERIAIS E MÉTODOS	45
4.1	Desenho do Estudo	45
4.2	População do Estudo	45
4.3	Coleta de Dados	46
4.3.1	Perfil acadêmico-científico dos docentes	46
4.3.2	Pesquisa documental	46
4.3.3	Observação das aulas da disciplina de patologia	46
4.3.4	Entrevistas	47
4.3.5	Questionário	47
4.4	Plano de Análise	48
4.5	Aspectos Éticos	49

5	RESULTADOS	50
5.1	Perfil Acadêmico-científico dos Professores de Anatomia Patológica	50
5.2	Pesquisa documental	50
5.2.1	Organização do curso de patologia na graduação em medicina ..	50
5.3	Observação das Aulas de Patologia	55
5.3.1	Faculdade A	55
5.3.2	Faculdade B	56
5.3.3	Faculdade C	57
5.3.4	Faculdade D	58
5.4	Entrevista	59
5.5	Questionário Estudantes	64
6	DISCUSSÃO	69
7	CONCLUSÃO	85
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
9	REFERÊNCIAS	87
	APÊNDICES	95
	Apêndice A - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	95
	Apêndice B - Perfil acadêmico-científico do docente da disciplina de patologia.....	98
	Apêndice C - Roteiro de observação das aulas	100
	Apêndice D - Roteiro de entrevista para ser aplicado aos professores...	101
	Apêndice E - Questionário para ser aplicado aos médicos	102
	Apêndice F - Questionário aplicado aos estudantes	103
	Apêndice G – Discursos do Sujeito Coletivo	104
	Apêndice H - Termo de compromisso e responsabilidade	107

Lista de Ilustrações

Quadro 1 - Consolidado resumido do foco, das estratégias/dispositivos e dos cenários para desenvolvimento teórico-prático na formação médica, segundo currículo da faculdade de medicina D, estado do Rio de Janeiro, 2016.....	54
Quadro 2 - Consolidado da observação das aulas dos cursos de patologia, nas faculdades de medicina, estado do Rio de Janeiro, no período de 2015 a 2016.	59
Quadro 3 - Desconhecimento dos estudantes sobre o acondicionamento de amostras enviadas ao laboratório de anatomia patológica e informações que devem estar contidas no pedido histopatológico (questão 15).....	67
Quadro 4 - Propostas fornecidas pelos estudantes para tornar a aprendizagem da patologia mais interessante.....	68
Tabela 1 - Consolidado das características dos cursos de patologia de acordo com as matrizes curriculares e ementas das quatro faculdades de medicina estudadas, estado do Rio de Janeiro, no período de 2015 a 2016.	55
Tabela 2 - Respostas dos estudantes de medicina de quatro faculdades do estado do Rio de Janeiro ao questionário sobre o conhecimento adquirido durante o curso de patologia, no período de março de 2015 a abril de 2016. .	65

1 INTRODUÇÃO

1.1 Desafios atuais do ensino da medicina

No campo da saúde é indispensável que a produção de conhecimento, a formação profissional e a prestação de serviços sejam consideradas como elementos indissociáveis de uma nova prática. A transição epistemológica, o desafio da equidade, a velocidade da produção do conhecimento e a necessidade de contenção de custos reforçam a importância de um novo olhar sobre a formação dos profissionais de saúde (GONZALES; ALMEIDA, 2010).

Os princípios democráticos do Sistema Único de Saúde no Brasil, que trabalham diretrizes, conceitos e práticas, eram e ainda são contrahegemônicos na sociedade brasileira. Seu contraponto, o sistema hegemônico, traz a atenção à saúde assentada na assistência curativa, hospitalar e superespecializada, na direção de interesses econômicos e corporativos. O perfil de formação e a prática dos profissionais de saúde são os elementos fundantes para a construção de um sistema universal que busque modelos de atenção que valorizem a integralidade, o cuidado humanizado e a promoção da saúde (GONZALES; ALMEIDA, 2010).

Os caminhos da mudança na formação dos profissionais de saúde enfrentam o impacto da especialização que contribui para a fragmentação e desarticulação dos conteúdos na formação da graduação. Isto implicou, segundo Feuerwerker e Cecílio (2007), em perda da capacidade dos cursos de graduação, particularmente os de medicina, de preparar recém-formados para o ingresso imediato no mercado de trabalho (FEUERWERKER; CECÍLIO, 2007).

Neste caminho, Mitre et al (2008) refletem que as intensas transformações das sociedades contemporâneas têm colocado em questão a formação profissional em saúde e apontam a importância de um novo olhar para esta formação. Segundo esses autores, para essa formação deve ser dada ênfase à indissociabilidade entre teoria e prática à luz de uma visão

integral do ser humano e à ampliação da concepção do cuidado, privilegiando a construção de metodologias de ensino inovadoras que respondam as necessidades do Sistema Único de Saúde - SUS (MITRE et al, 2008).

O aprender e o ensinar, na graduação em saúde, precisam incorporar em seus conteúdos curriculares os problemas e as questões do cotidiano da organização e do processo da rede de atenção à saúde, priorizando uma formação para o SUS.

De acordo com Ceccim e Feuerwerker (2004), o movimento que gerou mudanças na educação dos profissionais de saúde, a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais e as diretrizes do SUS tornaram necessária a existência de instituições formadoras capazes de elaborar e desenvolver projetos curriculares que produzam conhecimentos relevantes para a realidade de saúde em suas diferentes áreas e que sejam ativas participantes do processo de educação permanente dos profissionais da saúde. (CECCIM; FEUERWERKER, 2004)

Ao longo dos anos, o ensino da medicina vem passando por modificações na doutrina e na prática da formação profissional, conectada à contemporaneidade do mundo globalizado e voltada para inserção crescente de equipes multidisciplinares, amplamente multiplicadas nos últimos anos, não só no Brasil como também em outros países. (OLIVEIRA et al, 2008)

Assim, é preciso operar uma proposta curricular rompendo a organização e a execução de grades curriculares que agudizam a dicotomia entre a teoria e a prática, isto é, ensinando primeiro os conteúdos teóricos e depois indo para a realidade concreta de forma desarticulada (HORA et al, 2013).

1.2 Práticas Educativas no Curso de Medicina

Conhecendo-se a importância da educação no campo da saúde, torna-se necessário entendimento sobre as concepções de práticas educativas,

norteadas pelas tendências pedagógicas, pelas quais é compreendido o processo de ensino-aprendizagem (CONTERNO; LOPES, 2013).

1.2.1 Ensino Tradicional

O modelo tradicional pelo qual se ensina medicina é baseado no relatório Flexner (1910) que avaliou as condições de escolas médicas dos Estados Unidos e do Canadá e propôs algumas recomendações para, na época, reorganizar e reorientar seu funcionamento. Sugeriu, entre outros pontos, a divisão do currículo em ciclo básico e clínico realizado em hospital e programas curriculares pautados em base científica estrita, de cunho positivista. O relatório embora não desconsiderasse os aspectos psicológicos, sociais e culturais dos pacientes, também não os priorizava. A excelência procurada foi e ainda é, fundamentalmente, a técnica e a científica. Portanto, enfatizava o modelo biomédico, centrado na doença. Tomado como modelo correto, guiou a educação médica durante todo o século XX até o atual momento que sinaliza com a possibilidade e a necessidade de construção de um novo modelo de educação médica, comprometido com os novos saberes adquiridos ao longo do século, pautado na realidade social e nas necessidades da população (ABREU, 2009).

As mudanças no currículo médico a partir dos estudos de Flexner (1910) levaram ao estabelecimento do ensino tradicional centralizado no professor com base na sua experiência clínica e acadêmica. As ações de ensino estão centradas na exposição oral dos conhecimentos pelo professor para grandes grupos. O professor é visto como autoridade máxima, um organizador dos conteúdos e estratégias de ensino, o único responsável e condutor do processo educativo (DONNER; BICKLEY, 1993; GLASGOW, 1996). Segundo Iverssen (1997), Figueiredo (2003) e Abreu (2009), os estudantes, em geral, permanecem em posição passiva, sem participar do próprio aprendizado.

Neste modelo de ensino, os currículos são organizados em disciplinas administradas por departamentos que, em geral, têm estrutura autônoma com pouca comunicação entre si (ABREU, 2009).

O conteúdo é colocado como verdade sem buscar estabelecer relação entre os conteúdos que se ensinam e os interesses dos estudantes, tampouco entre esses e os problemas reais que afetam a sociedade. A ação docente é fragmentada e assentada na memorização, os profissionais educadores têm dificuldades de utilizar outras formas de ensinar que não a de transmitir conhecimentos. Para Behrens (1999) este tipo de prática pedagógica ainda é frequente na universidade brasileira. De acordo com Bordenave e Pereira (1999) são repercussões dessa corrente pedagógica, em nível individual: (a) hábito de tomar notas e memorizar; (b) passividade do estudante e falta de atitude crítica; (c) crença nas fontes de informação, sejam elas professores ou textos; (d) distância entre teoria e prática; (e) tendência ao racionalismo radical; (f) preferência pela especulação teórica; e (g) falta de “problematização” da realidade (FIGUEIREDO, 2003).

São consideradas vantagens do ensino tradicional a certeza de que os estudantes estarão expostos a todo conhecimento e conceitos que o professor julgar apropriado, além da apresentação de um padrão constante e previsível dos eventos de aprendizagem (GLASGOW, 1996).

1.2.2 Transformações do Ensino

Nas últimas décadas do século 20, descobertas e transformações em diversas áreas do conhecimento humano abriram caminho para uma reflexão profunda sobre os processos de criação e de transmissão dos saberes e também, sobre as estratégias de ensino-aprendizagem. Aprendemos que os conhecimentos são mais bem adquiridos, recordados e usados quando ensinados, praticados e avaliados no ambiente em que serão utilizados. Atravessamos um processo de acumulação exponencial e de constante renovação dos conhecimentos exigidos no ambiente profissional. As experiências têm nos mostrado que as necessidades de saúde são complexas e que o cuidar integralmente da saúde das pessoas requer conhecimentos interdisciplinares e uma abordagem multiprofissional (UFSCAR, 2009).

Inseridas nestes processos de descobertas e transformações, principalmente desde as décadas de 1960 e 70, no mundo, e 90, no Brasil, iniciaram-se discussões sobre a necessidade de transformação do ensino médico (UFSCAR, 2009). O interesse pela transformação e mudanças vinha aumentando com o envolvimento de educadores, pesquisadores, gestores, estudantes, profissionais e entidades da área – CFM (Conselho Federal de Medicina), ABEM (Associação Brasileira de Educação Médica) – MS (Ministério da Saúde) e MEC (Ministério da Educação) – uma vez que crescera a percepção que sem profissionais formados com um novo perfil tornaria-se difícil reorganizar modelos de atenção à saúde, como preconizado pelo SUS. Para formar tais profissionais, os cursos de saúde precisariam adequar sua abordagem pedagógica, favorecer a articulação de conhecimentos e promover atividades práticas ao longo de todo o curso em todos os tipos de unidades de saúde (OLIVEIRA et al, 2008).

Nesse sentido, na década de 1990, no Brasil, foram realizadas algumas aproximações de reestruturação curricular em certas instituições de ensino médico e, concomitantemente, ocorreu um debate mais intenso sobre o assunto. Esse processo foi sintetizado, em 2001, nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Medicina (DCN), definidas pelo Conselho Nacional de Educação. As DCN definem que os cursos de medicina devem formar médicos “com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a atuar, pautado em princípios éticos, no processo de saúde-doença em seus diferentes níveis de atenção, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano”. Além disso, as DCN estabelecem que o desenvolvimento curricular deve basear-se nas necessidades de saúde da população, promovendo a interação entre o serviço, o ensino e a comunidade, preferencialmente nos serviços do SUS. Elas indicam, também, o estabelecimento de novas estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação do aprendizado (UFSCAR, 2009).

Desta forma, a reforma curricular proposta para formação profissional em saúde tem por objetivo levar o futuro profissional a adquirir atitudes

necessárias, como a de estar atento para conhecer e desenvolver a melhor maneira de aprender a aprender devendo aprender e compreender a realidade que o rodeia a partir das experiências cotidianas. O processo de formação deve levar o estudante a buscar uma postura ativa e crítica, a aprender a ser flexível e a conviver com as diferenças, tornando-se capaz de se adaptar a tarefas novas e inesperadas (CONTERNO; LOPES, 2013).

De acordo com Feuerwerker e Lima (2002), as metodologias ativas seriam o referencial pedagógico apropriado para promover processos de formação mais críticos. Nesses, o lugar central deveria ser do estudante, cabendo ao professor o papel de facilitador da aprendizagem que em decorrência da rapidez da produção de conhecimentos não poderia mais se pautar pela transmissão dos conteúdos, que são fugazes e acarretam o desperdício de tempo e de esforço, tanto dos sujeitos quanto das instituições formadoras. O fundamental seria a aprendizagem significativa, centrada no conhecimento, experiências e interesses imediatos dos estudantes. (FEUERWERKER; LIMA, 2002).

Na aprendizagem significativa, educadores e estudantes têm papéis diferentes dos tradicionais. O professor não é mais a fonte principal da informação (conteúdos), mas o facilitador do processo ensino-aprendizagem, que deve estimular o estudante a ter postura ativa, crítica e reflexiva durante o processo de construção do conhecimento. Necessariamente, os conteúdos trabalhados devem ter potencial significativo (funcionalidade e relevância para a prática profissional) (...). Para que a aprendizagem seja significativa, há que se trabalhar com uma pedagogia diferenciada, que considere cada sujeito com seus potenciais e dificuldades, que esteja voltada à construção de significados (FEUERWERKER; LIMA, 2002).

1.2.3 Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem

Ao contrário do método tradicional, que apresenta a teoria e dela parte para a prática, o método ativo parte da prática e dela busca a teoria. É proposta uma situação problema estimulando os estudantes a investigar, envolvendo-os na construção do conhecimento (ABREU, 2009).

Bastos (2006) nos apresenta uma conceituação de Metodologias Ativas como “processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema.” Nesse caminho, o professor atua como facilitador ou orientador para que o estudante faça pesquisas, reflita e decida por ele mesmo o que fazer para atingir os objetivos estabelecidos.

Segundo o autor, trata-se de um processo que oferece meios para que se possa desenvolver a capacidade de análise de situações com ênfase nas condições loco-regionais e apresentar soluções em consonância com o perfil psicossocial da comunidade na qual se está inserido (BERBEL, 2011).

Podemos entender que as metodologias ativas se baseiam em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando condições de solucionar, com sucesso, desafios provenientes das atividades essenciais da prática social em diferentes contextos (BERBEL, 2011).

As metodologias ativas estão alicerçadas em um princípio teórico significativo: a autonomia, algo explícito na invocação de Paulo Freire. A educação contemporânea deve pressupor um discente capaz de autogerenciar ou autogovernar seu processo de formação. O ato de aprender deve ser, portanto, um processo reconstrutivo, que permita o estabelecimento de diferentes tipos de relações entre fatos e objetos, desencadeando ressignificações/ reconstruções e contribuindo para a sua utilização em diferentes situações (MITRE et al, 2008).

Mitre et al (2008) indicam que existem duas condições para a construção da aprendizagem significativa: a existência de um conteúdo potencialmente significativo e a adoção de uma atitude favorável para a aprendizagem, ou seja, a postura própria do discente que permite estabelecer associações entre os elementos novos e aqueles já presentes na sua estrutura cognitiva.

As metodologias ativas utilizam a problematização como estratégia de ensino-aprendizagem com o objetivo de alcançar e motivar o discente, pois, diante do problema, ele se detém, examina, reflete, relaciona a sua história e passa a ressignificar suas descobertas. A problematização pode levá-lo ao contato com as informações e à produção do conhecimento, principalmente,

com a finalidade de solucionar os impasses e promover o seu próprio desenvolvimento. Ao perceber que a nova aprendizagem é um instrumento necessário e significativo para ampliar suas possibilidades e caminhos, esse poderá exercitar a liberdade e a autonomia na realização de escolhas e na tomada de decisões (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004).

Segundo Berbel (2011), são muitas as possibilidades de Metodologias Ativas com potencial de levar os estudantes a aprendizagem para a autonomia:

1. O **estudo de caso** é uma delas, bastante utilizado em cursos de Direito, Administração, Medicina entre outros. Com o Estudo de Caso, que pode ser real ou fictício, o estudante é levado à análise de problemas e tomada de decisões. Os estudantes empregam conceitos já estudados para a analisar e concluir o caso. Pode ser utilizado antes de um estudo teórico de um tema, com a finalidade de estimular os estudantes para o estudo. O estudo de caso é recomendado para possibilitar aos estudantes um contato com situações que podem ser encontradas na profissão e habituá-los a analisá-las em seus diferentes ângulos antes de tomar uma decisão.

2. O **processo do incidente** é uma variação do estudo de caso. Sua caracterização é extraída da descrição de Gil (1990): o professor apresenta à classe uma ocorrência ou incidente de forma resumida, sem oferecer maiores detalhes. A seguir, coloca-se à disposição dos estudantes para fornecer-lhes os esclarecimentos que desejarem. Finda a sessão de perguntas, a classe é subdividida em pequenos grupos e os estudantes passam a estudar a situação, em busca de explicações ou soluções. Os grupos expõem as conclusões e estas são debatidas pela classe toda. Esta técnica serve para alertar os estudantes sobre a necessidade de maior número de informações quando se quer analisar fatos não presenciados. Por outro lado, requer mais preparo do professor, assim como de materiais relacionados.

3. O **método de projetos** é uma modalidade que pode associar atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os projetos são atividades que levam à produção, pelos estudantes, de um relatório final que sintetize dados originais

(práticos ou teóricos), colhidos por eles, no decurso de experiências, inquéritos ou entrevistas com especialistas. O projeto deve visar à solução de um problema que serve de título ao projeto. Ele passa por quatro fases distintas: 1ª – a **intenção** – curiosidade e desejo de resolver uma situação concreta, já que o projeto nasce de situações vividas; 2ª – a **preparação** – estudo e busca dos meios necessários para a solução, pois não bastam os conhecimentos já possuídos; 3ª – **execução** – aplicação dos meios de trabalho escolhidos, em que cada estudante busca em uma fonte as informações necessárias ao grupo; 4ª – **apreciação** – avaliação do trabalho realizado, em relação aos objetivos finais.

4. A **pesquisa científica** também é uma modalidade de atividade bastante estimulada junto aos estudantes do ensino superior, que podem desenvolvê-la como uma Iniciação Científica – I.C., em Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC, inserindo-se como colaboradores em projetos de professores, entre outras possibilidades. Trata-se de importante atividade que permite aos estudantes ascenderem do senso comum a conhecimentos elaborados desenvolvendo, no caminho, habilidades intelectuais de diferentes níveis de complexidade, tais como a observação, a descrição, a análise, a argumentação, a síntese, além de desempenhos mais técnicos, como o de elaboração de instrumentos para coletar informações, tratá-las, ilustrá-las. Essas habilidades intelectuais, quando desenvolvidas, geram estudantes com mais iniciativa, mais seguros em tomadas de decisão e, conseqüentemente, eles percebem que podem causar as mudanças desejadas.

5. **Flipped classroom ou sala de aula invertida** é uma metodologia introduzida pelos professores norte-americanos Bergman e Sams (2012), que gravaram algumas apresentações para estudantes que haviam faltado à escola. Como as aulas estavam disponíveis na internet, outros estudantes, de outras escolas, assistiram também. Isso estimulou outros professores, que adotaram o método e passaram a gravar seus próprios vídeos. No formato de aula invertida, o professor grava vídeos de curta duração (5 a 15 minutos) em que apresenta os conceitos fundamentais de um determinado conteúdo. Os

estudantes assistem às apresentações fora da sala e do período de aula – em casa ou na própria escola, caso não tenham computador ou acesso à internet. Na aula seguinte, os estudantes usam os conceitos apresentados no vídeo para solucionar problemas, com a ajuda do professor e de seus colegas. Assim, o que é entendido como aula no esquema tradicional (a exposição de conceitos) transforma-se em “lição de casa”, e a resolução de questões para aprofundamento e sistematização, antes feita em casa, passa a ser uma das atividades em sala de aula. A *flipped classroom* ou sala de aula invertida concede maior liberdade à turma, pois respeita o tempo de aprendizado de cada um, aliando educação e tecnologia. A sala de aula transforma-se em um ambiente colaborativo, permitindo maior interação com o professor e também entre os estudantes, favorecendo a apreensão do conteúdo e o engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem.

6. A **aprendizagem baseada em problemas** (também conhecida pela sigla PBL, iniciais do termo em inglês Problem-Based Learning) é outra modalidade inserida no conjunto das metodologias ativas. Foi inicialmente introduzida no Brasil em currículos de medicina, mas vem sendo experimentada também por outros cursos. Esta alternativa diferencia-se das demais antes apontadas, por constituir-se como o eixo principal do aprendizado técnico-científico numa proposta curricular.

1.2.4 Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning - PBL)

Segundo Camp (1996), a Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP (Problem-based learning – PBL), na educação médica, iniciou-se na faculdade de medicina na Universidade McMaster, no Canadá, em meados da década de 60. Professores de medicina desta universidade frustrados com a diferença entre as aulas expositivas tradicionais e a realidade clínica que seus estudantes iriam enfrentar decidiram basear suas aulas em casos reais. Os estudantes recebiam problemas clínicos que poderiam resolver apenas pela aquisição do conhecimento médico relevante. Logo em seguida, três outras faculdades de medicina - a Universidade de Limburg em Maastricht na

Holanda, a Universidade de Newcastle na Austrália, e a Universidade do Novo México nos Estados Unidos – adotaram e adaptaram o modelo de PBL de McMaster. A partir destas quatro instituições surgiu um dos movimentos educacionais mais importantes do século XX (LEE; KWAN, 1997; BARRETT, 2005; SAVERY, 2006).

O significado educacional é que, diferentemente de outras inovações importantes, como o currículo “baseado em órgãos” e cursos “interdisciplinares”, o uso do PBL nos cursos de medicina incorporou objetivos para os estudantes, que são muito mais amplos do que a simples aquisição e aplicação do conteúdo. Espera-se que o PBL influencie o estudante como um todo ou, pelo menos, muitos aspectos da sua experiência de aprendizagem. Este sistema de ensino-aprendizagem mostrou-se bem-sucedido e foi adotado por várias faculdades de medicina (CAMP, 1996).

Segundo Camp (1996), existem tantas diferenças entre o currículo PBL e o tradicional que um movimento real para implantação do PBL deveria ser considerado uma mudança de paradigma, indicando uma forma totalmente diferente de oferecer educação médica. Além do curso de medicina, o PBL passou a ser utilizado em diversos cursos na área da saúde: enfermagem, odontologia, farmácia, medicina veterinária e saúde pública, assim como em outras áreas do conhecimento como, arquitetura, direito, engenharia, educação e muitos outros.

PBL vai ao encontro das linhas filosóficas atuais sobre o aprendizado humano, particularmente, o construtivismo. De acordo com Savery e Duffy (1995), os três princípios fundamentais do construtivismo são: (1) a compreensão resulta das nossas interações com nosso ambiente; (2) os conflitos cognitivos estimulam o aprendizado e (3) o conhecimento se desenvolve pela negociação social e avaliação da viabilidade da compreensão individual.

O processo de ensino-aprendizagem, nessa metodologia, estimula o desenvolvimento da capacidade do estudante de construir ativamente seus saberes, articulando seus conhecimentos prévios com informações novas obtidas por problemas apresentados ao longo do curso. O aprendizado passa a ser centrado no estudante, que deixa de ser um mero receptor passivo de

informações para ser agente e principal responsável pela construção de seu conhecimento. Sendo assim, a responsabilidade sobre a aquisição desse conhecimento, que era exclusivamente do professor, passa a ser compartilhada com o estudante. O professor, aqui, revê o seu papel e não mais ensina da maneira tradicional, mas facilita o trabalho com o grupo de estudantes, conduzindo-o (CAMP, 1996; LEE; KWAN, 1997; ANTEPOHL; HERZIG, 1999; BARRETT, 2005; SAVERY, 2006; ARAZ; SUNGUR, 2007).

No PBL, a estratégia educacional central do currículo é a discussão de situações-problema em pequenos grupos, chamados de grupos tutoriais formados por oito a 10 estudantes e um tutor. Os grupos tutoriais têm sistemática própria bastante estruturada, por meio da qual os estudantes realizam um processo de análise e resolução de problemas. Para cada problema são realizadas sessões em dias diferentes, e bastante tempo deve ser disponibilizado para o estudo individual dos estudantes. Além de facilitar o processo de aquisição de conhecimento, esses grupos contribuem para o desenvolvimento de habilidades importantes para a formação dos estudantes, como: habilidade de comunicação, trabalho em equipe, solução de problemas, respeito aos colegas e desenvolvimento de postura crítica (TOLEDO JÚNIOR et al, 2008; TIL; HEIJDEN, 2010).

A função do tutor é facilitar o funcionamento do grupo e garantir que este atinja os objetivos de aprendizado de acordo com o que foi definido no currículo. Pode ser necessário que o tutor tenha papel mais ativo, certificando-se de que o grupo faça a análise adequada do problema. As intervenções do tutor devem limitar-se ao mínimo necessário (LEE; KWAN, 1997; CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004; BARRETT, 2005; SAVERY, 2006; TOLEDO JÚNIOR et al, 2008). Passar de disseminador de informação para facilitador ou estimulador do aprendizado constitui-se em desafio para os novos tutores. Segundo Barrows e Tamblyn (1980), o sucesso e o fracasso do currículo PBL depende não apenas da confecção de bons problemas para os estudantes resolverem, mas também da eficiência dos tutores. O tutor guia o grupo tutorial ao longo do processo de aprendizagem, encoraja estudantes a alcançarem níveis mais profundos de compreensão e garante que todos os estudantes estejam envolvidos ativamente na dinâmica do grupo. (BARROWS, 1988) O

tutor observa, gerencia e intervém no processo de aprendizagem para garantir que os objetivos educacionais do PBL sejam atingidos. Os quatro grandes objetivos educacionais do PBL são: aquisição de conhecimento, desenvolvimento do raciocínio, aprendizado autodirigido e trabalho em equipe. Assim, novas habilidades são exigidas dos docentes para que sejam capazes de permitir que os estudantes assumam papel ativo na condução do seu próprio aprendizado e que ensinem uns aos outros (BARROWS; TAMBLYN, 1980).

O modo de condução das sessões pode variar de instituição para instituição. A Universidade de Maastricht, referência na utilização do currículo baseado em problemas, desenvolveu o método dos Sete Passos para resolução de uma situação-problema (TIL; HEIJDEN, 2010).

São eles:

1. Leitura do problema, com identificação e esclarecimento de termos desconhecidos;
2. Identificação do problema;
3. Formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados no passo anterior utilizando conhecimentos prévios sobre o assunto;
4. Resumo das hipóteses;
5. Formulação dos objetivos de aprendizado que o estudante deverá estudar para aprofundar seus conhecimentos para solucionar o problema;
6. Estudo individual dos assuntos levantados nos objetivos de aprendizado;
7. Retorno ao grupo tutorial para rediscussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos na fase de estudo anterior.

Os passos de 1 a 5 são realizados na sessão de análise da situação-problema no grupo tutorial. Entre as sessões de análise e rediscussão, o estudante deve realizar pesquisa em diferentes fontes de informações sobre os objetivos de aprendizagem propostos. Essa etapa de estudo individual e autodirigido constitui o passo 6. O passo 7 é a sessão de resolução, na qual os estudantes voltam a se reunir em grupo e revisam a resolução do problema (passo 4) à luz dos novos conhecimentos. O passo 7 permite corrigir e completar a resolução do problema, sistematizando os novos conhecimentos

adquiridos (LEE; KWAN, 1997; BERBEL, 1998; WIERS et al, 2002; BARRETT, 2005).

A aquisição de conhecimentos dentro de um contexto decorre da própria utilização de problemas similares àqueles da prática profissional e está, assim, presente em todo o ciclo do PBL. Aspectos relacionados ao contexto do problema e/ou à dinâmica do grupo podem incrementar ou limitar a aplicação de determinado princípio nos diversos passos do ciclo (BERBEL, 1998; BARRETT, 2005).

De modo geral, os passos três, quatro e cinco estão relacionados à estruturação do conhecimento em torno do problema e os passos seis e sete com a elaboração e aquisição de novos conhecimentos (TIL; HEIJDEN, 2010).

A elaboração do problema é crucial para o bom aproveitamento do grupo tutorial. Os problemas são construídos pelos docentes a partir de objetivos de aprendizagem definidos no currículo do curso e devem ser adequados ao estágio do curso e ao nível de compreensão dos estudantes. Devem representar situações que estimulem a curiosidade ou que tenham relevância para a prática futura. Os problemas devem integrar a área básica e a clínica e induzir a consulta às fontes bibliográficas de áreas diferentes (p.ex. clínica médica, infectologia e patologia). Eles devem permitir discussão mais ampla dentro dos objetivos propostos, de modo a estimular os estudantes (BARRETT, 2005).

No final, deve haver instrução para orientar a direção da discussão. O problema pode ser baseado em casos clínicos, dados experimentais, artigos de jornais ou científicos, fotos ou mesmo filmes ou vídeo (TIL; HEIJDEN, 2010).

É muito importante que haja variação de problemas, como são os problemas na vida real e que apresentem complexidade crescente até que se atinja o nível de complexidade encontrado na vida profissional (BERBEL, 1998; BARRETT, 2005).

Esta abordagem busca alterar os processos tradicionais de aquisição de saberes a partir da memorização e da transferência unidirecional e fragmentada de informações e habilidades, por um processo de construção e significação de saberes a partir do confronto com situações reais ou simuladas da prática profissional. Assim, possibilita que estudantes adquiram

competências consideradas necessárias a sua futura prática profissional. O desenvolvimento destas competências baseia-se na integração da teoria com a prática, na aprendizagem significativa e de adultos e na utilização de metodologia ativa de aprendizagem.

Toda essa mudança de paradigma na educação médica acaba por originar questões sobre a eficiência das alterações propostas para formar profissionais médicos. Estudos realizados nos últimos dez anos apontam maior quantidade de resultados positivos para as competências e habilidades adquiridas por estudantes desta metodologia do que negativos, quando comparados estudantes que cursaram currículos baseado em metodologias ativas com aqueles que utilizaram o método tradicional (CAMP, 1996).

Os resultados negativos concentram-se em uma menor aquisição de conhecimentos fisiopatológicos e entendimento do processo das doenças (NANDI et al, 2000).

Já entre os resultados positivos destacam-se a melhoria nas relações interpessoais, na aquisição de competências relacionadas à dimensão social, no lidar com questões éticas, na relação com a atenção primária e o ambiente hospitalar, na promoção e prevenção de doenças, além dos estudantes desenvolverem maiores capacidades pessoais de busca por conhecimento e iniciativa (CAMP, 1996; SAVERY, 2006; ARAZ; SUNGUR, 2007).

Segundo Savery (2006) e Nandi et al (2000), outros aspectos de desenvolvimento, em sua maioria, mostram-se iguais nos dois métodos. As comparações realizadas permitem afirmar que a educação médica através de metodologias ativas talvez não seja superior à tradicional e que, em nenhum momento, é menos eficiente (ANTEPOHL; HERZIG, 1999). Porém, essas novas estratégias configuram um cenário promissor para que se efetivem as mudanças debatidas e as propostas sugeridas nas DCN, uma vez que estudantes desenvolvem, além do conhecimento acadêmico, habilidades e atitudes desejáveis para atuação no SUS como, comunicação interpessoal, trabalho em equipe e apresentam maior conhecimento psicossocial aprimorando a relação médico-paciente (NANDI et al, 2000).

Desde sua origem em McMaster, há 30 anos, quando o modelo de aprendizagem em pequenos grupos, baseado em problemas e centrado nos

estudantes começou a ser sedimentado, a adoção do PBL em outras faculdades de medicina mostrou aumento lento e gradual nas décadas de 70 e 80. A partir de então, observamos uma explosão da utilização do PBL e suas mais variadas adaptações. Durante as décadas de 80 e 90, o PBL foi adotado por outras faculdades de medicina e tornou-se uma metodologia educacional aceita em toda América do Norte e Europa. Atualmente, a maioria das faculdades de medicina nos Estados Unidos e muitas em praticamente todos os países estão implementando ou planejando implementar, em maior ou menor medida, o PBL em seus currículos (CAMP, 1996).

Segundo Kinkade (2005), 70% das faculdades de medicina nos Estados Unidos usa PBL nos anos pré-clínicos. De acordo com o Collegial Centre for Educational Materials Development, em Quebec, no Canadá, todas as faculdades de medicina usam PBL na graduação médica.

Algumas universidades, especialmente na América do Sul e Ásia, encontraram maior dificuldade para implementação do PBL e buscaram um modelo de ensino híbrido, mais adequado à realidade de seus países, como descrito por Nandi et al (2000) e Carrera; Tellez; D'Ottavio (2003).

Segundo Nandi et al (2000), a Faculdade de Medicina da Universidade de Hong Kong implantou o currículo PBL em 1997. Foram vários os impactos positivos, apesar de, inicialmente, os professores terem demonstrado reservas quanto à adaptação dos estudantes ao currículo. Relataram uma interação maior entre professor e estudante; estudantes mais comunicativos mostrando mais iniciativa e mais interessados no treinamento pré-clínico; maior independência em relação ao aprendizado e à solução de problemas. Embora não tenham encontrado evidências definitivas de um aprendizado, por si só, superior quando comparado ao ensino convencional, descreveram estudantes com habilidades interpessoais melhores, maior conhecimento psicossocial e melhor interação com os pacientes. Assim, o estudo concluiu que uma combinação inteligente entre o método tradicional e o PBL pode oferecer um treinamento mais efetivo para os estudantes de medicina.

Carrera, Tellez e D'Ottavio (2003), por sua vez, descreveram como a Faculdade de Medicina da Universidade de Rosário, Argentina, implementou o currículo novo em 2002 e enfrentou obstáculos inerentes às características do

sistema de saúde do país. Esse sistema de saúde, devido à fragmentação, estimulava a especialização médica tornando o currículo PBL pouco atraente, uma vez que seu objetivo é formar médicos generalistas. Outro problema indicado no estudo foi a população de estudantes muito heterogênea em relação às habilidades e conhecimento, tornando a adaptação ao currículo PBL mais difícil, uma vez que é necessária habilidade de processar e discutir ideias e de estudar de forma independente. Além disso, a escassez de recursos humanos e financeiros constituíram um obstáculo adicional (CARRERA; TELLEZ; D'OTTAVIO, 2003).

Apesar dos obstáculos, a Faculdade de Medicina da Universidade de Rosário decidiu enfrentá-los por acreditar na superioridade do modelo PBL sobre o tradicional, de Flexner. Foi instituído curso preparatório para os estudantes novos, curso de aperfeiçoamento de tutores para os professores e obtenção de fundos extras para fornecer a infraestrutura adequada a essa nova proposta de ensino-aprendizagem. Apesar da superação dos obstáculos, os autores concluíram que países em desenvolvimento, com perfil semelhante ao da Argentina, devem levar em consideração as características particulares das universidades em seus países. O motivo é que o problema não parece estar no formato PBL propriamente dito, mas nas circunstâncias locais. Sugerem a busca por alternativas ao PBL puro, como a implementação progressiva do modelo híbrido, por exemplo, como já ocorre em outros países em desenvolvimento (CARRERA; TELLEZ; D'OTTAVIO, 2003).

A formação oferecida pela maior parte das escolas médicas brasileiras perpetua, ainda hoje, o distanciamento do profissional das necessidades da sociedade. Estratégias têm sido pensadas em resposta a tal contexto, destacando-se a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e a implementação do Programa de Incentivos a Mudanças Curriculares em Medicina (PROMED) e do Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (PRÓ-SAÚDE) (COSTA et al, 2011).

De acordo com os dados das Escolas Médicas do Brasil (2016) existem 248 faculdades de medicina e dezesseis delas localizam-se no estado do Rio de Janeiro. Dentre aquelas que informam a metodologia utilizada, 54 afirmam

utilizar o PBL como metodologia, sendo que quatro dentre estas utilizam PBL e o método tradicional associados.

Os dados obtidos no Ministério da Educação (2016) mostraram que estas faculdades se distribuem por todo o território nacional: Amapá (1), Bahia (7), Ceará (3), DF (2, sendo uma PBL e tradicional), Espírito Santo (2), Goiás (4), Maranhão (1), Minas Gerais (5), Mato Grosso (1), Mato Grosso do Sul (1), Pará (2), Paraíba (1), Pernambuco (2), Paraná (3), Rio de Janeiro (2), Roraima (1), Santa Catarina (2), Sergipe (2), São Paulo (8, sendo três PBL e tradicional).

A Faculdade de Medicina de Marília, em São Paulo, e a Universidade Estadual de Londrina, no Paraná, foram as pioneiras no Brasil a reorganizarem seus currículos enfocando as metodologias ativas de ensino-aprendizagem e implantando o currículo PBL em 1997 e 1998, respectivamente (COSTA et al, 2011).

Em termos qualitativos, foi publicado estudo de Gomes et al (2009), que conclui que o curso de Medicina de Marília tem alcançado os resultados desejados, aferindo-se a opinião de pacientes, gestores e outros profissionais de saúde. Relatou-se que, na ótica dos graduados, o curso proporcionou uma formação humanista, o aprender a aprender, a convivência com outros profissionais e a integração teoria-prática.

Em relação aos pacientes e gestores, ficou expresso nas entrevistas o cuidado dos egressos, o vínculo e a capacidade de escuta. Na Faculdade de Marília, a mudança curricular realizada associa ao método PBL a inserção na rede de atenção primária desde o primeiro período. Logo, a diferença no perfil do estudante pode ser em decorrência do estímulo às atividades da prática, assim como da valorização da interação com o serviço, diminuindo a dissociação teoria-prática. Tal fato também é observado no Canadá, o que demonstra a difícil tarefa de discriminar o que é efeito da metodologia do que é efeito de mudanças outras (GOMES; REGO, 2011).

Inscrito neste novo movimento, o Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO), Teresópolis, Rio de Janeiro, realizou uma profunda transformação curricular em 2005 baseada no uso das metodologias ativas de ensino-aprendizagem, especialmente a Aprendizagem Baseada em Problemas. Costa

et al (2011), realizaram pesquisa com estudantes de medicina para investigar o impacto desta alteração curricular na UNIFESO. Seus resultados indicaram que a escolha da universidade pela maioria dos estudantes não levou em conta o currículo diferenciado. Entretanto, demonstraram postura positiva por parte dos estudantes em relação às metodologias ativas de ensino-aprendizagem, referidas como estimulantes, embora, indicassem a necessidade de melhoria do método. Este fato pode ser explicado pela organização eficaz do módulo tutorial que integra aspectos biológicos, psicológicos, sociais, culturais e ambientais do processo saúde-doença.

1.3 Histórico do Ensino da Patologia

Patologia significa, literalmente, o estudo (*logus*) do sofrimento/doença (*pathos*). É a disciplina que une a ciência básica à prática clínica. Portanto, dedica-se ao estudo das alterações estruturais e funcionais nas células, tecidos e órgãos doentes introduzindo conceitos de processos de doença, lesão e reação tecidual. Utiliza-se de técnicas morfológicas, moleculares, microbiológicas e imunológicas para tentar explicar os sinais e sintomas apresentados pelos pacientes, enquanto, simultaneamente, fornece bases sólidas para avaliação clínica e tratamento eficaz. É uma disciplina fundamental para a formação do médico, “*Medicina, para produzir saúde tem que examinar a doença*” (PLATÃO, 46-120 AC; KUMAR; COTRAN; ROBBINS, 1999, p.1).

O ensino da patologia passou por mudanças ao longo do século XX com várias reestruturações. Passou a ser aceita como especialidade nas primeiras décadas do século passado quando começou a crescer o conhecimento acerca dos mecanismos das doenças. Estabeleceu-se nos anos seguintes graças às iniciativas de patologistas carismáticos que estruturavam o curso de patologia já com a preocupação de integrá-la à clínica. Através de palestras, demonstrações de necropsia, exame de peças de macroscopia e de lâminas de microscopia, estudantes eram encorajados a aprender as bases patológicas dos sinais e sintomas clínicos, correlação clínico-patológica e a importância da

patologia na medicina (Domizio, *The Changing Role of Pathology in the Undergraduate Curriculum*, 2006).

A partir de relatório Flexner, que indicava a necessidade de um currículo com maior conteúdo científico para embasamento do tratamento médico, viu-se o fortalecimento dos departamentos científicos tradicionais tornando a patologia parte importante do currículo médico nas décadas subsequentes (Domizio, *The Changing Role of Pathology in the Undergraduate Curriculum*, 2006).

Os avanços da medicina ocorridos ao longo do século XX com surgimento de novas drogas, desenvolvimento de novas subespecialidades cirúrgicas e melhoria dos serviços levaram a alterações constantes do conteúdo do curso à medida que novas disciplinas eram incorporadas e outras removidas (Domizio, *The Changing Role of Pathology in the Undergraduate Curriculum*, 2006).

Ao longo da década de 50, passou-se a questionar acerca do tipo de médico que o currículo estava produzindo e a focar a importância de uma abordagem integrada que levasse em conta o paciente como um todo. Solicitava-se que os assuntos das aulas de patologia fossem correlacionados com o que era ensinado na clínica e na cirurgia. Embora a patologia ainda estivesse fortemente presente, os métodos de ensino começavam a mudar. As aulas expositivas e demonstrações de peças macroscópicas passavam a ser substituídas por aulas em pequenos grupos. O London Hospital Medical College, já em 1965, instituía o ensino integrado no qual a patologia e a clínica eram ensinadas enfocando sua relação, de forma que os efeitos de uma doença na estrutura e na função dos órgãos pudesse ser ilustrada. As aulas ocorriam em pequenos grupos sob forma de discussão de casos apresentados pelos estudantes, a partir de seus achados e conclusões (Domizio, *The Changing Role of Pathology in the Undergraduate Curriculum*, 2006).

A partir da década de 60, mudanças na educação começaram a ocorrer com questionamento a respeito da divisão tradicional entre áreas humanas e ciências sugerindo que os estudantes de medicina deveriam ter experiência educacional mais ampla. Sugestões de mudança curricular surgiram, em 1968,

como resultado do relatório da *Royal Commission on Medical Education*, com propostas para inclusão de módulos eletivos para que estudantes pudessem escolher os assuntos que gostariam de aprofundar seu conhecimento. A patologia geral continuaria compulsória no ciclo pré-clínico. Para concluir tais alterações seria necessária redução da carga horária de disciplinas tradicionais e adoção de novos métodos de ensino. O relatório enfatizava a importância da educação continuada para estudantes de medicina para que pudessem compreender a medicina como ciência e arte em constante evolução (Domizio, *The Changing Role of Pathology in the Undergraduate Curriculum*, 2006).

Permaneceu durante a década de 70 a divisão entre ciclos básico e clínico, mas começou-se a dar mais ênfase às disciplinas humanas – sociologia, psicologia, estatística e saúde da comunidade - aplicadas à medicina. Apesar disso, os estudantes ainda consideravam o ciclo pré-clínico “chato” e não relacionado à medicina. A patologia permanecia em blocos clínicos específicos. O currículo estava sobrecarregado com a introdução de novas disciplinas tanto no ciclo básico quanto clínico sem redução adequada das disciplinas existentes. Embora a sobrecarga curricular não fosse novidade no curso de medicina, neste momento, tornou-se estímulo para uma grande reforma curricular (Domizio, *The Changing Role of Pathology in the Undergraduate Curriculum*, 2006).

A partir da década de 80, a educação médica foi aceita como especialidade e departamentos foram criados na maioria das faculdades de medicina. A partir de então, estudantes foram encorajados a participar de seu próprio aprendizado. Não bastava apenas ensinar os fundamentos de medicina, mas também encorajar estudantes a pensar e estabelecer as bases para um aprendizado permanente. Novos métodos seriam necessários para permitir que estudantes desenvolvessem raciocínio crítico e aplicassem o conhecimento aprendido. Assim, o aprendizado autodirigido e a aprendizagem baseada em problemas desenvolvida no Canadá e Holanda ganharam popularidade (Domizio, *The Changing Role of Pathology in the Undergraduate Curriculum*, 2006).

Ao final da década de 80, muitas alterações já haviam ocorrido em diversas universidades mundialmente, com substituição do ciclo básico tradicional por abordagem baseada em sistemas. Foram reduzidas as aulas expositivas; seminários e aulas em pequenos grupos foram intensificadas. A aprendizagem autodirigida tornou-se parte fundamental da prática educativa. O ensino da patologia começou a mudar para acomodar as novas mudanças. Embora patologistas tenham se engajado em atividades integradoras, a patologia era vista, em geral, como uma disciplina básica tendo sua carga horária reduzida. Pacotes de estudos autodirigidos foram desenvolvidos como suplementos para o conteúdo do curso de patologia. As demonstrações de autópsias diminuíram resultando na redução da exposição dos estudantes às peças macroscópicas e à correlação clinico-patológica (NANDI *et al*, 2000; DOMIZIO, 2006; ATHANAZIO *et al*, 2009).

Uma grande revisão da educação médica realizada em 1991 pelo *General Medical Council* resultou na publicação, dois anos mais tarde, do *Tomorrow's Doctors*, cujas recomendações tiveram efeitos profundos no ensino da patologia. Suas principais recomendações: (1) currículo médico deveria ser organizado em torno de um eixo de conhecimento e habilidades essenciais complementado por várias opções que permitiriam aos estudantes estudar áreas de interesse particular com mais profundidade; (2) currículo deveria ser integrado com desaparecimento da divisão tradicional entre básico e clínico e ser baseado em sistemas em vez de disciplinas; (3) ênfase em habilidades clínicas, práticas e de comunicação; (4) estimular atitude profissional, tanto mental como comportamental, que fosse ao encontro das expectativas da sociedade; (5) maior ênfase no estudo da saúde pública, da ética e do direito; (6) cenários de aprendizagem diversificados dentro da comunidade; (7) encorajar aprendizagem autodirigida e avaliação crítica preparando o estudante para o aprendizado permanente (Domizio, *The Changing Role of Pathology in the Undergraduate Curriculum*, 2006).

Desde então, a carga horária de patologia tem sido reduzida e o ensino da patologia integrado ao longo do curso médico. Como consequência, a

patologia não tem sido reconhecida como disciplina em muitas faculdades de medicina (MATTICK; MARSHALL; BLIGH, 2004; DOMIZIO, 2006).

Segundo Soares et al (2016), como resultado prático da redução do espaço do ensino da Patologia na graduação, os novos médicos compreendem menos os mecanismos envolvidos nas doenças. Adicionalmente, esses autores relataram que em algumas regiões, a perda de visibilidade da Patologia como especialidade médica resultou em falta de patologistas dedicados à carreira acadêmica e à prática diagnóstica.

Embora o impacto do *Tomorrow's Doctors*, por si só, possa não explicar a queda pela procura da patologia como carreira, também não colabora para revertê-la. Uma vez que não há contato de estudantes com patologistas carismáticos, a patologia perdeu visibilidade no currículo atual. Essa queda no número de patologistas levou a uma crise no ensino da patologia; em muitas faculdades de medicina não é mais o patologista que ensina patologia. (MATTICK; MARSHALL; BLIGH, 2004; DOMIZIO, 2006; ATHANAZIO *et al*, 2009).

Magid e Cambor (2012) chamam atenção para uma das quatro recomendações do relatório da Carnegie Foundation, que diz que o currículo médico deve permitir ao estudante focar na formação progressiva da sua identidade profissional e que este processo deve incluir tanto a identidade profissional como médico, como também a seleção da área de concentração futura. Portanto, a falta de contato com patologistas que possam atuar como mentores ou exemplos profissionais nos anos de clínica contribui para dificultar o recrutamento de estudantes para a especialidade de patologia (MAGID; CAMBOR, 2012).

De acordo com Domizio (2006), é necessário que professores de patologia do século XXI restaurem a visibilidade da patologia no currículo médico, não apenas para fornecer conhecimento sobre os mecanismos das doenças, como também para estimular o interesse pela patologia como carreira. Para tal, é necessário o envolvimento dos patologistas no planejamento e desenho curricular. Além de incluir a patologia na matriz

curricular, outras formas de incorporá-la incluem oferecer módulos de estudo, participar de atividades conjuntas com a clínica ou participar de projetos de pesquisa com outros departamentos e participar de reuniões multidisciplinares.

Estudo realizado por Mattick et al. (2004) mostra a mesma preocupação de Domizio (2006) por parte dos patologistas em relação aos rumos da patologia a partir das recomendações para redução de conteúdo e integração entre ciência básica e clínica presente no *Tomorrow's Doctors*. A partir da análise das respostas dos questionários enviados às faculdades de medicina do Reino Unido, pôde-se perceber a grande variação de estratégias de ensino-aprendizagem e de carga horária em patologia. Duas preocupações básicas em relação ao currículo de patologia foram levantadas: (1) sentimento de falta de poder de escolha com desaparecimento da patologia com disciplina e (2) pouca visibilidade da anatomia patológica nas aulas do currículo integrado, tendo como resultado a falta de interesse na sua escolha como carreira. Para remediar estes problemas, Mattick (2000) e Athanazio *et al* (2009), assim como Domizio (2006), chamam atenção para necessidade da presença ativa do patologista no planejamento curricular e nas aulas, e na manutenção de atividades como autópsia e aulas eletivas em patologia.

O ensino da Patologia no Brasil tem acompanhado as transformações ocorridas pelo mundo. A sociedade Brasileira de Patologia vem discutindo, nos últimos cinco anos, as mudanças no ensino da patologia em encontros anuais e no Fórum de Ensino de Patologia em 2014. Os patologistas brasileiros concordam que há uma crise mundial em relação à escolha da patologia como especialidade e buscam discutir de que forma, por meio do ensino, tornar a patologia uma especialidade atraente (FAGIOLLO; CAMPANA; KOGA, 2012).

O Fórum de 2014 foi voltado, exclusivamente, para o ensino da Patologia, onde foram discutidos assuntos como: (1) número reduzido de médicos patologistas que lecionam nas universidades; (2) necessidade de modificação da metodologia de ensino para acompanhar a nova geração que utiliza a internet e a tecnologia nas salas de aulas; (3) ensino da patologia no país que exige maior custo; (4) necessidade de se investir na imagem do patologista para estimular a escolha pela especialidade e aumentar o número

de docentes na área; (5) a formação de professores e condução da aprendizagem ativa da patologia enfocando: a falta de formação didático pedagógica do docente; necessidade de dar significado ao que se ensina na patologia geral objetivando correlacionar os dados morfológicos com as doenças; a importância da interdisciplinaridade e a construção de rede de conhecimento. (TAVARES; HAHN, 2014)

Dentre as várias propostas que resultaram do Fórum, destaca-se a elaboração de um documento com as recomendações curriculares mínimas para o ensino da Patologia na graduação médica. Além disso, deveria ser feito: (1) levantamento da situação atual das escolas médicas com relação ao ensino da patologia; (2) montagem de curso de capacitação docente virtual, iniciando por pequenos tópicos específicos; (3) criação de grupos de estudo para publicações relacionadas ao ensino. A implantação dessas propostas ficou sob a responsabilidade da área acadêmica da Sociedade Brasileira de Patologia e incorporadas ao planejamento estratégico da Sociedade, contemplando os objetivos estratégicos de “Atuar junto ao MEC/IES para a valorização da especialidade; promover ações junto aos estudantes de graduação e associados; e promover ações junto aos residentes para evitar a evasão.” Até o momento da redação deste trabalho, as recomendações curriculares não tinham sido elaboradas.

Raros trabalhos descrevem o efeito da alteração curricular no curso médico sobre o ensino da patologia no Brasil. Segundo Hahn (2010), em 2009, um questionário foi enviado pelo Departamento de Ensino da Sociedade Brasileira de Patologia a 132 instituições e foi obtida resposta de 40 delas mostrando a fotografia daquele momento. A análise das respostas do questionário mostrou que 5 escolas (13%) ofereciam programa de internato médico em Patologia, e a maioria dos cursos ainda mantinha um componente curricular específico destinado à Patologia Geral (78%) e à Patologia dos Sistemas (75%). A metodologia empregada abrangia aulas expositivas e práticas em 38%, ensino baseado em problemas em 8%, e uma mistura dos dois cenários em 55%. Os cursos contavam com docentes médicos

patologistas em 95%, e 28% contavam com docentes formados em outras áreas da Saúde (não médicos).

Na Universidade Federal do Paraná, segundo Soares e Athanzio (2016), mesmo após a consolidação da última reforma curricular, em 2009, com perda da divisão entre os ciclos pré-clínico e clínico e do currículo estruturado em disciplinas, a disciplina de Anatomia Patológica manteve-se obrigatória, semestral e não integrada. Ao estágio obrigatório, realizado nos semestres finais do curso, foram incorporadas 20 horas de estágio no Serviço de Anatomia Patológica, sob supervisão direta de um professor médico patologista para promoção de vivência da especialidade e modulação de expectativas, benefícios e limitações da atuação do especialista. As avaliações por parte dos estudantes e professores foram positivas e houve autonomia em relação ao conteúdo a ser abordado. Entretanto, tanto professores como estudantes chamaram atenção para necessidade de se definir um currículo básico de patologia e a melhor abordagem didática para o aprendizado, levando em conta o papel fundamental da autonomia e a presença de professores comprometidos com a formação e motivação de novos profissionais.

A Universidade Federal da Bahia transformou seu currículo buscando integração em 2007. Apesar disso, manteve a carga horária formal no curso de patologia e preservou no curso de patologia geral as aulas teóricas, estudos dirigidos em pequenos grupos e aulas e avaliações de microscopia. A patologia especial, por outro lado, teve sua carga horária fragmentada em quatro semestres com o intuito de criar disciplinas (Patologias Cirúrgicas I a IV) com objetivo de acompanhar os módulos de Clínica e Cirurgia. Porém, a falta de organização dos módulos clínicos e cirúrgicos deixa, muitas vezes, a patologia sem possibilidade de integração. Além disso, as patologias cirúrgicas têm carga horária pequena impedindo aprofundamento de temas relevantes gerando, nos estudantes, a percepção de uma disciplina menos importante. A transformação curricular em vez de gerar integração efetiva criou um sistema baseado em rodízio de especialidades com fragmentação de conteúdo, que impede que todos os estudantes acompanhem a Patologia em paralelo ao

módulo que cursam. A lógica de fragmentação está mais presente do que a de integração (SOARES; ATHANAZIO, 2016).

1.4 Ensino da patologia nos cursos de medicina

O ensino da patologia tem sido tradicionalmente dividido em patologia geral, voltada para as reações básicas das células e tecidos aos estímulos anormais provocados por todas as doenças, e patologia especial ou sistêmica, a qual examina respostas específicas em órgãos e tecidos especializados. Os estudantes aprendem de que modo estrutura e função normal falham em células, tecidos e órgãos específicos (IVERSEN, 1997).

O ensino médico tem sido dividido em ciclo básico no qual está inserido o ensino da patologia geral, e ciclo clínico no qual os estudantes atuam junto ao paciente e distanciados das disciplinas do ciclo básico. No ciclo clínico, as aulas de patologia sistêmica são, predominantemente, expositivas e ministradas em anfiteatros para grupos grandes de estudantes (IVERSEN, 1997; MELO-JUNIOR et al, 2007; MCMAHON; BENBOW, 2008).

Um dos problemas deste distanciamento levou ao não reconhecimento, por parte dos estudantes, da importância da patologia para sua formação. Embora o ensino da patologia sistêmica ocorra no ciclo clínico, este se dá de forma descontextualizada e não integrada às demais disciplinas. Por conseguinte, cada vez menos estudantes mostram interesse pela especialidade (NASH, 2000; MCMAHON; BENBOW, 2008). Isto seria superado com a criação de um diálogo interdisciplinar que representaria maior integração teoria-prática. Sabe-se que algum conhecimento de patologia geral e das principais alterações morfológicas que ocorrem em tecidos e órgãos é necessário para a compreensão da doença, porém, a patologia detalhada de órgãos é difícil de ser aprendida fora do contexto clínico (IVERSEN, 1997).

A interdisciplinaridade é fundamental para a construção de competências, pois, sabemos que depois de formado e inserido no mercado de trabalho, o profissional não encontrará problemas divididos por disciplina. Além

disso, sabemos que a maioria dos estudantes de medicina seguirá carreira na atenção básica, portanto, o ensino da patologia sistêmica deve estar voltado para sua utilidade clínica, que é o papel fundamental da patologia (IVERSEN, 1997; MELO-JUNIOR et al., 2007).

Tipicamente, a patologia geral inclui aulas expositivas sobre os princípios básicos das doenças em três grandes áreas: inflamação e reparo, patologia vascular e neoplasia. Paralelamente às aulas expositivas, há suplementação com demonstração de peças provenientes de necropsia e/ou cirurgia e histopatologia, com estudo de lâminas representativas de condições patológicas comuns (NASH, 2000; BURTON, 2005; MCMAHON; BENBOW, 2008).

A patologia geral abarca os princípios fundamentais que geram uma compreensão básica. Segundo Iversen (1997), a patologia pode ser simbolizada por uma árvore. As raízes seriam as ciências básicas: química, física, anatomia, etc. A patologia geral corresponderia ao tronco principal que contém o conhecimento básico para a compreensão da doença. A patologia especial ou dos órgãos/sistêmica representa as ramificações maiores. Os ramos menores, folhas, flores e sementes representam as ciências clínicas. O tronco coleta a seiva de todas as ciências básicas, integra-as ao fluxo comum do conhecimento básico, dá uma nova interpretação (ex: patologia em vez de fisiologia) e as direciona para os ramos principais (patologia orgânica/sistêmica), e através destes, alimenta as folhas, flores e sementes (medicina clínica).

Assim, o patologista é o profissional que analisa órgãos, células e tecidos oriundos de biópsia e necropsia à luz de conhecimentos acerca dos funcionamentos fisiológicos e de processos patológicos, com objetivo de fornecer dados capitais ao diagnóstico e à conduta médica terapêutica para o caso analisado. Portanto, tem papel essencial no cuidado do paciente, não só no fornecimento do diagnóstico, mas como intercessor a favor do paciente e professor (LESTER, 2010).

A formação do médico patologista compreende a histopatologia, que é o ramo da patologia que trabalha com o diagnóstico de doenças em tecidos obtidos por biópsia ou necropsia e a citopatologia (LESTER, 2010). Durante sua formação, o patologista estuda as alterações histopatológicas e citológicas de todos os órgãos e tecidos do organismo. Ao longo de sua prática profissional, optam por aprofundar-se em algum sistema orgânico específico gerando subespecialidades dentro da patologia. Assim, temos o dermatopatologista, hematopatologista, patologista pediátrico e assim por diante.

Na sua prática diária, o patologista mantém contato direto com médicos de outras especialidades. Através da patologia cirúrgica, ele examina todos os tecidos e objetos estranhos removidos dos pacientes para identificar processos de doença, documenta procedimentos cirúrgicos e fornece tecidos para pesquisas (LESTER, 2010). Desta forma, o laboratório de patologia desempenha ainda a função de guardião das amostras de peças cirúrgicas, biópsias e necropsias por um período de 20 anos.

É muito importante a interação da patologia com a infectologia, uma vez que os aspectos clínicos das doenças infecciosas são frequentemente similares aos de neoplasias e o diagnóstico nem sempre é suspeitado na oportunidade da realização de uma abordagem cirúrgica e obtenção do espécime para o exame histopatológico. Nessas situações, muito comuns, apenas uma amostra fixada em formol está disponível para o diagnóstico microbiológico.

Em outras situações, mesmo com a coleta de material para exames microbiológicos especializados (cultura, e.g.), o exame histopatológico é aquele capaz de oferecer os resultados em menor tempo, o que pode fazer grande diferença no manejo clínico do paciente. Esses são apenas dois exemplos de circunstâncias nas quais o diagnóstico microbiológico preciso realizado pelo patologista tem grande importância. Outra grande importância do exame histopatológico, em casos em que o exame de cultura esteja disponível, é verificar a invasão tecidual pelo microrganismo, possibilitando assim a exclusão de colonização de sítios anatômicos não estéreis, principalmente em casos de

infecções por agentes oportunistas. Em outras circunstâncias, quando o agente etiológico não cresce em cultura, o exame anatomopatológico é o único capaz de demonstrar o microrganismo.

Em grande parte das doenças infecciosas, o diagnóstico histopatológico correto é realizado pela observação das características morfológicas (basicamente tamanho e forma) e tintoriais (afinidades aos corantes). A possibilidade deste diagnóstico preciso vai depender de vários fatores, como o agente envolvido, a correta indicação de técnicas histológicas de coloração e impregnação, a qualidade dos preparados histológicos, a quantidade de microrganismos patogênicos presentes na amostra, a presença ou não de formas típicas e, por último, porém não menos importante, a experiência do microscopista (EZYAGUIRRE; WALKER; ZAKI, 2010).

A realização de necropsia, além de identificar causas de óbito, pode funcionar também como controle de qualidade de diagnóstico e tratamento, fornecer material para ensino e pesquisa científica, reconhecer novas doenças e padrões de lesões, descrever efeitos de tratamentos na evolução de uma doença e, ainda, funcionar como fonte de informação para os serviços de vigilância em saúde (LESTER, 2010).

A citopatologia inclui tanto o diagnóstico quanto o rastreamento de doenças. A citologia diagnóstica utiliza técnicas não invasivas e minimamente invasivas para a coleta de material celular. Espécimes examinados incluem expectorações, urina, lavagens de vários órgãos e amostras de lesões palpáveis ou radiologicamente identificadas. Programas de rastreamento cervical dependem da análise de amostras do colo uterino (Papanicolaou) para identificar doenças pré-malignas em mulheres assintomáticas (LESTER, 2010).

A.P. Stout afirma que:

“Assim, cedo aprendi a importância da correlação estreita entre os estudos clínicos e patológicos. Um complementa o outro; é impossível realizar cirurgia inteligente sem conhecimento profundo da patologia das doenças, assim como é igualmente impossível interpretar de forma inteligente a patologia sem a compreensão clara de suas implicações clínicas” (ROSAI, 1997).

Portanto, é inquestionável a importância do ensino da patologia no curso médico uma vez que o conhecimento gerado por ela perpassa por todas as especialidades constituindo a base de todo conhecimento médico.

2 JUSTIFICATIVA

Embora exista ampla literatura sobre o ensino da patologia no âmbito mundial (IVERSEN, 1997; NASH, 2000; MARSHALL; CARTWRIGHT; MATTICK, 2004; MATTICK; MARSHALL; BLIGH, 2004; BURTON, 2005; HOLLAND; BOSCH, 2006; HUNG; JARVIS-SELINGER; FORD, 2011; MAGID; CAMBOR, 2012), no Brasil, os estudos são escassos (ATHANAZIO et al, 2009; SOARES et al, 2016). Há estudos isolados sobre mudanças curriculares na graduação médica brasileira (COSTA et al, 2011; GOMES et al, 2009). Porém, não há na literatura, estudo sobre o ensino da patologia no estado do Rio de Janeiro, bem como sua influência na atuação de patologistas e infectologistas.

Nos cursos de medicina no Brasil predomina o ensino da patologia em salas de aula centrado no professor, sob a forma de aulas expositivas para grandes grupos e práticas orientadas em laboratórios com pouca problematização de temas e/ou cenários de expressão real de problemas em saúde, onde o estudante assume papel passivo. Tem sido observado, na vivência em sala de aula, um aprendizado mecânico e desmotivador para a maioria dos estudantes e isto se deveu à ausência de atualizações e busca por novos recursos pedagógicos que auxiliassem o aprendizado dos processos patológicos de forma proveitosa (MELO-JUNIOR et al, 2007).

As mudanças curriculares nos cursos de medicina dos últimos anos, visando à adoção de um modelo integrado entre as disciplinas e baseado em problemas desde o ciclo básico, vêm desafiando os professores de patologia (ATHANAZIO et al, 2009). Muitos patologistas encontram-se envolvidos com currículos e métodos de ensino muito diferentes daqueles aos quais estavam expostos quando eles próprios eram estudantes. Atualmente, aqueles que atuam no ensino da Patologia o fazem num contexto de maior integração, currículo centralizado, tempo de contato reduzido, declínio do número de autópsias, de exposição à macroscopia e à patologia acadêmica, além de enfrentarem turmas de medicina cada vez maiores (BURTON, 2005).

A experiência internacional e nacional com a adoção de um modelo de ensino integrado por meio do aprendizado baseado em problemas levou a uma redução do conteúdo geral do ensino na graduação, tornando necessário discutir as metas para o ensino da Patologia aos médicos em formação. Esta discussão resultou em uma revisão por Marshall e colaboradores, que destacaram os seguintes objetivos para o ensino da Patologia: compreender e utilizar corretamente a linguagem para se referir às doenças e seus processos; compreender os mecanismos de doença e fornecer ferramentas cognitivas para observação, análise e solução de problemas dentro do cenário clínico (ATHANAZIO et al, 2009). Neste sentido, Burton (2005), chama atenção para a importância da aprendizagem das bases patológicas das doenças, pois, possibilita a compreensão e utilização da linguagem da medicina, a compreensão da terapêutica moderna baseada em evidências e permite explicar a natureza da doença para o paciente.

Não há dúvida de que a patologia permanecerá como parte importante da educação médica, porém, as opiniões variam quanto à melhor forma de abordá-la no ensino. Segundo Mattick et al. (2004), existe grande variação no ensino e aprendizagem de patologia entre os cursos de medicina e há temor de que um currículo integrado leve ao desaparecimento da patologia como disciplina. Para evitar que a especialidade perca cada vez mais visibilidade, McMahon e Benbow (2008) afirmam que o contato com estudantes neste novo currículo exige o envolvimento do patologista com flexibilidade para aprender e aplicar novas estratégias de ensino.

Segundo Nash (2000), o ensino da patologia sem correlação com casos clínicos dificulta a percepção da sua relevância e importância por parte dos estudantes. Esta deficiência importante poderia levar ao uso inadequado da anatomia patológica e seus serviços laboratoriais pelos futuros médicos para o cuidado de seus pacientes (MAGID; CAMBOR, 2012).

Estas falhas são cotidianamente vivenciadas nos serviços de anatomia patológica onde se verifica interação pouco eficaz entre patologistas e médicos atendentes com a submissão de pedidos de exames histopatológicos incompletos. Em alguns casos, estes pedidos desprovidos de informações

clínicas e laboratoriais relevantes associadas ao paciente e sua lesão dificultam a interpretação das alterações anatomopatológicas podendo induzir ao erro de diagnóstico (SOARES, 2012).

A comunicação pouco eficaz entre patologistas e médicos atendentes também é patente na interpretação do diagnóstico emitido no laudo do patologista. Não raro patologistas são solicitados a explicar o diagnóstico aos colegas. Segundo Soares (2012), o erro cometido pela anatomia patológica que mais preocupa ocorre quando a comunicação falha e há um precipício entre a informação do patologista e o entendimento do médico atendente. Portanto, é essencial a interação entre patologista e médico atendente para evitar situações danosas ao paciente.

Outro problema descrito na literatura nacional e internacional é redução progressiva pela procura por vagas de especialização em patologia, mesmo diante da ampliação do número de estudantes egressos das escolas médicas (ATHANAZIO et al, 2009). Por isso, propostas de mudanças do ensino da patologia na graduação médica são importantes para tornar a patologia uma especialidade mais atraente aos estudantes da graduação.

Portanto, há necessidade de investigar e localizar as possíveis falhas na cadeia de processos de aprendizagem desde a graduação médica até as interações do dia a dia entre os sujeitos destas relações. É necessário reverter essas distorções possibilitando melhor interação entre patologistas e infectologistas com consequente aperfeiçoamento da atuação destes profissionais no cuidado dos pacientes.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar o ensino em patologia em faculdades de medicina no estado do Rio de Janeiro e sua influência na atuação de patologistas e infectologistas.

3.2 Objetivos Específicos

1. Traçar o perfil acadêmico-científico dos professores de patologia.
2. Analisar as propostas curriculares dos cursos de medicina para identificar a localização do conteúdo de patologia verificando como se dá seu desenvolvimento pedagógico e sua relação com doenças infecciosas.
3. Verificar as representações de professores de patologia e médicos infectologistas e patologistas a respeito da qualidade e da relevância das ações educativas realizadas na disciplina de Patologia para a prática médica futura.
4. Identificar o conhecimento do futuro médico com relação ao preenchimento das solicitações de exames histopatológicos, à coleta, identificação e envio de material para o laboratório de anatomia patológica.
5. Registrar o conhecimento do futuro médico em relação à relevância da patologia para o tratamento do paciente portador de doença infecciosa.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Desenho do Estudo

Optamos pela pesquisa qualitativa descritiva e documental para realizar uma descrição do ensino da patologia na formação médica, o qual envolve situações dinâmicas e experiências vividas por grupos diversos. Fontoura (2011) defende que as investigações qualitativas buscam uma maior aproximação com os sujeitos do estudo. Gonzaga (2006) acredita que a pesquisa qualitativa é a melhor opção quando investigamos situações e interações observáveis. Esta é, portanto, uma técnica que possibilita o conhecimento através da interação entre o pesquisador e o meio, propiciando uma visão detalhada da realidade.

Sendo assim, a presente investigação teve por finalidade verificar junto aos sujeitos da pesquisa, suas percepções a respeito do processo de ensino-aprendizagem na área de patologia por abordagem qualitativa.

4.2 População do Estudo

A população-alvo deste estudo foi constituída por uma amostra de conveniência (MAROTTI, 2008), com 38 estudantes e nove professores de faculdades de medicina (A, B, C e D) no estado do Rio de Janeiro. Foram incluídos, ainda neste estudo, 10 profissionais médicos que atuam no município do Rio de Janeiro: cinco infectologistas de um centro de referência em doenças infecciosas e cinco patologistas de laboratórios de anatomia patológica. A coleta de dados da amostra foi realizada entre março de 2015 e abril de 2016.

- Critérios de inclusão

- Foram incluídos no estudo aqueles professores patologistas, estudantes de medicina e profissionais médicos infectologistas e patologistas que concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/TCLE (Apêndice A).

- Critérios de exclusão

- Foram excluídos da investigação os sujeitos que, no decorrer do estudo, solicitaram seu afastamento.

4.3 Coleta de Dados

4.3.1 Perfil acadêmico-científico dos docentes

Foi aplicado formulário (Apêndice B) aos docentes para obter informações relacionadas ao tempo de docência, titulação, pesquisas realizadas e experiência profissional na área de patologia.

4.3.2 Pesquisa documental

Foram analisados documentos reguladores da organização do curso de graduação em Medicina, os projetos curriculares das instituições, projetos pedagógicos, plano de disciplina, ementas disciplinares dos cursos de medicina, especialmente da disciplina de patologia.

De acordo com Lankshear e Knobel (2008), a pesquisa baseada em documentos constrói interpretações para identificar significados construídos através de textos e alguns dos efeitos desses significados.

Nesta investigação, a pesquisa documental foi utilizada para verificar como a disciplina de patologia é desenvolvida ao longo do curso de medicina.

4.3.3 Observação das aulas da disciplina de patologia

A observação das aulas foi realizada utilizando um roteiro (Apêndice C) para a verificação dos processos pedagógicos presentes no ensino e na aprendizagem da disciplina de patologia. Foram observadas aulas teóricas e práticas nas faculdades de medicina A, B, C e D.

4.3.4 Entrevistas

Dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas com professores de patologia, infectologistas e patologistas com a finalidade de conhecer suas percepções a respeito da qualidade e da relevância das ações educativas realizadas na disciplina de Patologia para a prática médica futura. Os roteiros de pesquisa da entrevista semiestruturada com as principais perguntas relacionadas ao processo de formação foram elaborados considerando os achados nas diretrizes curriculares do curso de Medicina, nos currículos do curso das diferentes universidades e das ementas da disciplina de patologia levantadas. Suas falas foram gravadas e transcritas na íntegra. Foram aplicados dois conjuntos de perguntas, um para os professores (Apêndice D) e outro para os médicos patologistas e infectologistas (Apêndice E). As perguntas estavam relacionadas à: percepção dos estudantes quanto a importância da patologia para sua formação profissional; papel do patologista e integração com outras disciplinas e a importância da interação entre patologia e infectologia.

Estes três temas dos roteiros das entrevistas foram selecionados por influenciarem diretamente a atuação de patologistas e infectologistas. Eles permitiram avaliar, do ponto de vista dos professores e médicos, a percepção do estudante quanto a importância das aulas de patologia para a formação médica e a importância da interação patologista/infectologista/médico atendente.

4.3.5 Questionário

Um questionário de 16 questões foi confeccionado na plataforma Google Docs, no endereço (<https://docs.google.com/forms>) para os estudantes das faculdades A, B, C e D que tivessem concluído a disciplina de patologia (Apêndice F). Quatorze questões objetivas tinham como opções de resposta: sim, não e não sei informar. As perguntas formuladas tiveram por objetivo verificar a percepção dos estudantes em relação ao interesse pela especialidade e à relevância das aulas de patologia para sua formação

profissional e abrangeram os seguintes temas: compreensão da clínica, papel da patologia no diagnóstico e tratamento das doenças e utilização eficaz dos serviços de patologia. Duas questões para respostas discursivas tiveram como objetivo confirmar respostas dadas nas questões objetivas. Uma delas solicitava exemplos de doenças infecciosas nas quais a anatomia patológica é utilizada como método de rotina para o fechamento do diagnóstico. A outra questão solicitava que os estudantes descrevessem os cuidados necessários ao acondicionamento de uma amostra enviada ao laboratório de anatomia patológica e quais informações deveriam estar contidas no pedido histopatológico. Um espaço foi reservado para propostas de melhoria para as aulas de patologia. Sua divulgação foi feita através do envio do link (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeUsiHe3dFmRwdPbX0_wNakSfrQKsdFYWh2p-1AQ-pSSGQd9A/viewform) por contatos próximos aos estudantes, como professores e amigos, assim como pela rede social do Facebook aos centros acadêmicos universitários. As respostas foram anônimas e as faculdades não foram identificadas.

4.4 Plano de Análise

As análises das entrevistas dos médicos e professores foram realizadas recorrendo à técnica do discurso do sujeito coletivo (DSC) de acordo com Lefèvre e Lefèvre (2006).

A DSC é uma técnica da pesquisa qualitativa que consiste na análise de depoimentos provenientes de questões abertas, cujos estratos de sentido semelhante são agrupados em discursos-síntese redigidos na primeira pessoa do singular, como se uma coletividade estivesse falando. Os discursos-síntese são obtidos a partir das figuras metodológicas, as expressões-chaves (ECHs). As ECHs podem ser descritas como trechos de entrevistas, que são transcrições literais dos depoimentos, revelando a essência do conteúdo ou das teorias subjacentes a estas, que estão presentes nestes depoimentos. A diversidade e pluralidade semântica é obtida por meio da ideia central (IC), que é um nome ou expressão linguística que revela e descreve, da maneira mais

sintética e precisa possível, o sentido presente nas expressões-chaves selecionadas de cada uma das respostas (pode haver uma ou mais ICs).

Nesta pesquisa, elaboramos quadros esquemáticos dos DSCs (Apêndice G) dos professores, patologistas e infectologistas, deles constando a IC e a ECH, a partir do roteiro elaborado com perguntas semiestruturadas. Como qualquer método, o DSC tem os seus limites, não se adequando à análise das diferenças no interior do universo de discurso estudado, ou seja, não leva em conta as diferenças entre os depoimentos dos participantes (SOUZA, 2011; MELO-JUNIOR, ARAUJO-FILHO, *et al.*, 2007)

Foram consolidados os discursos individuais, extraíndo as ECHs a partir da ideia central mais frequente (categoria), que expressassem no final um pensamento do grupo, ou seja, o DSC dos professores e o DSC dos médicos patologistas e infectologistas.

As percepções dos estudantes em relação à formação profissional durante o curso de patologia foram consolidadas e apresentadas as frequências sob a forma de tabela. As respostas discursivas e as propostas de melhoria do ensino foram transcritas, analisadas e dispostas em quadros.

4.5 Aspectos Éticos

A coleta de dados da amostra foi realizada entre março de 2015 e abril de 2016. O estudo teve aprovação do Comitê de Ética do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas/INI da Fundação Oswaldo Cruz – CAAE 0050.0.009.000-11. Todos os participantes foram convidados a participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/TCLE.

5 RESULTADOS

5.1 Perfil Acadêmico-científico dos Professores de Anatomia Patológica

Os nove professores de patologia das quatro faculdades pesquisadas possuem pós-graduação: cinco são mestres e quatro são doutores. Todos atuam no serviço público como docentes e desenvolvem atividades inerentes à especialidade, tanto em laboratórios públicos como em laboratórios privados, além de desenvolverem atividades de pesquisa em suas instituições. O tempo de docência variou de um ano e dois meses a 50 anos, sete deles com mais de cinco anos de docência e com regime de dedicação à prática docente de 20 horas.

5.2 Pesquisa documental

O curso de medicina, com grau de bacharelado, é integralizado em um mínimo de 12 períodos ou 6 anos e um máximo de 18 períodos ou 9 anos, nas faculdades A, B, C e D. O curso é dividido em ciclo básico e ciclo profissional nas faculdades A, B e C.

Na faculdade D, esta divisão não ocorre. Diferencia-se das demais faculdades por buscar a construção do conhecimento médico através da implantação de currículo que opera a partir de módulos integrados. Esta organização se baseou na concepção de currículo integrado inspirado na Universidade de Maastricht, na Holanda. Assim, a organização curricular rompeu com a estrutura disciplinar e passou a operar a partir de módulos integrados – o módulo tutorial e o módulo de prática profissional (Quadro 1).

5.2.1 Organização do curso de patologia na graduação em medicina

5.2.1.1 Estrutura do Curso de Patologia na Faculdade A

A carga horária da disciplina é de 264 horas, sendo 120 horas de aulas teóricas e 144 horas de aulas práticas. A disciplina de anatomia patológica é

oferecida em um único semestre no 6º período do curso médico, como obrigatória. Tanto a Patologia geral quanto a Anatomia patológica são oferecidas como disciplinas optativas no internato, como Patologia geral II e III, e Anatomia patológica II e III, respectivamente. A disciplina de Patologia Geral faz parte do departamento de patologia, mas não há integração com a Anatomia Patológica e os professores não são patologistas.

De acordo com a ementa da disciplina de Anatomia Patológica, as atividades teóricas são constituídas por aulas teóricas, teórico-práticas, textos, debates, com utilização de todos os recursos audiovisuais disponíveis, sobre os temas: O Laboratório de Anatomia Patológica/ Patologia Cirúrgica; Métodos Especiais aplicados ao diagnóstico histopatológico; A Necropsia; Patologia Pulmonar; Patologia Cardiovascular; Patologia do Trato Gastrointestinal e Glândulas Anexas; Linfomas; Patologia Endócrina; Patologia da Pele; Patologia do Sistema Nervoso Central; Patologia do Trato Gênitó-urinário e Patologia Ginecológica.

As atividades práticas são realizadas em dois dias com a turma dividida em quatro grupos, dois grupos por dia. (Tabela 1).

5.2.1.2 Estrutura do Curso de Patologia na Faculdade B

Nas atividades acadêmicas de graduação, o conteúdo de patologia é ministrado nas disciplinas de Patologia Geral e de Anatomia Patológica para o curso de medicina e de Patologia Geral para vários cursos não médicos das áreas da saúde. Os professores estão divididos entre o ensino da patologia geral e anatomia patológica.

A disciplina de Patologia Geral ocorre no 4º período, com carga horária geral teórica de 45 h e prática de 120 h. O conteúdo abordado é o conceito de doença através do estudo dos agentes agressores e da resposta do organismo a esta agressão, além do estudo dos diversos tipos de agressão com ênfase na correlação clínico-patológica através da integração dos achados morfológicos com os clínicos.

A disciplina de Anatomia Patológica ocorre paralelamente a algumas disciplinas clínicas abordadas nos períodos, inserida em programas interdepartamentais (Tabela 1).

5.2.1.3 Estrutura do Curso de Patologia na Faculdade C

O curso de medicina da faculdade C apresenta um desenho curricular interdisciplinar que prescinde de departamentos. A disciplina de patologia possui um coordenador, que responde pelo seu desenvolvimento e serve como elemento de ligação com as coordenações de curso, de período e demais disciplinas.

Desde 2001, efetivam-se Seminários Integrados que visam a fomentar a interdisciplinaridade e conferir coerência e relevância aos diferentes conteúdos disciplinares e às práticas que estão sendo vivenciados pelos estudantes.

O conteúdo de patologia é ministrado em duas disciplinas, Anatomia Patológica (Patologia Geral) e Fisiopatologia (Patologia Especial), oferecidas no 3º período e 4º período, respectivamente (Tabela 1). A carga horária total da disciplina é de 88 horas.

No 3º período é abordado o conteúdo da patologia geral: morte celular e adaptação; inflamação; reparo; distúrbios hemodinâmicos e neoplasias.

Os temas tratados no 4º período são: aterosclerose, infarto do miocárdio, hipertensão arterial sistêmica, miocardites, pericardites, endocardites; infecções pulmonares, neoplasias, DPOC; condições inflamatórias e neoplasias do trato gastrintestinal; aparelho genital masculino; aparelho genital feminino; hepatites, cirrose, neoplasias hepáticas; glomerulopatias e neoplasias do trato urinário.

5.2.1.4 Estrutura dos Cenários de Aprendizagem na Faculdade D

A Patologia funciona no laboratório de Anatomia Patológica que possui sala para demonstração de peças macroscópicas e uma sala multimídia. Os

professores patologistas participam de atividades como tutores e instrutores (Quadro 1)

O conteúdo de patologia começa a ser inserido no 3º e 4º período quando os estudantes começam a ver as alterações inerentes à vida adulta. Como não existem disciplinas isoladas, o conteúdo de patologia é apresentado de acordo com a necessidade de cada período e discutido dentro da situação-problema durante as tutorias, constituídas por 8 a 10 estudantes e um tutor. O tutor que discute o conteúdo de patologia não é, necessariamente, patologista. Os tutores são docentes que atuam como facilitadores da resolução das situações-problema e estimulam os estudantes na busca pelos conhecimentos necessários para a compreensão do raciocínio proposto por elas. Além disso, são responsáveis pela garantia ao cumprimento dos processos de avaliação inerentes ao espaço tutorial e da opção didático-pedagógica adotada pelo curso.

As instrutorias são atividades onde os estudantes obtêm informações que podem utilizar para solucionar as situações-problema. O tipo de dinâmica utilizada para apresentação de um conteúdo fica a cargo do instrutor. Este é o docente responsável pelo desenvolvimento de atividades práticas no laboratório de habilidades e/ou nos laboratórios de ciências da saúde e em alguns outros cenários de prática profissional. Estas atividades são subsidiárias às necessidades curriculares do período, disparadas a partir das situações-problema e dos cenários de prática. As instrutorias são os cenários de prática nos quais os estudantes têm contato mais estreito com o patologista e a oportunidade de conhecer melhor a especialidade.

A atividade autodirigida (AAD) é o momento que o estudante tem para estudar sozinho e se preparar para discussão no grupo tutorial.

Nos laboratórios de habilidades, os estudantes aprendem todas as técnicas relacionadas às atividades médicas e ao período como, entrevista, exame físico, procedimentos, etc. São utilizados manequins, pacientes simulados e dramatizações.

Nos laboratórios de ciências da saúde, os estudantes aprendem a elaborar texto acadêmico com busca manual e online de referências para estudo e

pesquisa, e leitura crítica de artigo científico, além de pesquisa em banco de dados (em especial os disponíveis pelo MS).

A conferência é o único momento que reúne todos os estudantes e, normalmente, trata de um assunto pertinente que complementa o tema tratado na situação-problema corrente.

Quadro 1 - Consolidado resumido do foco, das estratégias/dispositivos e dos cenários para desenvolvimento teórico-prático na formação médica, segundo currículo da faculdade de medicina D, estado do Rio de Janeiro, 2016

Período	1º ao 4º	5º ao 8º	9º ao 12º
Unidade educacional	Bases do processo de saúde-doença por ciclo de vida.	Apresentações clínicas por ciclo de vida.	Internato médico (desenvolvimento de competências para o exercício profissional).
Estratégias e dispositivos para o desenvolvimento teórico	Situações-problema, Conferências, Instrutorias, Consultorias,	Situações-problema, casos clínicos, conferências, instrutórias, consultorias	Casos clínicos, narrativas da prática, Instrutorias, Consultorias
Estratégias e dispositivos para o desenvolvimento da prática	IETC (Integração Ensino-Trabalho-Cidadania) Instrutorias, consultorias	IETC, Instrutorias, Consultoria	Treinamento em serviço (mantendo-se a lógica do conceito de IETC) Instrutorias, Consultorias
Cenários de prática	Atenção Básica LH (Laboratório de Habilidades) LCS (Laboratório de Ciências da Saúde)	Atenção Secundária Hospital LH LCS	Atenção Básica/ Atenção Secundária Hospital LH LCS

Fonte: Elaboração própria a partir do currículo do curso de graduação em medicina da Faculdade D, 2016.

Tabela 1 - Consolidado das características dos cursos de patologia de acordo com as matrizes curriculares e ementas das quatro faculdades de medicina estudadas, estado do Rio de Janeiro, no período de 2015 a 2016.

Características dos Cursos de Patologia	A	B	C	D
Localização da patologia no currículo médico	Após ciclo básico 6º período PG independente (4º período)	Após ciclo básico 6º e 7º período PG independente	4º período PG no 3º período	A partir do 3º período inserida de acordo com a necessidade de cada período
Departamento próprio	Sim	Sim	Não	Não
Número de professores patologistas	7	21	3	2
Ambientes de aprendizagem	Anfiteatro, sala de macroscopia e microscopia; biblioteca e plataforma virtual	Anfiteatro, sala de macroscopia e microscopia; biblioteca e plataforma virtual	Sala de aula, sala de macroscopia e microscopia; biblioteca e plataforma virtual	Sala tutoria, LH, Instrutoria, LCS, conferências, cenários da comunidade
Modelo de ensino	Tradicional	Tradicional	Tradicional	Integrado - PBL

PG: patologia geral; LH: Laboratório de habilidades; LCS: laboratório de ciências da saúde; A e B: faculdades públicas de medicina do estado do Rio de Janeiro; C e D: faculdades públicas de medicina do estado do Rio de Janeiro.

Fonte: o autor, 2016.

5.3 Observação das Aulas de Patologia

5.3.1 Faculdade A

As aulas teóricas seguem modelo tradicional, centrado no professor e ocorrem em anfiteatro dentro do Departamento de Patologia. As atividades desenvolvidas pelos professores compreendem aulas expositivas intercaladas por aulas práticas de microscopia e macroscopia. Durante as aulas expositivas, há pouca participação do estudante. Alguns professores chamam atenção para

o papel do patologista na saúde. Informações sobre a disciplina e rotina do laboratório de patologia são dadas no primeiro dia de aula.

As turmas são grandes e os estudantes são divididos em até quatro grupos para as atividades práticas de macroscopia e microscopia. Nestas atividades, embora os grupos sejam menores, a participação do estudante é pequena. Na aula de macroscopia, ocorre demonstração de peças anatômicas, que não necessariamente correspondem ao tema da aula teórica anterior. O estudo das lâminas de tecidos ocorre na sala de microscopia onde os estudantes têm microscópios disponíveis. As lâminas são projetadas, posteriormente, para explicação e discussão.

A aula multimídia foi introduzida para apresentar temas clínicos relevantes mostrando a importância e o papel da patologia na condução dos casos clínicos. As aulas são dadas no mesmo anfiteatro das aulas teóricas tradicionais, mas para grupos menores de estudantes. Nesta atividade, observou-se maior atenção e participação dos estudantes.

A faculdade conta com ambiente virtual para estudo, onde os estudantes podem acessar aulas já ministradas, além de artigos e sites de patologia disponibilizados por professores. É recomendada a leitura do livro-texto, mas não há cobrança.

O conteúdo das aulas é selecionado pelo coordenador do curso de acordo com sua relevância. Os assuntos das aulas são distribuídos de acordo com a área de interesse e experiência dos professores, que são independentes em relação às estratégias de ensino.

5.3.2 Faculdade B

Na primeira aula do curso, os estudantes visitam o laboratório e recebem informações sobre a disciplina, o programa e a rotina do patologista.

As aulas de patologia ocorrem de forma tradicional, com aulas expositivas em anfiteatro para turmas grandes, com aproximadamente 100 estudantes, que

apresentaram postura passiva com pouca participação e raros questionamentos. Há pouca interação entre professores e estudantes.

O papel do patologista na promoção da saúde é enfatizado por alguns professores. Porém, não há integração entre a patologia e outras disciplinas do currículo. O professor tem inteira responsabilidade sobre o conteúdo da aula e ensina o que julga ser mais importante. A independência do professor também é observada em relação à estratégia de ensino utilizada.

Para as atividades práticas de macroscopia e microscopia, os estudantes são subdivididos em quatro grupos. Estas acontecem no museu do departamento de patologia onde o professor mostra peças anatômicas pré-selecionadas e faz perguntas aos grupos de estudantes em pé ao redor da mesa. Há pouca participação dos estudantes; em geral, esperam que a resposta seja dada pelo professor.

5.3.3 Faculdade C

A turma é composta por 110 estudantes. Estes permanecem juntos durante a aula expositiva e são divididos em dois grupos para as aulas práticas que ocorrem no anatômico e laboratório de microscopia.

As aulas expositivas são tradicionais, centradas no professor, porém, os estudantes mostram-se motivados e participativos. O professor explica, no início da aula, os objetivos a serem atingidos e antes de introduzir o tema da aula propriamente dito, faz uma revisão rápida da anatomia, histologia e fisiologia do sistema a ser tratado na aula.

Os professores buscam integrar o conteúdo da patologia com a clínica e estimulam, constantemente, a participação dos estudantes e chamam atenção para a importância do livro texto para complementação das informações fornecidas na aula. Ênfase no papel do patologista é dada em maior ou menor grau, dependendo do professor e assunto.

As atividades práticas compreendem demonstrações e discussões sobre as peças anatômicas e lâminas pré-selecionadas e relacionadas ao conteúdo das aulas expositivas.

5.3.4 Faculdade D

Durante as tutorias, os estudantes sentam ao redor de uma mesa para discutir uma situação-problema específica, relacionada ao conteúdo do período e que não necessariamente contempla algum conteúdo de patologia. Contam com a presença do tutor, cuja função é guiar e assegurar que os encontros fluam da forma adequada e os objetivos sejam atingidos.

A reunião do grupo tutorial dura aproximadamente 3 horas. Os estudantes debatem e compartilham informações pertinentes à situação-problema estudada, resultantes de pesquisas feitas de forma individual na biblioteca, internet, em consultas com especialistas, instrutores ou conferencistas.

Todos os estudantes do grupo participam e debatem com profundidade os assuntos pesquisados e compartilhados. O tutor intervém quando percebe que falta alguma informação importante à solução do problema, fazendo perguntas até que o grupo encontre o rumo novamente.

As instrutorias da patologia acontecem no laboratório de patologia, com instrutor patologista que estimula a participação dos estudantes com questionamentos. São demonstrações de peças anatômicas com discussão associando à clínica. A sala multimídia é utilizada para discussões clinicopatológicas com conteúdo relacionado ao período em curso.

Nas instrutorias, o conteúdo de patologia é dividido por dois instrutores patologistas. Devido à carência de patologistas grande parte do conteúdo de patologia é discutido nas tutorias com tutores que não são patologistas.

Quadro 2 - Consolidado da observação das aulas dos cursos de patologia, nas faculdades de medicina, estado do Rio de Janeiro, no período de 2015 a 2016.

Aulas de Patologia nas Faculdades de Medicina	A	B	C	D
Tamanho das turmas	Aprox 100 estudantes	Aprox 100 estudantes	Aprox 100 estudantes	Entre 10 e 15
Participação dos estudantes	Pouca	Pouca	Grande	Grande
Integração entre disciplinas	Não	Não	Não	Sim
Material de apoio	Sim	Sim	Não	Sim
Informação sobre atividades do patologista	Variável	Variável	Variável	Variável
Aulas práticas	Sim – aprox. 25 estudantes	Sim– aprox. 25 estudantes	Sim– aprox. 25 estudantes	Sim– aprox. 20 estudantes
Correspondência de conteúdo teórico-prático	Variável	Variável	Variável	Variável
Modelo de ensino	Centrado no professor	Centrado no professor	Centrado no professor	Centrado no estudante

A e B: faculdades públicas de medicina do estado do Rio de Janeiro; C e D: faculdades públicas de medicina do estado do Rio de Janeiro.
Fonte: o autor, 2016.

5.4 Entrevista

Os resultados da análise de DSC para as questões e para cada um dos grupos (professores e médicos patologistas e infectologistas) são apresentados separadamente. Consolidamos os discursos individuais, extraíndo as ECHs a partir da ideia central mais frequente (categoria), que expressassem no final um pensamento do grupo, ou seja, o DSC dos professores e o DSC dos médicos patologistas e infectologistas.

Questão: Os estudantes percebem a importância da patologia para a formação profissional nos modelos de ensino atuais?

DSC – Professores

“Muitos alunos entram na faculdade desconhecendo a patologia como especialidade. Eles não sabem o que o patologista faz. Eles vêm do ciclo básicos totalmente ignorantes do que seja a ciência médica, são imaturos e veem a patologia como mais uma dessas coisas que não tem, para eles, conexão nenhuma com o ser médico. Não valorizam quase nada, não veem relevância em patologia e em várias outras disciplinas. Vão perceber a importância no final do curso e daqui a três ou quatro anos estarão formados e vão ver que perderam um monte de coisas. A patologia não é valorizada e como a presença da patologia é o mínimo do mínimo na prova, o aluno não se importa, o professor não se importa, ninguém se importa, no fundo, não vai mudar a vida de ninguém. Não há busca pelo aprendizado, espera-se que a matéria seja dada em sala de aula. Poucos deles vão ao Robbins. Não se consegue prender a atenção deles o tempo todo. O que deve ser feito é tentar fazer a aula teórica mais atraente, falando coisas mais interessantes. Apresentar casos clínicos é uma forma interessante em vez de ficar só na teoria...a teoria afastada da prática distorce a formação do médico. Talvez o modelo ideal seja achar o meio termo.”

DSC – Médicos patologistas

“Os estudantes da graduação não dão muito valor não. Apesar de a patologia ser básica e fundamental na compreensão de qualquer processo de doença, é pouco percebida a sua importância. Não sabem que é o patologista junto com clínicos e cirurgiões que dão diagnósticos que vão tratar dos pacientes deles. Nos moldes dos cursos de medicina atuais, os futuros médicos saem praticamente sem nenhuma percepção da realidade da especialidade patologia na sua prática diária! Depois, na prática, no dia a dia, o patologista vai conversar com o clínico e ele não entende nada. O momento da apresentação de determinado conteúdo aos estudantes de medicina deveria estar relacionado ao momento do curso de medicina que eles estão passando, da especialidade clínica ou cirúrgica. Assim, vendo a patologia da doença junto com os achados clínicos, praticamente todos os conteúdos se tornam relevantes.”

DSC - Médicos infectologistas

“A coisa foi ficando tão distante que eles nem sabem da importância disso, as pessoas não têm noção que patologia é sobre mecanismos de doença, pensam que é só tecido; o aluno acha que não tem discussão, que tudo é figura de livro. Na época de estudante, não se dá muito valor a isso. Os estudantes não têm muita noção, no início

da graduação, do que seja doença e doente, então, fica meio dissociado. Estuda bioquímica, histologia, biofísica e a patologia é só mais uma coisa que fica jogada ali dissociada das demais disciplinas.”

Pudemos verificar nos discursos referentes a esta questão que os professores, infectologistas e os patologistas concordaram que a importância da patologia para a formação do estudante de medicina não é percebida durante a graduação, só ao final do curso médico ou até ao longo da vida profissional, à medida que o clínico passa a interagir com o patologista. A análise do discurso dos professores mostra que eles percebem a necessidade de mudança no processo de ensino-aprendizagem, mas não puderam definir a melhor forma de fazê-la.

Apenas um professor, na faculdade D, manifestou opinião contrária aos demais em relação a essa questão. Por isso, sua fala não foi incluída no discurso coletivo. Ele acredita que os estudantes conseguem perceber a importância da patologia na sua formação profissional porque no currículo integrado como o PBL a patologia mostra seu caráter interdisciplinar realçando sua relevância.

Questão: O papel do patologista no cuidado do paciente e a importância da interação entre patologista e médico atendente são abordados nas aulas de patologia?

DSC – Professores

*“Nas aulas teóricas, procura-se mostrar aonde o patologista entra porque em algumas, o patologista não entra, não tem papel algum... Mostra-se o que o patologista faz, são dadas as informações mais relevantes para uma aplicação clínica e não técnica porque a maioria deles jamais usará. É importante sempre ter uma aula inicial mostrando o que é a patologia, como enviar material, quais são os tipos de fixadores, como acondicionar as peças. É importante falar para eles das atividades do patologista, tanto para saberem o que o patologista faz quanto para interagirem em algum momento com o patologista. A patologia não pode ser vista separada da clínica.
”*

DSC – Médicos patologistas

“O papel do patologista é pouco percebido e um dos culpados são os próprios patologistas, pela forma como formulam os cursos de patologia, como a disciplina é apresentada aos estudantes; as doenças são descritas sem conectar com a realidade das especialidades, sem nenhuma correlação com o que será encontrado à frente. Outra falha é a não apresentação da especialidade anatomia patológica a eles...Eles não sabem o que é uma citologia, biópsia, peça cirúrgica, congelação, nada...Essa importância se manifesta ao final da formação, internato e residência, quando o conhecimento se faz necessário e a interação com o patologista efetivamente acontece. ”

DSC – Médicos infectologistas

“Não. Na universidade, a patologia é muito fechada. Na época da educação, não se dá muito valor; decora-se a lâmina sem relacionar muito a morfologia, mas o acesso à necropsia é muito marcante. A visão fica mais clara fazendo pesquisa. Na hora de pedir um exame, é necessário perder tempo, preencher o pedido com o residente, se não houver nenhum dado, com certeza o patologista vai ficar muito limitado. Não é uma coisa que você coloca numa máquina e sai um resultado. Conhecer a doença é fundamental, mas o jovem que está na faculdade está com uma mentalidade de buscar essencialmente o conhecimento para aquilo que ele precisa, na especialidade que ele quer. Perdeu-se a aquela formação tão completa que a medicina tinha. Integração é fundamental, mas não pode eliminar a excelência do conteúdo. ”

Nesta questão, verificamos que os professores relataram enfatizar o papel e importância do patologista em sala de aula. Entretanto, os relatos no grupo dos médicos, tanto patologistas quanto infectologistas mostram que a dificuldade de se perceber o papel do patologista no cuidado do paciente e a importância das interações entre os profissionais permanece mesmo após a conclusão do curso de patologia.

Questão: A interação entre anatomia patológica e infectologia é importante?

DSC - Professores

“Integrar, na teoria é lindo, mas na prática não funciona, dar aula de mão dada não funciona. Teve integração numa época, mas depois tiraram, dava trabalho e o conteúdo que se consegue passar de patologia é pequeno. Está vindo um currículo novo que transforma tudo, não vai ter mais básico.... Aqui não vai ser assim não. Os dados epidemiológicos são sempre levados em consideração e as doenças infecciosas mais prevalentes, como a Tuberculose, costumam ser abordadas diversas vezes durante o curso da disciplina. O certo seria pegar as doenças mais comuns no homem moderno e as doenças infecciosas ligadas ao nosso meio mostrando a morfologia e fazendo conexão com a clínica; tentar passar um pouco de fisiopatologia para o aluno juntar as coisas. A patologia não consegue ajudar da forma que gostaria e eles recebem laudos descritivos só porque não deram as informações.”

DSC - Médicos patologistas

“Sim, fundamental. A comunicação entre profissionais dessas áreas pode ajudar a compreender a doença em estudo e a chegar a um diagnóstico específico com mais rapidez e segurança. Alguns achados, que podem a princípio parecer inespecíficos, podem passar despercebidos e a interação com o infectologista permite que um diagnóstico mais próximo seja estabelecido... Infecções causam diferentes alterações morfológicas teciduais, que podem variar dependendo do agente etiológico, das características do hospedeiro seja racial, etária, imunológica, e do tecido onde as alterações são encontradas. O conhecimento clínico e de características do agente serão fundamentais para correlação com os achados anatomopatológicos e decisão diagnóstica precisa.”

DSC - Médicos infectologistas

“Absolutamente fundamental, patologia com infectologia tem tudo a ver. O nível de conhecimento que a patologia dá ultrapassa qualquer tipo de exame complementar que você faça no paciente. A infectologia vive da patologia, não anda sem a patologia. São os patologistas que têm conhecimento técnico para fechar o diagnóstico. Frente a uma suspeita clínica, descartar tumores e outras lesões, achar o parasita, a patologia fecha o diagnóstico. Às vezes, quando a patologia não fecha, tem que ter a discussão do patologista com o clínico, discutir os casos, pensar em outras possibilidades. Tem muito diagnóstico diferencial com tumor e a AIDS trouxe muitos tumores. A patologia é

o primeiro divisor de águas para separar as doenças infecciosas das outras. Se acontecer isso de faltar patologista, a perda será muito grande. ”

Podemos depreender dos discursos referentes a esta questão que professores, patologistas e infectologistas ressaltaram a importância da interação para que se chegue ao diagnóstico final correto, permitindo adoção da conduta terapêutica adequada tanto em relação às lesões de pacientes específicos como na descrição de doenças novas.

5.5 Questionário Estudantes

A tabela 2 mostra as respostas dadas por 38 estudantes das quatro faculdades de medicina estudadas a respeito da percepção dos estudantes em relação à relevância das aulas de patologia para sua formação profissional e seu conhecimento e interesse pela especialidade.

Tabela 2 - Respostas dos estudantes de medicina de quatro faculdades do estado do Rio de Janeiro ao questionário sobre o conhecimento adquirido durante o curso de patologia, no período de março de 2015 a abril de 2016.

Questões	Sim	Não	Não sei informar	Total respondentes
1. Conheço as atribuições do patologista?	30 (81,1%)	7 (18,9%)	0	37
2. A patologia é importante para minha formação profissional?	33 (89,2%)	2 (5,4%)	2 (5,4%)	37
3. A patologia tem papel relevante na prevenção das doenças?	28 (75,7%)	6 (16,2%)	4 (10,8%)	38
4. A patologia contribui para diagnóstico e tratamento dos pacientes?	36 (97,3%)	0	1 (2,7%)	37
5. A patologia contribuiu para minha compreensão sobre as doenças?	34 (91,9%)	2 (5,4%)	1 (2,7%)	37
6. O conteúdo estudado foi importante para minha compreensão da clínica?	29 (78,4%)	6 (16,2%)	3 (8,1%)	38
7. Conheço as limitações da patologia para auxílio no tratamento?	15 (40,5%)	14 (37,8%)	8 (21,6%)	37
8. As aulas de patologia aumentaram meu interesse pela especialidade?	16 (43,2%)	21 (56,8%)	0	37
9. As aulas de patologia diminuíram meu interesse pela especialidade?	10 (27%)	26 (70,3%)	1 (2,7%)	37
10. O curso de patologia mostrou sua relevância para diagnóstico de doenças infecciosas?	25 (69,4%)	8 (22,2%)	3 (8,3%)	36
11. Conheço a rotina do laboratório de patologia?	9 (25%)	27 (75%)	0	36
12. Conheço as informações que devem estar contidas no pedido de exame histopatológico?	16 (43,2%)	21 (56,8%)	0	37
13. Fui informado sobre como acondicionar uma peça cirúrgica ou biópsia para enviar ao laboratório de patologia?	11 (29,7%)	26 (70,3%)	0	37
16. Considerando a Tuberculose, a não visualização do bacilo utilizando métodos de coloração especial descarta o diagnóstico desta patologia?	2 (5,6%)	28 (77,8%)	6 (16,7%)	36

Fonte: o autor, 2016.

Duas questões discursivas (14 e 15) foram idealizadas para confirmar ou não as respostas dadas em perguntas objetivas anteriores:

(14) Além da Tuberculose, cite pelo menos duas doenças infecciosas nas quais a anatomia patológica é utilizada como método de rotina para o fechamento do diagnóstico;

(15) Quais cuidados devem ser tomados para o acondicionamento de uma amostra enviada ao laboratório de anatomia patológica e quais informações devem estar contidas no pedido histopatológico?

Trinta e dois estudantes responderam à questão discursiva (questão 14) que solicitava exemplos de doenças infecciosas nas quais a anatomia patológica é utilizada como método de rotina para o fechamento do diagnóstico. Foram citados 30 exemplos de doenças. Quatro estudantes não souberam responder.

Seguem abaixo as respostas e o número de vezes que as patologias foram citadas, sendo que 23 estudantes citaram mais de uma patologia em suas respostas.

Hanseníase (9); Leishmaniose (6); Infecção pelo vírus HPV (3); Colecistite (2); AIDS (1); Esporotricose (1); Esquistossomose (2); Sífilis (1); Melanoma (1) e Carcinoma de células escamosas (1); Leptospirose (1); Meningite bacteriana (1); Linfomas (1); Sarampo (1); Toxoplasmose em placenta (1), gastrite (2); mioma (1), cistos ovarianos (1); Doença de Chagas (1); Neoplasias em geral (1); Síndrome de Sjogren (1); Neurotoxoplasmose (1); Cisticercose (1); Doença de Creutzfeldt-Jacob (1); Hepatite (1); Paracoccidiodomicose (1); Doenças fúngicas cutâneas (1); Malária (1); Doença de Chron (1); Tuberculose (1)

Dos 30 exemplos citados, 11 não correspondem a doenças infecciosas (colecistite, melanoma, carcinoma de células escamosas, linfomas, gastrite, mioma, cistos ovarianos, neoplasias em geral, síndrome de Sjogren, doença de Creutzfeldt-Jacob e doença de Chron). Dentre as 19 doenças infecciosas exemplificadas, apenas oito utilizam, de rotina, a anatomia patológica para fechamento diagnóstico.

Em relação à questão sobre os cuidados que devem ser tomados para o acondicionamento de uma amostra enviada ao laboratório de anatomia patológica e quais informações devem estar contidas no pedido histopatológico

(questão 15), houve 24 respostas. Doze estudantes responderam não saber e seis responderam corretamente. Seis estudantes responderam de forma incorreta. As principais respostas erradas estavam relacionadas ao tipo de fixador utilizado para a preservação e envio de amostras; no lugar de formol à 10%, foram citados soro fisiológico e álcool (Quadro 3).

Quadro 3 - Desconhecimento dos estudantes sobre o acondicionamento de amostras enviadas ao laboratório de anatomia patológica e informações que devem estar contidas no pedido histopatológico (questão 15).

<i>Não sei (12)</i>
<i>Não contaminação, meio que preserve o material, nome do paciente e órgão que foi retirado, além de data da retirada</i>
<i>Amostra deve ser colocada em recipiente estéril, informando dados da identificação do paciente, sintomas e hipótese diagnóstica.</i>
<i>Em peças de resina ou em caso de análises macroscópicas, armazenados em soro fisiológico 0,9%</i>
<i>Não sei quais são os cuidados. No pedido devem estar contidas informações sobre a clínica do paciente, o local da onde veio a amostra, o nome do paciente, idade, sexo, número do cadastro e uma possível hipótese diagnóstica interrogada.</i>
<i>Não sei como deve ser enviada a amostra. Deve constar, identificação do paciente, data e hora da coleta, estrutura e localização anatômica da amostra, além informações clínicas do paciente.</i>
<i>Acondicionada em um recipiente fechado, com álcool. Devem estar contidas o nome do paciente, idade, indicação da biópsia, história da doença atual, tabagismo, etilismo, contato com animais domésticos. Na verdade, tudo depende da indicação da biópsia, no geral uma anamnese é bom ter. É fundamental também a informação da localização do tecido tirado.</i>

Fonte: elaboração própria a partir das respostas fornecidas pelos estudantes para a questão 15.

Onze estudantes forneceram propostas para melhoria do ensino da patologia que foram descritas no quadro 4.

Quadro 4 - Propostas fornecidas pelos estudantes para tornar a aprendizagem da patologia mais interessante.

Aulas práticas logo após as aulas teóricas quem mostrem a rotina do patologista
Mais prática e menos aulas teóricas
Didática da aula e maior relevância com as prevalências do que é mais visto no SUS, visto interesse da pesquisa
Não seja uma matéria obrigatória ou pelo menos aulas menos extenuantes e desinteressantes
A anatomia patológica podia ser dada sob maneira mais prática ao invés de aulas teóricas, talvez em esquema de rodízio. Além de ser também recomendado sessões com outras especialidades para mostrar a importância da especialidade
Deveríamos aumentar a carga horária da anatomia patológica no curso e também nos expor mais às técnicas e procedimentos relacionados à especialidade em vez de só nos mostrar as peças já prontas e simplesmente nos explicar as alterações encontradas.
Acredito que a histopatologia tenha um papel fundamental no diagnóstico de diversas doenças. Entretanto, na graduação, vejo que vemos por poucas vezes as lâminas referentes a cada especialidade. Entendo, que é complicado tentar encaixar tempo para isso. Todavia, nos EUA, o ensino de patologia microscópica, até onde li, se dava por um microscópio central que passava mais de 100 lâminas por dia para habituação da visão/memória do estudante. Acho uma forma interessante de se lecionar.
A compreensão de que a patologia também é uma especialidade médica e não uma atividade secundária do médico.
O acompanhamento de uma atividade na necropsia poderia ser interessante para o estudante conhecer não só o organismo humano melhor (diferente dos cadáveres velhos do anatômico) como também vislumbrar melhor o processo que contribui para o diagnóstico ou, neste caso, para a detecção da causa de morte.
A aula prática de macroscopia é bem mais interessante do que apenas a aula teórica sobre o processo da doença em si. Aula prática é fundamental com professores bem treinados para tal e empenhados em ensinar melhor ainda. Entender o processo de saúde-doença e ver como fica a célula/tecido/órgão após determinada afecção é muito interessante.
<i>Melhorar</i>

Fonte: o autor, 2016.

6 DISCUSSÃO

Os nove professores de patologia das quatro faculdades pesquisadas são titulados em pós-graduação. A exigência de titulação prevista em lei (Lei N° 12.863, de 24 de setembro de 2013) é positiva e benéfica para a qualidade da educação superior no país, pois, um curso de pós-graduação *stricto sensu* auxilia o docente a desenvolver algumas habilidades de ensino e de aprofundamento na pesquisa científica (TERRIBILI, 2006). Embora o estudante do ensino superior não atribua importância à titulação do professor e valorize mais seus aspectos comportamentais (de comunicação, liderança, polidez, humor e relacionamento) de conhecimento de conteúdo e os aspectos didáticos, a titulação acadêmica de professores traz benefícios para os estudantes, pois, estes têm assegurado na prática pedagógica, profissionais com estudos complementares e específicos em sua área de atuação, no ensino e no desenvolvimento de pesquisa (MUXFELDT; FRANZONI; PEREIRA, 2002). Apesar da Lei 12.863 (2013) exigir o título de doutor para professores em universidades e institutos de ensino superior no país, apenas quatro dos entrevistados possuem doutorado; cinco possuem mestrado. Entretanto, de acordo com as observações das aulas, o grau da titulação bem como o tempo de docência não se constituiu como fator determinante para a qualidade da aula ou interesse dos estudantes pelas mesmas.

Além da titulação, é fundamental que tenhamos professores bem treinados e comprometidos com a aprendizagem dos estudantes; que sejam capazes de refletir e avaliar constantemente sua atividade docente.

São 15 faculdades de medicina no estado do Rio e apenas duas delas utilizam a metodologia PBL, uma delas é a faculdade D. Em geral, o curso de patologia se encerra antes mesmo do estudante ter tido contato com qualquer disciplina clínica, como ocorre na faculdade A. Este fato, por si só, independentemente das estratégias de ensino utilizadas nas aulas de patologia, dificulta a percepção da relevância da patologia no cuidado do paciente por parte dos estudantes.

O impacto da localização da patologia no currículo tradicional para os estudantes de medicina também foi relato por Nash (2000). Em seu estudo

sobre o papel da patologia no novo currículo, estudantes relataram encontrar muita dificuldade em ver a relevância e importância do que era ensinado na patologia na ausência de correlação com casos clínicos, uma vez que o curso de patologia antecedia o início do ciclo clínico, no currículo tradicional. Adicionalmente, esse autor relata que após a mudança do currículo tradicional para o integrado, baseado em problemas (PBL), mesmo com a patologia deixando de ser compulsória, muitos estudantes mostravam interesse em aprender e expressavam mais entusiasmo pelas oportunidades de aprendizagem em patologia. Afirma ainda, que muitos clínicos que passaram algum tempo em maior contato com a patologia durante a graduação confirmaram o valor deste aprendizado no seu campo de atuação. Assim, é patente o benefício decorrente da proximidade do estudante de medicina com o laboratório de anatomia patológica para sua boa atuação profissional.

Mesmo na vigência do currículo tradicional, três das quatro faculdades abordadas neste estudo, A, B e C têm realizado modificações curriculares procurando integrar a disciplinas do curso médico. Houve avanços, como inserção de seminários integrados e o desenvolvimento de programas interdepartamentais apesar da análise das suas matrizes curriculares comprovar clara demarcação entre o ciclo básico e o clínico e o distanciamento entre as disciplinas de patologia e as disciplinas clínicas. Modificações com objetivo de integrar o conhecimento em cursos de medicina também são descritos na literatura internacional. Lian e He (2013), descreve a iniciativa da *Third Military Medical University*, na China, de introduzir aulas com discussão de situações-problema para turmas com mais de 100 estudantes e apenas um professor, diante da impossibilidade de implantar um currículo PBL verdadeiro.

A faculdade D diferencia-se das demais por apresentar currículo integrado com metodologia PBL. Desta forma, a patologia, assim como as demais disciplinas deixam de existir isoladamente para serem abordadas dentro de contextos de aprendizagem pertinentes. Assim, o conteúdo de patologia é abordado ao longo de todo curso médico, especialmente, a partir do 4º período, integrado ao conteúdo de clínica médica. Apesar de o conteúdo de patologia não estar restrito a poucos períodos do curso médico na faculdade D, observou-se contato reduzido dos estudantes com os patologistas. Isso se

deveu não ao currículo integrado propriamente dito, mas pela carência de professores de patologia, o que tem restringido a discussão do conteúdo aos grupos tutoriais. Uma vez que os tutores não são, necessariamente, especialistas e o conteúdo de patologia pode ser discutido por um tutor que não seja patologista, o ensino pode ficar comprometido. Adicionalmente, a presença de poucos professores patologistas pode comprometer também a instrutoria que é um dos cenários de aprendizado que requer a presença do especialista. Portanto, é importante que se busque formar patologistas acadêmicos para que não ocorram distorções mesmo em escolas médicas que possuam currículo favorável à aprendizagem da patologia.

Embora existam estudos que relatem maior satisfação dos estudantes com tutores especialistas, esta questão vem sendo debatida na literatura. Enquanto alguns estudos mostravam vantagens da presença do tutor especialista na promoção do aprendizado (Davis et al. 1992; Schmidt et al. 1993), outros afirmavam que esta diferença não existia (Regehr et al. 1995; Dolmans et al. 1996). Em seu estudo, Groves et al (2005), concluíram que embora tutores especialistas tenham sido mais bem avaliados pelos estudantes do que os não-especialistas, a maioria das diferenças não foram estatisticamente significativas e não apresentaram impacto sobre a avaliação da eficiência dos tutores. Sugeriram que o conhecimento do conteúdo e as habilidades como facilitador do aprendizado são necessárias, mas não são individualmente características suficientes para tutores eficientes.

Fica claro que o docente, independentemente de ser tutor ou professor, deve reunir um conjunto de características que podem ser aprendidas e aprimoradas para auxiliar a aprendizagem dos estudantes.

Na tentativa de estimular o estudante e auxiliar na apreensão do conteúdo, cada curso de patologia utiliza alguma atividade complementar à sequência tradicional de aulas expositivas intercaladas por práticas, seja sob a forma de seminários, aulas multimídia e/ou discussões. Observamos maior interesse por parte dos estudantes e interação maior com os professores quando os grupos de estudantes eram menores e o ensino da patologia associado à clínica. Apesar da aula teórica da faculdade C ser tradicional e centrada no professor, os estudantes mostraram boa participação e interação

com os professores, os quais estimulavam a integração de conhecimento através de contínuo questionamento. É preciso mostrar que a patologia, além de fornecer o conhecimento básico das doenças, é fundamental para auxiliar no raciocínio clínico. É uma disciplina clínica que deve estar presente em diferentes momentos ao longo do curso médico.

Descrito pelos participantes deste estudo, a falta de integração do conteúdo da patologia com a clínica nas aulas, típica do ensino tradicional, centrado no professor, tem sido descrita também na literatura como fator desmotivador para os estudantes de medicina. Estudos de Magid e Cambor (2012) relatam que a patologia ensinada de forma descontextualizada, isolada da clínica torna-se maçante e os estudantes não se interessam porque não conseguem enxergar sua aplicabilidade prática. Iversen (1997) já relatava que a patologia detalhada dos órgãos é difícil de ser aprendida fora de um contexto clínico e tem sido apresentada de forma desinteressante, como um conjunto de alterações morfológicas estáticas. Por isso, é considerada uma disciplina tediosa pelos estudantes.

O mesmo foi constatado por Mello-Júnior et al (2007), em seu estudo na Universidade de Pernambuco, de currículo tradicional, com 350 estudantes da área da saúde que estudaram a disciplina de patologia geral entre 2002 e 2003. Segundo este autor, as aulas foram consideradas desmotivadoras por 50,2% dos estudantes e, cerca de 98,2% afirmaram que atividades didáticas estimulantes como aulas práticas, estudo de casos, seminários, estudos dirigidos, facilitariam bastante o aprendizado. Essa falta de entusiasmo dos estudantes em relação à disciplina de patologia também foi observada por Nash (2000). Em seu estudo, estudantes relataram encontrar muita dificuldade em ver a relevância e importância do que era ensinado na patologia na ausência de correlação com casos clínicos, uma vez que o curso de patologia antecedia o início do ciclo clínico, no currículo tradicional. Portanto, esses resultados apontam para um problema no ensino da patologia que deve ser corrigido.

Para reverter esta percepção negativa dos estudantes, cursos de patologia na graduação médica, têm buscado desenvolver atividades com integração de conteúdo entre a disciplina de patologia e disciplinas clínicas como discussões

de casos clínicos em pequenos grupos e seminários, além do desenvolvimento de material didático para auxiliar na apreensão do conteúdo.

Uma iniciativa bem-sucedida, observada na faculdade A, foi a aula multimídia na qual a apresentação de casos clínicos com o enfoque do patologista demonstrou que a patologia é também uma especialidade clínica. Nessa aula, o professor conseguiu explorar a clínica, demonstrando a interação entre ela e a patologia, deixando clara a relevância do patologista no tratamento do paciente no caso em questão. Diferentemente das aulas expositivas tradicionais, houve participação efetiva dos estudantes.

Monteiro et al (2015), por sua vez, relatam em seu estudo, experiência pedagógica positiva em patologia na Universidade Federal do Ceará com desenvolvimento de material didático. Este é constituído por catálogo de imagens acompanhado por caixas de lâminas e DVD com imagens de lâminas de tecidos para auxiliar no autoaprendizado em aulas de práticas de microscopia.

Seguindo essa tendência, Rodrigues (2014) descreve, em seu estudo, modificações metodológicas na disciplina de patologia do curso de medicina da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Até 2005, a estrutura do curso de Patologia Geral obedecia à tradicional divisão de aulas expositivas e aulas práticas de macro e microscopia. A partir de então, foram implementadas modificações na disciplina com o objetivo de estimular a participação ativa dos alunos em seu aprendizado. Foi adotado um modelo pedagógico centrado em casos anatomoclínicos, onde o estudante precisava rever conhecimentos previamente construídos, a partir de disciplinas já cursadas. A situação clínica em questão trazia ao cenário de ensino-aprendizagem diferentes elementos do processo do conhecimento, como aspectos semiológicos e clínicos do paciente, exames laboratoriais e de imagem.

Para realização dessas atividades foram necessárias: redução da carga horária das aulas expositivas; desenvolvimento de todas as atividades a partir de técnicas grupais; aulas práticas de macroscopia e microscopia com peças e lâminas de histopatologia, referentes aos casos anatomoclínicos; utilização de plataforma virtual como instrumento de comunicação, instrução e repositório de

aulas, artigos e informações da disciplina; adoção de mídia eletrônica para fins de busca de informações, imagens e documentos; qualificação do grupo de monitores que atuam junto a disciplina mediante curso de qualificação para monitores em patologia; abertura de vagas para estágio no Laboratório de Diagnóstico em Anatomia Patológica, assim como propiciar a participação de alunos em projetos de pesquisa e extensão na área de Patologia. Foi realizado, em seguida, estudo investigativo junto a 165 estudantes do Curso de Medicina que cursaram a disciplina entre 2007 a 2009. Os achados apontaram que a metodologia de ensino-aprendizagem utilizada na disciplina de patologia contribuiu de forma efetiva para a formação dos estudantes de Medicina (RODRIGUES, 2014). Iniciativas como esta deveriam ser seguidas e disseminadas por docentes patologistas para auxiliar o aprendizado e deixar claro o papel fundamental que o patologista desempenha no cuidado do paciente.

Com essa visão de que o saber para ser significativo deve ser integrado e centrado no estudante, faculdades de medicina no mundo e algumas no Brasil têm substituído o ensino tradicional pelo PBL com bons resultados na sua motivação pelas aulas e também na qualidade da formação dos médicos. A Faculdade de Medicina de Marília, em São Paulo, e a Universidade Estadual de Londrina, no Paraná, foram as pioneiras no Brasil a reorganizarem seus currículos enfocando as metodologias ativas de ensino-aprendizagem e implantando o currículo PBL em 1997 e 1998, respectivamente (COSTA et al, 2011).

Em termos qualitativos, foi publicado estudo de Gomes e Rego (2011), que conclui que o curso de Medicina de Marília tem alcançado os resultados desejados aferindo-se a opinião de pacientes, gestores e outros profissionais de saúde. Relatou-se que, na ótica dos graduados, o curso proporcionou uma formação humanista, o aprender a aprender, a convivência com outros profissionais e a integração teoria-prática.

Existe controvérsia na literatura quanto às vantagens do currículo integrado para a aprendizagem de patologia. Em seu estudo, Burton (2005) defende que o PBL pode favorecer o ensino da patologia, pois, segundo ele, a

patologia pode ser utilizada, de forma bem-sucedida, para encorajar a busca por soluções de problemas e o estudo independente. Além disso, por destacar a relevância clínica das ciências básicas, pode ser integrada a estas de modo que os estudantes possam entrar em contato com a patologia desde o início do currículo.

Entretanto, Soares e Athanazio (2016) acreditam que com as mudanças curriculares favorecendo a integração das disciplinas substituindo o ensino tradicional, como no caso da adoção da metodologia do PBL, a patologia vem desaparecendo no curso de medicina prejudicando a formação do médico. Segundo esses autores, as principais causas do desaparecimento da patologia no currículo integrado seriam a baixa exposição ao conteúdo dessa disciplina e o contato reduzido com professores patologistas. Essas deficiências do currículo integrado levam ao desconhecimento de como interagem patologistas e clínicos/cirurgiões, da natureza do trabalho do patologista e das informações que este pode prover, gerando má aplicação de recursos em testes laboratoriais. Porém, nosso estudo revelou que as aulas de patologia com modelo tradicional falharam em apresentar aos estudantes o universo de trabalho dos patologistas e a importância da interação com o patologista no cuidado do paciente. Este desconhecimento foi demonstrado pelas respostas dadas pelos estudantes no questionário bem como pelas análises dos professores e médicos.

A mesma lacuna de conhecimento sobre as atribuições dos patologistas e os serviços prestados pelo laboratório de anatomia patológica foi relatada por Wood et al (2015) corroborando nossos resultados. Seu estudo mostra que o conhecimento dos processos que levam a um diagnóstico histopatológico, como a biópsia, preservação, processamento e coloração do tecido não é levado em conta na graduação. Sugere que este conhecimento deva fazer parte do currículo da patologia, como já sugerido por outros estudos. Desta forma, os estudantes aprenderiam a interagir de forma adequada com a patologia; compreenderiam que informações potenciais um serviço de patologia pode fornecer, quais são as limitações intrínsecas de vários métodos diagnósticos, quais são as formas adequadas de preparo de peças para envio e análise, qual é a expectativa razoável para a entrega de um resultado e,

finalmente, reconhecer que patologistas são colegas profissionais que dividem com o clínico o cuidado do paciente (MAGID; CAMBOR, 2012).

Essa preocupação é relatada também por Hung (2011), que reafirma a necessidade de que sejam ensinados aos estudantes o papel do patologista no cuidado do paciente e as responsabilidades diárias da prática do patologista, pois, na sua experiência, mesmo com aumento de exposição à patologia no ciclo pré-clínico, os estudantes continuaram a não perceber de forma clara o papel do patologista.

Conhecer as principais situações de dificuldade na interpretação morfológica, saber as limitações do método e do laboratório são fundamentais e devem fazer parte do conteúdo a ser ensinado na graduação médica.

A maioria dos professores, infectologistas e os patologistas concordaram que a importância da patologia para a formação do estudante de medicina não é percebida durante a graduação, só ao final do curso médico ou até mesmo ao longo da vida profissional, à medida que o clínico passa a interagir com o patologista. Em entrevista, os professores observaram que muitos estudantes entram na faculdade de medicina desconhecendo a patologia como especialidade. O mesmo foi relatado por estudo de Hung (2011) sobre a não escolha da residência em patologia por estudantes na University of British Columbia, no Canadá, onde muitos estudantes não sabiam que a patologia fosse uma especialidade médica. Por isso, afirmaram que, desde o primeiro contato, procuram informar sobre a importância e rotina do patologista na prática médica.

Os reflexos desta lacuna de conhecimento acerca do trabalho desenvolvido pelo patologista e o desconhecimento dos processos patológicos são sentidos no dia a dia pelos patologistas, que afirmaram encontrar dificuldades para discutir casos com os médicos atendentes. Esta falha na educação médica limita o papel do patologista no auxílio ao tratamento do paciente, podendo gerar erros diagnósticos. Segundo Soares (2012), os erros cometidos por patologistas podem ocorrer em três fases: pré-analítica (erro na identificação, acondicionamento e transporte da biópsia e carência de informação clínica), analítica (processamento e análise do material) e pós-analítica (falha de comunicação entre o patologista e o médico; diagnóstico que

foge das hipóteses diagnósticas). Em todas as fases, a interação entre patologista e médico atendente são fundamentais para evita-los ou solucioná-los o mais rápido possível sem causar prejuízo ao paciente.

Apesar da clareza em relação à necessidade de mudança no ensino da patologia, os professores das faculdades A,B e C em suas respostas à entrevista demonstraram resistência à mudança para o currículo integrado. Esta resistência parece estar associada ao desconhecimento a respeito de metodologias ativas de ensino-aprendizagem e ao funcionamento do currículo integrado, como o PBL. Iversen (1997) e Nash (2000) já afirmavam que para o ensino da patologia ser bem-sucedido, professores de patologia precisam questionar continuamente seus métodos de ensino. E para garantir que os estudantes tenham uma aprendizagem sólida de patologia em um novo currículo é necessário que a prática docente seja repensada levando em consideração a forma como os estudantes aprendem. Por isso, é importante que se busque a capacitação de professores patologistas, como já sugerido pela Sociedade Brasileira de Patologia.

Nesta linha, Abreu Neto et al. (2006) afirmam que “em qualquer iniciativa de reformulação curricular, a capacitação docente é considerada fundamental para o sucesso do processo de implementação e sustentação das mudanças. Professores resistentes e indiferentes às mudanças dificultam o trabalho de reformulação curricular”. Alves et al. (2013) reforçam que é fundamental a preparação de professores identificados e comprometidos com o processo de mudanças. Da mesma forma, Bowe (2003), relata que a resistência do corpo docente em relação às mudanças para o currículo integrado se mostrou um importante fator dificultador para reforma.

Diferentemente dos professores das outras três faculdades estudadas, para o tutor e instrutor patologista da faculdade D não há dúvidas quanto à superioridade do currículo integrado para o ensino da patologia e afirma que no currículo integrado a patologia tem a oportunidade de mostrar sua importância.

Os professores e médicos infectologistas e patologistas entrevistados reconheceram que existem lacunas no processo de ensino-aprendizagem na disciplina de patologia, no modelo tradicional de ensino. A dificuldade de percepção quanto à relevância da patologia para a formação profissional

durante a graduação relatada pelos infectologistas e os reflexos dessas falhas, como a dificuldade de interação entre os profissionais relatada pelos patologistas, indicam que é necessário reformular o ensino da patologia para torná-la uma especialidade mais interessante e atraente.

Essa necessidade de reformulação foi claramente percebida pela análise das propostas oferecidas pelos estudantes. Foi demonstrado que o cenário atual de ensino-aprendizagem, com aulas expositivas sem integração com a clínica é desmotivador. As propostas fornecidas pelos estudantes para tornar o ensino da patologia mais atraente (Quadro 4) enfocaram, basicamente, a necessidade de mudar a didática com mais aulas práticas e menos teóricas, de integrar a patologia com outras especialidades pela realização de sessões e expor a rotina do patologista para mostrar a importância da especialidade.

A disciplina de patologia deveria estimular os estudantes para a especialidade, mas foi observado por meio das suas respostas que isto não está acontecendo. Foi observado, inclusive, que houve um desestímulo; 10 (27%) em 37 estudantes responderam que as aulas de patologia diminuíram seu interesse pela especialidade (Tabela 2). Este resultado aponta para um problema no ensino da patologia que deve ser corrigido.

Verificamos, pela análise das respostas às questões discursivas do questionário aplicado aos estudantes, que aspectos fundamentais sobre o patologista e a especialidade permanecem desconhecidos mesmo para aqueles estudantes que já cursaram a disciplina. Uma parcela grande dos estudantes, 26 (70,3%) em 37, responderam não conhecer os cuidados para o acondicionamento de uma amostra enviada ao laboratório de anatomia patológica; 21 (56,8%) em 37 estudantes não saberiam preencher um pedido histopatológico. Além disso, 27 (75%) em 36 estudantes afirmaram não conhecer a rotina de um laboratório de anatomia patológica e 22 (59,4%) em 37 desconhecem as limitações da patologia no auxílio ao tratamento dos pacientes.

É improvável, diante destes resultados, que os estudantes, no futuro, venham utilizar os serviços de anatomia patológica de forma adequada.

Nas faculdades A, B e C, as doenças infecciosas participam do conteúdo de patologia de forma pontual, geralmente, abordando temas específicos e

clássicos, como a Tuberculose. Porém, não são abordadas outras doenças infecciosas prevalentes no Brasil. Portanto, podemos esperar que a importância do papel do patologista atuando junto ao infectologista no diagnóstico e tratamento de pacientes portadores de doenças infecciosas não seja percebido com clareza pelo estudante. Apesar das respostas positivas dadas pelos estudantes em relação ao sucesso das aulas de patologia em demonstrar a relevância da patologia para o diagnóstico das doenças infecciosas, os exemplos de doenças infecciosas fornecidos por eles não confirmam isso. Percebemos que há exemplos de patologias não-infecciosas, como neoplasias e que, mesmo dentre as 19 doenças infecciosas citadas, apenas oito são enviadas ao laboratório de anatomia patológica para fechamento diagnóstico de rotina. Portanto, é provável que o conhecimento quanto a relevância da patologia para o diagnóstico das doenças infecciosas seja menor do que a registrada. Por outro lado, é reconhecida como fundamental pelos infectologistas e patologistas, demonstrando a necessidade de se incluir no curso de patologia conteúdos que vão ao encontro da prática profissional.

Portanto, é urgente que os currículos de medicina e a atividade docente em patologia, no Rio de Janeiro, sejam repensados para que possamos assegurar formação adequada para os futuros médicos.

No Brasil, o currículo integrado vem, paulatinamente, ganhando visibilidade e adeptos por perceberem que a busca ativa pelo conhecimento é a forma mais eficaz de aprendermos e retermos o conhecimento Savery e Duffy, (1995). Apesar disso, o impacto sobre o ensino da patologia ainda é bastante discutido. O debate relacionado à visibilidade da patologia no currículo integrado e o temor pelo desaparecimento da especialidade tem sido travado por patologistas no mundo todo ao longo das últimas décadas desde sua implantação. Vários estudos internacionais têm relatado que as alterações curriculares das últimas décadas, na graduação, têm reduzido o ensino da patologia na maioria das escolas médicas, o que tem levado à redução do número de patologistas acadêmicos (MCMAHON; BENBOW, 2008).

Por outro lado, Burton (2004) afirma que nos currículos que adotam o PBL como abordagem didática ou nos currículos híbridos, a patologia e os

patologistas possuem uma força inata porque a patologia é uma especialidade orientada para a solução de problemas. As vantagens do modelo de currículo integrado, como o PBL, para o ensino da patologia foram enfatizadas pelo patologista da faculdade D. Ele afirma, com base em sua atividade docente tanto no currículo tradicional quanto no integrado, que neste último, a visibilidade da patologia é maior, justamente por proporcionar a percepção da sua aplicabilidade clínica e seu caráter integrador por meio das discussões das situações-problema.

Muitos estudos têm sido realizados trazendo propostas para que a patologia permaneça no currículo integrado como conhecimento essencial à formação médica. Afirmando que não haverá perda do conteúdo da patologia se a presença ativa do patologista no planejamento e execução do currículo, e iniciativas como necropsia e eletivas forem mantidas (NASH, 2000; MATTICK; MARSHALL; BLIGH, 2004; BURTON, 2005).

Porém, de acordo com Wood et al (2015), esta integração permanece um desafio para muitos professores. A melhor maneira de demonstrar a aplicabilidade prática da patologia é através da exposição clínica o mais cedo possível. Assim, o currículo da patologia deveria ser orientado para a clínica. Existem muitas oportunidades que podem ser utilizadas para despertar o interesse dos estudantes e promover o aprendizado, como levar a teoria para a aula prática com discussão de casos clínicos em pequenos grupos, por exemplo. Estratégias semelhantes, como já adotadas, nas faculdades do Rio de Janeiro, poderiam ser intensificadas e utilizadas para enfatizar a interação entre patologistas e clínicos, assim como, o papel fundamental que o patologista desempenha no tratamento do paciente. Participar de conferências anatomoclínicas também é uma forma eficaz de demonstrar a relevância da patologia. As necropsias constituem grande oportunidade para discussão de casos e para integração com outras disciplinas, como anatomia, por exemplo. Além disso, através dela pode-se ensinar correlações clinico-patológicas; discutir o preenchimento de atestados de óbito; a importância da necropsia para as medidas de saúde pública e os erros de diagnóstico.

Wood e cols, 2015, descrevem em seu estudo as estratégias utilizadas para o ensino de histopatologia associado à macroscopia nas salas de

necropsia com objetivo de promover o contato do estudante com a patologia e patologistas e introduzir a linguagem e os processos patológicos ausentes no currículo atual: (1) estimular estudantes a preencher pedidos de exames histopatológicos a partir de peças anatômicas; (2) estimular o acompanhamento das “biópsias” realizadas na sala de necropsia, oferecendo oportunidades para encontrarem patologistas para revisar os casos e, se possível, chegar a um diagnóstico; (3) desenvolver casos clínico-patológicos baseados na histopatologia obtida na sala de necropsia e na história clínica dos pacientes; (4) desenvolver módulos de estudo baseados nas alterações patológicas presentes nas necropsias.

Estágios em patologia deveriam ser oferecidos o mais cedo possível e os patologistas deveriam se envolver ativamente e tornarem-se visíveis em outros estágios clínicos e cirúrgicos, participando de palestras, conferências multidisciplinares, e quando apropriado, participar das visitas nas enfermarias (HOLLAND; BOSCH, 2006). Uma outra forma de aproximação do estudante com a especialidade, sugerida por Hahn, (2010), poderia ser alcançada por meio da criação de Ligas de Patologia. Assim, haveria a integração entre o Centro Acadêmico e o professor, com o objetivo de elaborar e planejar atividades acadêmicas relacionadas com a especialidade. A liga acadêmica é uma atividade de extensão universitária, extracurricular, desenvolvida por estudantes interessados em uma área específica do conhecimento, sob a orientação de um docente orientador. Não se trata de especialização precoce do estudante ou de preenchimento de lacunas do projeto político-pedagógico do curso. Todas as atividades de uma liga acadêmica são baseadas no tripé ensino, pesquisa e extensão, visando a inserção dos estudantes na prática profissional, despertar a curiosidade científica através da realização de pesquisas, organizar reuniões científicas, discussões clínicas, simpósios, congressos, etc. e interagir com o sistema de saúde local. Como a patologia é uma especialidade que traz em si todo conhecimento básico da medicina, a participação de docentes patologistas nas diferentes ligas acadêmicas já existentes também deve ser levada em consideração. Desta forma, as Ligas poderiam sensibilizar o estudante fazendo com que ele adquirisse maior

conhecimento do exercício da especialidade e que tivéssemos maior número de recém-graduados interessados pela residência médica em patologia.

Para os clínicos de qualquer especialidade, o tratamento dos pacientes depende da interpretação correta de testes laboratoriais assim como de biópsias e peças cirúrgicas. Por isso, o currículo médico deve garantir que os estudantes se transformem em médicos que conheçam e apreciem o papel desempenhado pelo patologista no tratamento do paciente (MAGID; CAMBOR, 2012).

O modelo tradicional de ensino da patologia, que vigora na maioria das universidades de medicina do Brasil, fornece conhecimento efêmero, informações são decoradas ao longo do curso para serem esquecidas após a última prova do período. Pois, a informação descontextualizada, desconectada da prática não é conhecimento, é só informação. O conhecimento verdadeiro e significativo precisa ser construído por aqueles que buscam este conhecimento. O verbo buscar já traz consigo a ideia de movimento, portanto, os estudantes de medicina precisam participar ativamente da construção do conhecimento necessário à sua vida profissional. Para isso, precisam estar inseridos numa instituição que traga em seu currículo a concepção da aprendizagem ativa e que conte com professores, coordenadores e diretores comprometidos com a mudança para que esta ocorra de forma adequada.

A aprendizagem baseada em problemas (ABP ou PBL) é um dos caminhos. É mais do que uma estratégia, é uma filosofia de ensino que quando bem implantada gera profissionais, que além do conhecimento acadêmico, desenvolvem habilidades e competências importantes para sua evolução profissional e para atender às necessidades e anseios da população.

Desde sua implementação há mais de quatro décadas, o currículo integrado baseado na solução de problemas vem sendo adotado no mundo todo, com muitos exemplos de sucesso e alguns insucessos na literatura internacional. Os insucessos relatados estavam relacionados a muitos fatores inerentes às características locais como, dificuldades financeiras das instituições, já que o PBL requer uma estrutura física que comporte os cenários de aprendizagem necessários ao bom funcionamento do currículo. Além disso, o número excessivo de estudantes por turma também foi visto como um fator

limitador, uma vez que o conceito mais importante e característico do PBL é o aprendizado em pequenos grupos. Outra dificuldade apontada foi o baixo salário do professor que não poderia dedicar-se exclusivamente à atividade docente (CARRERA; TELLEZ; D'OTTAVIO, 2003). Portanto, são fatores externos ao PBL, embora, não menos importantes e que devem ser levados em consideração quando uma instituição planeja fazer uma mudança curricular de tal monta.

A implantação e manutenção do bom funcionamento do currículo requer, além de estrutura física adequada, extrema organização, dedicação e reavaliações constantes para garantir que a integração do conhecimento seja uma realidade e não apenas uma intenção expressa em documento. Modificações curriculares feitas de forma intempestiva para cumprir uma formalidade sem devido estudo e planejamento geram currículos distorcidos, “pseudointegrados” causando prejuízo aos estudantes e instituições.

No Rio de Janeiro, o currículo PBL foi adotado pela faculdade D há mais de 10 anos e o estudo de Costa et al (2011) confirma a satisfação dos estudantes com este tipo de currículo. Apesar de acreditar na superioridade do currículo integrado sobre o tradicional para todas as disciplinas do curso de medicina, neste trabalho, a superioridade em relação ao ensino da patologia não pode ser confirmada. A carência de tutores patologistas constitui um fator limitador ao ensino da patologia, podendo gerar resultados negativos em relação ao ensino de patologia no currículo PBL. Por outro lado, essa carência de patologistas é a realidade pela qual a especialidade passa atualmente e que só pode ser revertida pelo ensino.

A redução da procura pela residência médica em patologia, a má utilização dos serviços de patologia e a interação deficiente entre patologistas e infectologistas são uma realidade atual no país (Athanzio et al.2009; Soares et al. 2016; Hahn 2010), cujas prováveis causas são deficiências encontradas no ensino da patologia nas faculdades de medicina, como as observadas neste estudo no estado do Rio de Janeiro. Esse cenário de crise na especialidade de patologia é particularmente preocupante em nosso país que apresenta altas prevalências de doenças infecciosas, como as leishmanioses - Ministério da Saúde (2014) - nas quais o patologista atua diretamente para fechamento

diagnóstico e que para o sucesso na condução do tratamento a interação com o infectologista é fundamental. Adicionalmente, a descrição pela patologia de doenças novas, doenças infecciosas emergentes de interesse da saúde pública permitindo que medidas preventivas sejam tomadas reafirma a importância da patologia para a formação médica.

7 CONCLUSÃO

Na graduação, o ensino da patologia não é integrado com a clínica e demais disciplinas.

O conteúdo de infectologia no curso de patologia nas faculdades de medicina com modelo tradicional é pequeno e descontextualizado, prejudicando a percepção do estudante quanto à relevância da patologia para diagnóstico de doenças infecciosas.

O estudante desconhece a importância da patologia no ensino médico.

Os profissionais, após a graduação, reconhecem a importância da patologia na prática médica quando a interação com ela se torna necessária.

Há desconhecimento dos estudantes em relação às limitações da patologia no diagnóstico das doenças infecciosas.

Há desconhecimento em relação ao encaminhamento do material dificultando a boa utilização dos serviços de anatomia patológica em benefício do paciente.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As lacunas do ensino da patologia indicadas pelos estudantes de medicina, patologistas e infectologistas justificam uma reflexão sobre as metodologias de ensino-aprendizagem na disciplina de patologia conduzindo a um maior reconhecimento da importância da patologia na graduação médica e, conseqüentemente, a possibilidade de aumentar a opção pela especialidade.

Tendo em vista os achados da pesquisa, para vencer o desafio da integração das disciplinas e implementá-la de forma efetiva, o mais adequado, no momento, seria um modelo de ensino híbrido que mescla características do ensino tradicional com o integrado. A inserção crescente de atividades integradoras, com enfoque em atividades práticas em pequenos grupos para discussão de casos anatomoclínicos, oferta de estágios em patologia o mais cedo possível e a presença do patologista em diferentes cenários de aprendizagem são oportunidades para integrar conteúdo. São atividades que podem ser implementadas no dia a dia das escolas médicas até que seja possível uma mudança para o currículo integrado de fato, no qual a presença ativa do patologista no planejamento e execução do currículo é fundamental.

Fora do contexto da graduação, tendo em mente os preceitos do SUS de integração, uma medida que pode ser tomada é o treinamento dos residentes de infectologia no Serviço de Anatomia Patológica do Instituto Nacional de Infectologia.

9 REFERÊNCIAS

ABREU NETO, I. P. et al. Percepção dos professores sobre o novo currículo de graduação da Faculdade de Medicina da UFG implantado em 2003. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 30, p. 154-160, 2006.

ABREU, J. R. P. **Contexto atual do ensino médico: metodologias tradicionais e ativas - Necessidades pedagógicas dos professores e da estrutura das escolas**. Dissertação (Mestrado em Educação em Saúde), Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2009.

ALVES, C. R. L. et al. Mudanças curriculares: principais dificuldades na implementação do PROMED. **Revista Brasileira de Educação Médica. Scielo**, jun 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0100-55022013000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 ago 2016.

ANTEPOHL, W.; HERZIG, S. Problem-based learning versus lecture-based learning in a course of basic pharmacology: a controlled, randomized study. **Medical Education**, v. 33, p. 106-113, fev 1999.

ARAZ, G.; SUNGUR, S. Effectiveness of problem-based learning on academic performance in genetics. **Biochemistry and Molecular Biology Education**, v. 35, p. 448-451, 2007.

ATHANAZIO, D. A. et al. O ensino da Patologia nas escolas médicas está em crise? Uma revisão sobre a experiência internacional. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 33, p. 6, 2009. ISSN 1.

BARRETT, T. Understanding Problem-Based Learning. In: BARRETT, T.; LABHRAINN, I. M.; FALLON, H. **Handbook of enquiry and problem-based learning-irish case studies and international perspective**. Centre for Excellence in Learning and Teaching, NUI Galway and Ireland Society for Higher Education (AISHE). Dublin: [s.n.], 2005.

BARROWS, H. S. **The Tutorial Process**. Illinois: Southern Illinois University School of Medicine, 1988.

BARROWS, H. S.; TAMBLYN, R. M. **Problem-based learning: an approach to medical education**. New York: Springer Publishing Company, v. 1, 1980. 224 p.

BASTOS, C. D. C. Metodologias ativas. **Educação & Medicina**, 2006. Disponível em: <<http://educacaoemedicina.blogspot.com.br/2006/02/metodologias-ativas.html>>. Acesso em: 14 fev 2016.

BEHRENS, M. A. A prática pedagógica e o desafio do paradigma emergente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, n. 80, p. 383-403, 1999.

BERBEL, N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, p. 25-40, jan/jun 2011. ISSN 1679-0383.

BERBEL, N. N. Problematization and problem-based learning: different words or different ways? **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 2, p. 139-154, 1998.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Flip your Classroom: Reach every students in every class every day**. [S.l.]: International Society for Technology in Education, 2012. ISBN 9781564843159.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

BOWE, C. M. et al. Questioning the big assumptions. Part II: recognizing organizational contradictions that impede institutional change. **Medical Education**, v. 37, p. 723-733, 2003.

BRASIL. Lei No 12.863 de 24 de setembro de 2013. Altera a Lei No 12.772, de 28 de dezembro de 2012, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12863.htm>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 4 (ampl.). ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BURTON, J. L. Teaching pathology to medical undergraduates. **Current Diagnostic Pathology**, p. 308-316, 2005.

CAMP, G. Problem-based learning: a paradigm shift or a passing fad? **Medical Education Online**, dez 1996. Disponível em: <<http://med-ed-online.net/index.php/meo/article/view/4282>>. Acesso em: 03 aug 2016.

CARRERA, L. I.; TELLEZ, T. E.; D'OTTAVIO, A. E. Implementing a problem-based learning curriculum in an Argentinean Medical School: implicarions for developing countries. **Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges**, v. 78, p. 798-801, ago 2003.

CECCIM, R. B.; FEUERWERKER, L. C. M. Mudança na graduação das profissões de saúde sob o eixo da integralidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, p. 1400-1410, set-out 2004.

COLLEGIAL CENTER EDUCATIONAL MATERIAL DEVELOPMENT. Problem-based learning for College Physics. **A website of life-like activities**. Disponível em:

<<http://pbl.ccdmd.qc.ca/resultat.php?action=aboutApproach&endroitRetour=7&he=800>>.

CONTERNO, D. F. R.; LOPES, R. E. Inovações do século passado: origens dos referenciais pedagógicos na formação profissional em saúde. **Trabalho, Educação e Saúde. Scielo**, Rio de Janeiro, dez 2013. ISSN 1981-7746. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1981-77462013000300004&ing=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 ago 2016.

COSTA, J. R. B. et al. Active teaching-learning methodologies: medical students views of problem-based learning. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 35, p. 13-19, mar 2011. ISSN 0100-5502. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0100-55022011000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 ago 2016.

CYRINO, E. G.; TORALLES-PEREIRA, M. L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 780-788, 2004.

DOMIZIO, P. The changing role of pathology in the undergraduate curriculum. In: HALL, P. A.; WRIGHT, N. A. **Understanding Disease: A centenary celebration of the Pathological Society**. [S.l.]: Wiley, 2006. p. 137-152.

DONNER, R. S.; BICKLEY, H. Problem-based learning in American medical education: an overview. **Bulletin of the Medical Library Association**, v. 81, p. 294-298, 1993.

ESCOLAS Médicas do Brasil. **Metodologias de Ensino**, Antonio Celso Nunes Nassif (Coordenador). Disponível em: <<http://www.escolasmedicas.com.br/metodo.php>>. Acesso em: 03 ago 2016.

FAGIOLO, L. H.; CAMPANA, M. M.; KOGA, C. Em forum: patologistas discutem qualidade na formação acadêmica e futuro da especialidade no Brasil. **Labor News**, 10 dez. 2012. Disponível em: <<https://www.labornews.com.br/index.php/artigos/98-em-forum-patologistas-discutem-qualidade-na-formacao-academica-e-futuro-da-especialidade-no-brasil>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

FEUERWERKER, L. C. M.; CECÍLIO, L. C. O. O hospital e a formação em saúde: desafios atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 965-971, 2007.

FEUERWERKER, L. C. M.; LIMA, V. V. **Os paradigmas da atenção à saúde e da formação de recursos humanos**. In: Seminário Internacional - Política de recursos humanos em saúde; Ministério da Saúde. Brasília, p. 169-178. 2002.

FIGUEIREDO, A. Tendências pedagógicas e prática educativa. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, p. 1527-1534, 2003.

FONTOURA, H. A. Tematização como proposta de análise de dados na pesquisa qualitativa. In: FONTOURA, H. A. **Formação de professores e diversidades culturais: múltiplos olhares em pesquisa**. Niterói: Intertexto, 2011.

GIL, A. C. **Metodologia do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 1990.

GLASGOW, N. A. Teaching and learning today. In: GLASGOW, N. A. **New Curriculum for New Times - A Guide to Student-Centered problem-Based Learning**. 1. ed. [S.l.]: Corwin Press, 1996. p. 200. ISBN 978-0803964990.

GOMES, A. P.; REGO, S. Transformação da educação médica: é possível formar um novo médico a partir de mudanças no método de ensino-aprendizagem? **Revista Brasileira de Educação Médica**, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0100-55022011000400016&ing=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 ago 2016.

GONZAGA, A. M. A pesquisa em educação: um desafio metodológico centrado na abordagem qualitativa. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. **Pesquisa em educação: alternativas investigativas com objetivos complexos**. São Paulo: Loyola, 2006.

GONZALES, A. D.; ALMEIDA, M. J. Integralidade da saúde - norteando mudanças na graduação dos novos profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, p. 757-762, maio 2010.

HAHN, M. D. Respostas do questionário: o ensino de patologia/anatomia patológica na graduação. **o Patologista**, n. 99, p. 4-7, mar 2010. ISSN 1807-1740.

HASPEL, R. L. et al. Successful implementation of a longitudinal, integrated pathology curriculum during the third year of medical school. **Archives of Pathology & Laboratory Medicine**, v. 136, p. 1430-1436, 2012.

HOLLAND, L.; BOSCH, B. Medical students: perceptions of pathology and the effect of the second-year pathology course. **Human Pathology**, 37, 2006. 1-8.

HORA, D. L. D. et al. Innovative proposals in vocational training for the unified health system. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 11, p. 471-486, 2013.

HUNG, T.; JARVIS-SELINGER, S.; FORD, J. C. Residency choices by graduating medical students: why not pathology? **Human Pathology**, v. 42, p. 802-807, 2011.

IVERSEN, O. H. The teaching of pathology in undergraduate education programs in medicine in Europe. **Pathology Research and Practice**, v. 193, p. 241-256, 1997.

- KAR, A. et al. Undergraduate pathology education: meeting the challenge ahead. **International Journal of Clinical Medicine**, 3, 2012. 83-87.
- KINKADE , S. A snapshot of the status of problem-based learning in U.S. Medical Schools. **Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges**, 2005. 300-301.
- KUMAR, V.; COTRAN, R.; ROBBINS, S. L. **Pathologic Basis of Disease**. Philadelphia: WB Saunders Company, 1999. 1425 p.
- LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. **Pesquisa pedagógica: do projeto à implementação**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 328 p.
- LEE, R.; KWAN, Y. The use of problem-based learning in medical education. **Journal Medical Education**, 1997. 149-157.
- LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. O sujeito coletivo que fala. **Interface-Comunicação, Saúde e Educação**, p. 517-524, jun/dez 2006.
- LESTER, S. C. Request for pathologic evaluation. In: LESTER, S. C. **Manual of Surgical Pathology**. 3. ed. Philadelphia: Elsevier, 2010. p. 7.
- LIAN, J.; HE, F. Improved performance of students instructed in a hybrid PBL format. **Biochemistry and Molecular Biology Education**, n. 41, p. 5-10, 2013.
- MAGID, M. S.; CAMBOR, C. L. The integration of pathology into the clinical years of undergraduate medical education: a survey and review of the literature. **Human Pathology**, v. 43, p. 567-576, 2012.
- MAROTTI, J. et al. Amostragem em pesquisa clínica: tamanho da amostra. **Revista de Odontologia da universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 2, n. 20, p. 186-194, mai-ago 2008.
- MARSHALL, R.; CARTWRIGHT, N.; MATTICK, K. Teaching and learning pathology: a critical review of the English literature. **Medical Education**, v. 38, p. 302-313, mar 2004.
- MATTICK, K.; MARSHALL, R.; BLIGH, J. Tissue pathology in undergraduate medical education: atrophy or evolution? **Journal of the Pathological**, 203, agosto 2004. 871-876.
- MCCMAHON, R. F. T.; BENBOW, E. W. Benbow designing assessment of pathology in the undergraduate curriculum. **Diagnostic Histopathology**, v. 14, p. 453-458, 2008.
- MELO-JUNIOR, M. R. D. et al. Integrando o ensino da patologia às novas competências educacionais. **Ciência & Cognição**, v. 12, p. 5, 110-114, 2007.

MINAYO, M. C. D. S. et al. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 27. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002. 80 p. ISBN 9788-532611451.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Brasil. **Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados**. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br>>. Acesso em: 03 ago 2016.

MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13 (sup 2), p. 2133-2144, 2008. ISSN 1678-4561.

MONTEIRO, D. C. S. et al. Experiência pedagógica em patologia na Faculdade de Medicina da UFC. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 3, p. 450-455, set 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v39n3e00042015>>. Acesso em: 02 jan 2017.

MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. Respostas Imunes Celulares aos agentes infecciosos. In: MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. **Microbiologia Médica**. 5. ed. [S.l.]: Mosby/Elsevier, v. 3, 2009. p. 962. ISBN 0323033032.

MUXFELDT, F.; FRANZONI, A. M. B.; PEREIRA, S. M. O professor empreendedor na arte de ensinar. In: IV Encontro Nacional de Empreendedorismo, Florianópolis, 2002. Disponível em: <http://www.ene.ufsc.br/enempre_anais>.

NANDI, P. L. et al. Undergraduate medical education: comparison of problem-based learning and conventional teaching. **Hong Kong Medical Journal**, set 2000. 301-306.

NASH, J. R. Pathology in the new medical curriculum: what has replaced the subject courses? **Pathology Oncology Research**, v. 6, p. 149-154, 2000.

OLIVEIRA, N. A. et al. Mudanças curriculares no ensino médico brasileiro: um debate crucial no contexto do Promed. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 32, p. 14, 2008.

RODRIGUES, O. **A mudança paradigmática no processo de ensino-aprendizagem, 2014**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: química da vida e da saúde. Rio Grande: [s.n.]. 2014. p. 1-93.

ROSAI, J. **Guiding the surgeon's hand: the history of american surgical pathology**. 1. ed. [S.l.]: American Registry of Pathology, 1998. 351 p.

SAVERY, J. R. Overview of problem-based learning: definitions and distinctions. **Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning**, 1, 2006.

SAVERY, J. R.; DUFFY, T. M. Problem-based Learning: an instructional model and its constructivist framework. **Educational Technology**, v. 35, p. 31-38, 1995.

SOARES, F. Patologia Cirúrgica: a tentativa de se aproximar da perfeição. **Revista Onco**, 2012. Disponível em: <http://revistaonco.com.br/wp-content/uploads/2012/05/ONCO_11.pdf>.

SOARES, M. F. S.; ATHANAZIO, D. A. O novo currículo e o fim da patologia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, set 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0100-55022016000300528&lng=en&ntm=iso>. Acesso em: 08 dez 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA (SBP), Brasil. **Ensino em patologia. Jornal O Patologista**, out/nov/dez 2014. ISSN 1807-1740. Disponível em: <http://www.sbp.org.br/Uploads/oPatologista/2014112484344o_patologista_118.pdf>.

SOUZA, C. T. V. A construção da cidadania científica para a promoção da saúde: uma experiência de produção compartilhada de conhecimento. **Oficina do Centro de Estudos Sociais do Colégio S. Jerônimo**, Coimbra, p. 374, 2011.

TEIXEIRA, G. H. M. D. C.; TAVARES, A. C.; HAHN, M. D. IV Fórum de ensino em patologia. Sociedade Brasileira de Patologia/O Patologista. **www.sbp.org.br**, 7 nov 2014. Disponível em: <[http://www.sbp.org.br/uploads/opatologista/2014112484344o_patologista_118\(pdf\)](http://www.sbp.org.br/uploads/opatologista/2014112484344o_patologista_118(pdf))>.

TERRIBILI, A. F. Os professores na educação superior no Brasil e a titulação acadêmica. **Edutec. Faculdades Integradas de Aracruz**, 2006. Disponível em: <http://www.faacz.com.br/revistaeletronica/links/edicoes/2006_02/edutec_arnaldo_professores_2006_2.pdf>.

TIL, C.; HEIJDEN, F. PBL study skills: an overview. **Maastricht University. Department of Educational Development & Research**, Maastricht, p. 6-11, 2003-2010.

TOLEDO JÚNIOR, A. C. C. et al. Aprendizagem baseada em problemas: uma nova referência para a construção do currículo médico. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 18, p. 123-131, abr/jun 2008. ISSN 2238-3182.

TOMORROW'S DOCTORES MEDICAL COUNCIL. **Tomorrow's Doctors: recommendations on undergraduate medical education, GMC**. [S.l.]. 1993.

TRACY, B.; COURCHESNE, M. A brief history of PBL. Collegial Centre for Educational Materials Development. **PBL/CCDMD**. Disponível em:

<<http://pbl.ccdmd.qc.ca/resultat.php?action=aboutApproach&endroitRetour=7&he=768>>. Acesso em: 03 ago 2016.

UFSCAR. As metodologias ativas de aprendizado. **A Espiral/Portal dos estudantes de medicina da Universidade Federal de São Carlos**, abr 2009. Disponível em: <<http://www.ufscar.br/camsa/22/metodologias-ativas-ensino-aprendizagem/>>. Acesso em: 02 ago 2016.

WIERS, R. W. et al. Design of a problem-based curriculum: a general approach and a case study in the domain of public health. **Medical Teacher**, v. 24, 2002.

WOOD, A. et al. Histopathology from the dissecting room: are cadavers a suitable source of educationally useful histopathology specimens? **Anatomy**, v. 9, p. 26-33, abr 2015.

APÊNDICES

Apêndice A - Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidado para participar, como voluntário, da pesquisa: **O ensino da patologia e sua influência na atuação de patologistas e infectologistas no estado do Rio de Janeiro**, orientado por Rodrigo Caldas Menezes e Cristina Possas, cujo objetivo geral é o de analisar os cenários de formação do profissional da saúde para a o Sistema Único da Saúde e a produção do conhecimento em patologia e sua relação com a formação médica, em faculdades do Estado do Rio de Janeiro. A sua participação na pesquisa será por meio de entrevistas semiestruturadas individuais de modo a que você possa expressar suas percepções a respeito do modo pelo qual as práticas educativas nos cursos de formação de profissionais de saúde podem favorecer a melhoria dos processos de atenção e promoção da saúde, em especial na área das doenças infecciosas.

A entrevista semiestruturada é aquela na qual o entrevistador orienta quem responde através de um conjunto de questões, usando um guia de assuntos. Isto permite uma aproximação do entrevistador com o entrevistado, dando possibilidades de observar a forma de falar, as gesticulações no momento da fala, o olhar, o silêncio que podem ter significados relevantes para a pesquisa e para o momento das transcrições das falas.

A observação das aulas de patologia pela autora tem o objeto de verificar o interesse do estudante, assim como sua participação, sabendo-se que a interação entre professor e estudante é a base para a aprendizagem real e significativa.

Será elaborado um roteiro de perguntas sobre diversas questões sobre a formação dos profissionais da saúde na disciplina de patologia e a sua relação com os princípios dos SUS, permitindo a explanação livre dos participantes. Pretende-se realizar gravação das falas durante as, pois, permitirá ouvir sempre que necessário os depoimentos para que as falas possam ser registradas com os detalhes na íntegra. A gravação das entrevistas será

conduzida no local de realização tanto das entrevistas como dos grupos focais. Você será avisado (a) com antecedência o dia e a hora da realização do encontro. A qualquer momento você poderá interromper a conversa e desistir de participar da pesquisa.

Todos os participantes da pesquisa serão convidados e informados sobre o interesse, os objetivos, método, os possíveis benefícios e aplicabilidade do estudo, respeitando as questões éticas de pesquisas envolvendo seres humanos, ou seja, preservando a privacidade dos entrevistados e a confidencialidade das informações obtidas. Além disso, é importante destacar, esse consentimento autoriza os pesquisadores no que se refere à divulgação dos resultados parciais e/ou totais do estudo em eventos científicos.

A pesquisa não traz nenhum tipo de risco aos participantes, pelo contrário os benefícios serão muitos, como compreender melhor os processos de formação dos profissionais de saúde e a apresentação de alternativas para a realização da melhoria dos cursos, a partir dos resultados das análises das informações.

Se você aceitar participar da pesquisa, gostaríamos de pedir que você assinasse este termo de consentimento livre e esclarecido, feito em duas vias: uma ficará com o pesquisador e a outra com o participante da pesquisa. No termo de consentimento, consta o telefone e o endereço da pesquisadora, e você pode tirar suas dúvidas sobre a pesquisa ou sobre a sua participação a qualquer momento.

Muito obrigada pela sua colaboração!

Eu _____
, abaixo assinado, concordo em participar do estudo como voluntário. Fui informado e esclarecido pelo (a) pesquisador (a) _____ sobre os objetivos, método, os possíveis benefícios e aplicabilidade do estudo. Ficou garantido o meu direito de retirar meu consentimento a qualquer momento sem prejuízo para qualquer prejuízo para a minha relação com os profissionais e pesquisadores do INI. Recebi uma cópia desse termo de consentimento e pela presente consinto voluntariamente em participar deste estudo.

Apêndice B - Perfil acadêmico-científico do docente da disciplina de patologia

Nome:			
Instituição de Ensino:			
Curso:		Período:	
E-mail / Telefone:			

I. Formação acadêmica

1. Graduação

a. Instituição:

b. Ano de conclusão:

2. Especialização (Residência)

a. Instituição:

b. Ano de conclusão:

3. Pós-graduação: () Mestrado () Doutorado () Pós-doutorado

a. Instituição:

b. Ano de conclusão:

Por favor, indique a Instituição e ano de conclusão de cada uma das pós-graduações, se aplicável.

II. Prática docente

1. Tempo de docência (anos):

2. Regime de dedicação:

3. Instituições trabalhadas:

III. Atividade Científica

IV.

1. Pesquisas realizadas:

Por favor, utilize o espaço Observações, se necessário.

V. Atividade Profissional/laboratorial

1. Trabalha na rotina do laboratório de patologia () sim () não

2. Laboratório () público () privado () ambos

3. Tempo de atividade (anos):

4. Especialidade (s):

Observações:

Apêndice C - Roteiro de observação das aulas

1. Ao início das aulas, o professor explica ou não os objetivos a serem atingidos.
2. Quanto ao conteúdo das aulas:
 - a. Conteúdo vai ao encontro da ementa e objetivos do curso.
 - b. Conteúdo é ou não relevante para a prática profissional do médico generalista.
 - c. Conteúdo é dado de forma integrada com outras disciplinas em geral e em especial com as doenças infecciosas.
 - d. As peças e lâminas apresentadas nas aulas práticas são representativas do conteúdo das aulas expositivas.
3. Observar as estratégias de aprendizagem utilizadas.
4. Observar nível de interesse e participação dos estudantes, tanto nas aulas expositivas quanto nas práticas.
5. Competências exigidas dos estudantes.
6. Como são feitas as avaliações.
7. Quantidade de aulas práticas; se há ênfase em alguma modalidade (macroscopia ou microscopia).
8. Estímulo para utilização de material de apoio (artigos, sites da internet, CDs de livros de patologia).
9. Tamanho da turma.
10. Observar se há visita ao laboratório de patologia com explicações sobre a rotina do patologista.
11. Os professores falam ou não sobre o papel da patologia na promoção da saúde.

Apêndice D - Roteiro de entrevista para ser aplicado aos professores

- 1) Como a disciplina de patologia se encaixa no curso de medicina?
- 2) Qual é a ênfase dada às doenças infecciosas, as infecções mais frequentes no Brasil são abordadas?
- 3) De que forma é demonstrada a relevância da patologia para o diagnóstico das doenças infecciosas?
- 4) Quais são as estratégias de aprendizagem utilizadas nas aulas de patologia e em que se baseia a escolha do método de aprendizagem?
- 5) Como é utilizado o livro texto e os materiais de apoio?
- 6) Como é feita a seleção dos conteúdos das aulas?
- 7) De que forma é feita a integração da patologia com as disciplinas clínicas e quais são as disciplinas que mais interagem com a patologia?
- 8) Como se dá a integração da patologia com as outras disciplinas do ciclo básico?
- 9) Como é percebida a importância da patologia para a formação profissional?
- 10) Quais os conteúdos considerados relevantes para a compreensão da clínica?

Apêndice E - Questionário para ser aplicado aos médicos

- 1) Em quais situações clínicas/cirúrgicas a interação com a patologia é fundamental?
- 2) Qual é o papel da patologia na prevenção das doenças?
- 3) De que forma a patologia contribui para que os clínicos/cirurgiões sejam capazes de diagnosticar e tratar um paciente?
- 4) Como é percebida a importância da patologia para a formação profissional?
- 5) Quais os conteúdos considerados relevantes para a compreensão da clínica?
- 6) Quais são as limitações da patologia no auxílio ao tratamento do paciente?
- 7) Você considera importante a interação entre anatomia patológica e infectologia? Por quê?

Apêndice F - Questionário aplicado aos estudantes

1. Conheço as atribuições do patologista?
2. A anatomia patológica é importante para minha formação profissional?
3. A anatomia patológica tem papel relevante na prevenção das doenças?
4. A anatomia patológica contribui para diagnóstico e tratamento dos pacientes?
5. A anatomia patológica contribui para minha compreensão sobre as doenças?
6. O conteúdo estudado na anatomia patológica foi relevante para compreensão da clínica?
7. Conheço as limitações da anatomia patológica no auxílio ao tratamento dos pacientes?
8. As aulas de anatomia patológica aumentaram meu interesse pela especialidade?
9. As aulas de anatomia patológica diminuíram meu interesse pela especialidade?
10. O curso de anatomia patológica demonstrou a relevância da anatomia patológica para diagnóstico das doenças infecciosas?
11. Conheço a rotina de um laboratório de anatomia patológica?
12. Conheço as informações que devem estar contidas no pedido médico a ser enviado ao laboratório de anatomia patológica?
13. Fui informado (a), no curso de patologia, sobre como acondicionar uma peça cirúrgica ou biópsia para enviar ao laboratório de anatomia patológica?
14. Além da Tuberculose, cite pelo menos duas doenças infecciosas nas quais a anatomia patológica é utilizada como método de rotina para o fechamento do diagnóstico.
15. Quais cuidados que devem ser tomados para o acondicionamento de uma amostra enviada ao laboratório de anatomia patológica e quais informações devem estar contidas no pedido histopatológico?
16. Considerando a Tuberculose, a não visualização do bacilo utilizando métodos de coloração especial descarta o diagnóstico desta patologia?
17. Deixe aqui sua proposta e/ou comentário, caso tenha, para que a aprendizagem da anatomia patológica se torne mais atraente aos estudantes.

Apêndice G – Discursos do Sujeito Coletivo

Sujeitos Professores	Questão 1	Questão 2	Questão 3
1	...desconhecem a patologia como especialidade.	...mostro aonde a patologia entra.	...integrar na teoria é lindo.
2	...ignorantes do que seja ciência médica.	...mostro o que o patologista faz.	...tivemos integração, mas tiraram.
3	...não valorizam quase nada.	...informações mais relevantes para aplicação clínica.	...o conteúdo de patologia é pequeno.
4	...a patologia é o mínimo do mínimo na prova	...importante ter uma aula inicial mostrando o que é patologia.	...epidemiológicos são sempre levados em conta.
5	...imatuross, não vão ao livro.	...falar das atividades dos patologistas.	...fazer conexão da morfologia com a clínica das DI mais comuns.
6	Não se consegue prender a atenção deles o tempo todo.	...vão interagir com o patologista em algum momento.	...DIs mais prevalentes são abordadas várias vezes.
7	... fazer a aula teórica mais interessante.	...a patologia não pode ser vista separada da clínica.	...sem informações clínicas, laudos descritivos.
8	...ninguém se importa... não vai mudar a vida de ninguém.	...informações técnicas não vão ser usadas.	Integração dá trabalho.
9	...não veem relevância em patologia.	...às vezes, o patologista não tem papel algum.	...vem um currículo novo, não vai ter ciclo básico.

Sujeitos Patologistas	Questão 1	Questão 2	Questão 3
1	...pouco percebida sua importância.	...pouco percebido.	Fundamental.
2	Não dão muito valor.	Doenças são descritas sem conectar com a realidade das especialidades.	Ajuda a compreender a doença...chegar ao diagnóstico com maior rapidez.
3	...praticamente sem nenhuma percepção da realidade da especialidade.	Não apresentam a especialidade anatomia patológica.	Permite que um diagnóstico mais próximo seja estabelecido.
4	... conversar com o clínico e ele não entende nada.	...manifesta-se ao final da formação.	O conhecimento clínico é fundamental para correlação e diagnóstico preciso.
5	Não sabem que é o patologista junto com o clínico que dá o diagnóstico para tratar o paciente deles.	Não fazem correlação com o que será encontrado pela frente.	A correlação da clínica com os achados morfológicos é fundamental para diagnóstico preciso.

Sujeitos infectologistas	Questão 1	Questão 2	Questão 3
1	...Não sabem a importância.	...a patologia é muito fechada.	Absolutamente fundamental.
2	O aluno acha que não tem discussão.	Não se dava muito valor...decorava as lâminas.	Quando a patologia não fecha, tem que ter discussão com o clínico.
3	Para eles é tudo figura de livro.	Fica mais clara fazendo pesquisa...acompanhando necropsias.	... pensar em outras possibilidades.
4	... fica jogada, dissociada das outras disciplinas.	... "perder tempo"...preencher o pedido com o residente.	A infectologia vive da patologia.
5	Fica tudo dissociado.	... na graduação não se faz muita correlação.	A patologia é o primeiro divisor de águas para separar as DI das outras.

Questão 1: Os estudantes percebem a importância da patologia para a formação profissional nos modelos de ensino atuais?

Questão 2: O papel do patologista no cuidado do paciente e a importância da interação entre patologista e médico atendente são abordados nas aulas de patologia?

Questão 3: A interação entre anatomia patológica e infectologia é importante?

Apêndice H - Termo de compromisso e responsabilidade

Eu, ***Patricia Fonseca Pereira***, autora da tese intitulada O ensino da patologia e sua influência na atuação de patologistas e infectologistas no estado do Rio de Janeiro, orientado por Rodrigo Caldas Menezes e Cristina Possas, comprometo-me em manter a confidencialidade assim como a privacidade dos participantes do projeto em todas as etapas da pesquisa.

A identidade dos participantes, assim como os resultados obtidos com este projeto, será mantida em um banco de dados sob a minha responsabilidade.

Os resultados obtidos com esta pesquisa serão divulgados em comunicações científicas mantendo o anonimato dos participantes e o material utilizado não será empregado em outras pesquisas, a não ser quando abertos novos protocolos.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2017.
