

## ENSINO CONTEXTUALIZADO E INOVADOR DA PATOLOGIA CLÍNICA NO CURSO DE MEDICINA DA UFMG

### 1. Escopo

#### 1.1 Situação Geradora

Desafios e Oportunidades:

Exames laboratoriais são frequentemente requisitados nas diferentes práticas médicas. Quando bem indicados, são fundamentais para o diagnóstico e condução clínica dos pacientes. Por outro lado, quando solicitados em excesso ou de forma inadequada, podem trazer riscos para a segurança e para a saúde do paciente, além de onerar o sistema de saúde.

Compreender os conceitos básicos abordados nas disciplinas de Patologia Clínica I e II, como indicação, método, interpretação, limitações e interferentes dos exames laboratoriais, é fundamental para o correto entendimento da correlação clínico-laboratorial, cuja complexidade aumenta no decorrer do curso médico, é uma das oportunidades deste projeto. Por outro lado, na fase final da formação médica, a consolidação da integração horizontal entre as disciplinas Propedêuticas Contextualizadas PRO I – Clínica Médica, PRO II – Clínica Pediátrica, PRO III – Ginecologia e Obstetrícia e PRO IV – Clínica Cirúrgica, e vertical com os estágios correlatos, é a outra oportunidade deste projeto.

É nesse cenário que o aprimoramento dos materiais didáticos adotados pelo Departamento de Propedêutica Complementar (PRO), referentes ao ensino da Patologia Clínica/Medicina Laboratorial na graduação médica, tendo como premissa a aproximação e o alinhamento com as disciplinas clínicas afeitas ao diagnóstico laboratorial, é importante.

#### 1.2 Objetivo Geral

- Inserir o aluno de medicina no processo de atualização, reformulação e ampliação dos materiais didáticos do PRO, visando aprimorar o ensino das disciplinas Patologia Clínica I e II e Propedêutica Contextualizada I a IV, e implementar estratégias de aproximação e integração entre as especialidades propedêuticas envolvidas nas disciplinas Propedêuticas Contextualizadas, e destas com os estágios correlatos.

### 1.3 Objetivos Específicos

- Qualificar o material didático complementar adotado nas seis disciplinas obrigatórias do PRO.
- Alinhar os objetivos de aprendizagem das disciplinas Propedêutica Contextualizada com aqueles priorizados nos estágios, e das disciplinas Patologia Clínica I e II com aqueles priorizados nos respectivos semestres do curso médico.
- Atuar ativamente na seleção de casos junto aos preceptores e médicos residentes envolvidos na assistência aos pacientes nos diversos cenários de prática.
- Apoiar os alunos na busca autônoma do conhecimento e preenchimento das lacunas de aprendizagem.

### 1.4 Justificativa

A solicitação de exames laboratoriais é uma prática comum, realizada por diferentes profissionais da área da saúde. Dados da literatura apontam que 70% das decisões médicas baseiam-se em exames complementares de diagnóstico e, dentre eles, os exames laboratoriais.

A Patologia Clínica/Medicina Laboratorial é uma das especialidades médicas que mais evoluiu nos últimos anos. O avanço tecnológico possibilitou uma geração de novos métodos laboratoriais, bem como de novos biomarcadores, conferindo não apenas agilidade nos resultados, mas principalmente maior acurácia diagnóstica. A velocidade destas atualizações reforça a necessidade dos profissionais da saúde em se manter atualizados.

É fato que os exames laboratoriais estão cada vez mais acessíveis à população em geral e que, quando bem indicados, auxiliam os profissionais quanto à condução clínica mais assertiva e com menor dano aos pacientes. Diante deste cenário, é evidente o crescimento das solicitações dos exames laboratoriais. Contudo, lamentavelmente, muitos profissionais da saúde solicitam dosagens laboratoriais de forma inadequada, indiscriminada, sem critérios clínicos adequados.

Outra grande preocupação na formação médica em relação às propedêuticas complementares é a fragmentação do conhecimento gerado pela oferta de disciplinas desconectadas entre si e da prática assistencial, tendo como consequência a fragilidade no raciocínio clínico-propedêutico e a tendência ao uso abusivo de exames na abordagem do paciente.

A Faculdade de Medicina da UFMG foi pioneira na introdução do ensino de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial no currículo médico por meio de disciplinas específicas. As disciplinas Patologia Clínica I e II trazem em seus objetivos de aprendizagem os fundamentos dos exames laboratoriais mais utilizados na assistência à saúde, sempre com a preocupação de sua contextualização com a prática médica. Já as disciplinas PRO foram introduzidas na Versão Curricular 2014/02 com o propósito de discutir os conceitos e aplicações da propedêutica complementar, com ênfase na atenção médica hospitalar, de forma integrada aos estágios correlatos. A proposta metodológica das referidas disciplinas é de aprendizagem ativa, mantendo no aluno o protagonismo

da aprendizagem, assim como a autonomia para autorregulação do conhecimento. A estratégia educacional escolhida para oportunizar a aquisição dos objetivos de aprendizagem é a Aprendizagem Baseada em Casos (*Case-Based Learning* - CBL), em que os estudantes coordenam a discussão do caso, responsabilizando-se pela condução e desfecho da discussão, com ênfase na propedêutica complementar.

A Aprendizagem Baseada em Casos ou CBL foi criada nas primeiras décadas do século XX, na escola de Economia da Universidade de Harvard. Difundiu-se por outras escolas de economia no mundo e em 1992, na Suécia, foi fundado o Centro Nacional para Metodologia de Casos, primariamente para educação em Ciências Sociais, e a partir de 1998, introduzido sucessivamente como uma das metodologias de ensino na Faculdade de Medicina da Universidade de Lund, Suécia (Crang-Slavenius & Stjernquist, 2005).

Entende-se que durante os primeiros dois anos do curso de medicina há predomínio do PORQUÊ sobre o COMO, sendo que a partir dos anos clínicos do curso o COMO predomina sobre o PORQUÊ, o que justifica substituímos a aprendizagem baseada em problemas elaborados e de papel pelo ensino baseado em casos reais, vivenciados pelos estudantes de medicina no dia a dia (Stjernquist & Crang-Slavenius, 2007). A estrutura conceitual dos casos utilizados no CBL, de acordo com Kim *et al* (2006), considera como principais atributos: a relevância do assunto para o estudante; a utilização de caso real; o engajamento dos estudantes na resolução; a adequação do desafio, nem além nem aquém das necessidades dos estudantes; e o método instrucional que norteará a resolução.

Torna-se, assim, essencial a integração efetiva das disciplinas PRO com os estágios aos quais estão relacionadas, não apenas pelo fato de tais estágios serem a fonte dos casos a serem discutidos pelos alunos nas sessões de CBL, mas também pela definição compartilhada dos objetivos de aprendizagem com os preceptores dos estágios. Acredita-se que a interlocução contínua entre os docentes das disciplinas envolvidas e a presença dos monitores nos cenários de prática, participando das discussões e seleção de casos em tempo real, promoverá uma interação que contribuirá com o êxito da estratégia pedagógica escolhida para as disciplinas PRO.

### 1.5 Abrangência

- Público-alvo: estudantes matriculados nas disciplinas de Patologia Clínica I e II, e Propedêuticas Contextualizadas I a IV.
- Sujeitos envolvidos: coordenadores e professores das disciplinas e dos internatos correlatos; preceptores e médicos residentes dos cenários de prática hospitalar e monitores.
- Extensão da área de atuação: Faculdade de Medicina da UFMG e cenários de prática hospitalar dos internatos.

### 1.6 Resultados Esperados

- Incremento e atualização contínuos do material didático complementar das disciplinas do PRO.
- Desenvolvimento de habilidades e competências pelos alunos na autogestão do conhecimento.
- Alinhamento das prioridades temáticas entre os estágios e as disciplinas Propedêuticas Contextualizadas por meio da escolha conjunta de casos clínicos a serem utilizados nas sessões de *Case-based Learning* – CBL.

## 2. Plano de Ação

### 2.1 Atividades e Tarefas

Objetivo Específico 1	
Qualificar o material didático complementar adotado nas seis disciplinas obrigatórias do PRO.	
Resultados Esperados	
Incremento e atualização contínuos do material didático complementar.	
Ação	Tarefas
Seleção do material didático complementar mais apropriado aos temas e objetivos de aprendizagem das seis disciplinas do PRO.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Listar os temas a serem abordados nas disciplinas de PC I e II, bem como nas PROs I a IV; <b>Responsáveis: professores</b></li> <li>Realizar busca bibliográfica relacionada; <b>Responsáveis: monitores</b></li> <li>Selecionar os materiais a serem indicados; <b>Responsáveis: professores</b></li> <li>Submeter a seleção aos coordenadores das disciplinas. <b>Responsáveis: monitores</b></li> <li>Buscar resultados de exames e imagens ilustrativas de microscopia em geral (hematologia, urinálise, parasitologia, etc). <b>Responsáveis: monitores</b></li> </ol>

Objetivo Específico 2	
Alinhar os objetivos de aprendizagem das Propedêutica Contextualizadas e das PCs com aqueles priorizados nos estágios, e nos respectivos semestres do curso médico, respectivamente.	
Resultados Esperados	
Alinhamento das prioridades temáticas do curso médico com as disciplinas de Patologia Clínica I e II, entre os estágios e as disciplinas Propedêuticas Contextualizadas I a IV, por meio da escolha conjunta de casos clínicos a serem utilizados nas sessões de <i>Case-based Learning</i> – CBL.	
Ação	Tarefas
Escolha conjunta dos casos clínicos a serem discutidos nas seis disciplinas do PRO.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecionar casos conforme prioridades de ensino e demandas nosológicas presentes em cada estágio. <b>Responsáveis: monitores</b></li> <li>2. Elaborar a síntese dos casos selecionados para entrega aos coordenadores de cada disciplina do PRO. <b>Responsáveis: monitores</b></li> </ol>

Objetivo Específico 3	
Atuar ativamente na seleção de casos junto aos preceptores e médicos residentes envolvidos na assistência aos pacientes nos diversos cenários de prática visando principalmente os estágios em Cirurgia, Clínica Médica, Clínica Pediátrica e Ginecologia e Obstetrícia.	
Resultados Esperados	
Alinhamento das prioridades temáticas entre os estágios e as disciplinas de Patologia Clínica (PC I e II) e Propedêuticas Contextualizadas (PRO I a IV) por meio da escolha conjunta de casos clínicos a serem utilizados nas sessões de <i>Case-based Learning</i> – CBL.	
Ação	Tarefas
Integração da equipe de monitores aos estágios por meio de sua apresentação aos preceptores e definição da escala de acompanhamento das corridas de leito e demais atividades relacionadas à discussão de casos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar reuniões com os coordenadores dos estágios para apresentação do projeto; <b>Responsáveis: professores</b></li> <li>2. Organizar escala de presença dos monitores nas reuniões clínicas de cada estágio para definição de casos. <b>Responsáveis: monitores</b></li> </ol>

<b>Objetivo Específico 4</b>	
Apoiar os alunos na busca autônoma do conhecimento e preenchimento das lacunas de aprendizagem.	
<b>Resultados Esperados</b>	
Desenvolvimento de habilidades e competências pelos alunos na autogestão do conhecimento.	
<b>Ação</b>	<b>Tarefas</b>
Orientação e apoio aos alunos quanto à busca qualificada de referências bibliográficas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar tutorial referente à busca qualificada de referências bibliográfica; <b>Responsáveis: professores e monitores</b></li> <li>2. Submeter o material produzido às coordenações das seis disciplinas do PRO; <b>Responsáveis: professores</b></li> <li>3. Divulgar o material aprovado nos canais de comunicação das disciplinas; <b>Responsáveis: monitores</b></li> <li>4. Manter-se disponível para esclarecimento de dúvidas dos alunos, conforme escala definida pelos coordenadores. <b>Responsáveis: monitores</b></li> </ol>

## 2.2 Cronograma

Os prazos estão definidos por semestre letivo. Para as Disciplinas PROI a IV, considera-se que o primeiro trimestre se refere à execução de ações preparatórias. Já no segundo trimestre, tem-se a efetiva implantação do projeto, a partir do qual todas as atividades relacionadas à seleção e preparação de casos serão contínuas, seguindo o calendário acadêmico dos estágios correlacionados às disciplinas PROI a IV. Ter-se-á um ciclo que se repete a cada semestre letivo, com os ajustes necessários, conforme feedback docente e discente e análise dos resultados do Plano de Controle e Avaliação. As tarefas são adaptáveis ao EHE. Apenas a tarefa 3 será presencial, uma vez que depende da participação do monitor na reunião do internato. As demais tarefas poderão ser desenvolvidas de forma remota, na hipótese de manutenção do EHE no primeiro período letivo de 2022. Quando necessário, a equipe de trabalho poderá se reunir por meio de plataformas virtuais, como Microsoft Teams.

Tarefa	Mês					
	1	2	3	4	5	6
1. Realizar reuniões com os coordenadores dos estágios para apresentação do projeto						
2. Organizar escala de presença dos monitores nas reuniões clínicas de cada estágio						
3. Selecionar casos conforme prioridades de ensino e demandas nosológicas presentes em cada estágio						
4. Elaborar da síntese dos casos selecionados para entrega aos coordenadores de cada PRO.						
5. Listar os temas a serem abordados no trimestre conforme casos selecionados						
6. Realizar busca bibliográfica relacionada						
7. Selecionar os materiais a serem indicados						
8. Submeter a seleção aos coordenadores das PRO						
9. Elaborar tutorial referente à busca qualificada de referências bibliográfica						
10. Submeter o material produzido às coordenações das PRO						
11. Divulgar o material aprovado nos canais de comunicação das disciplinas						
12. Manter-se disponível para esclarecimento de dúvidas dos alunos, conforme escala definida pelos coordenadores.						



### 3. Plano de Controle e Avaliação

Objetivo Geral do Projeto					
Inserir o aluno de medicina no processo de atualização, reformulação e ampliação dos materiais didáticos do PRO, visando aprimorar o ensino das disciplinas Patologia Clínica I e II e Propedêutica Contextualizada I a IV, e implementar estratégias de aproximação e integração entre as especialidades propedêuticas envolvidas nas disciplinas Propedêutica Contextualizada e destas com os estágios correlatos.					
Objetivos Específicos	Indicadores de Entrada	Indicadores de Processo	Indicadores de Saída	Indicadores de Resultado	Indicadores de Impacto
Atuar ativamente na seleção de casos junto aos preceptores e médicos residentes envolvidos na assistência aos pacientes nos diversos cenários de prática.	<p>1. Reuniões realizadas com os coordenadores dos estágios no prazo previsto</p> <p>2. Escala de presença dos monitores nas reuniões clínicas de cada estágio publicada no prazo previsto</p>	<p>3. Reuniões clínicas frequentadas pelos monitores</p>	<p>4. Casos selecionados por monitor/estágio</p>	<p>5. Casos aprovados por monitor/estágio</p>	<p>6. Pesquisa de opinião: impacto da presença do monitor das seis disciplinas do PRO nas reuniões de discussão de casos dos estágios</p>

Objetivos Específicos	Indicadores de Entrada	Indicadores de Processo	Indicadores de Saída	Indicadores de Resultado	Indicadores de Impacto
Alinhar os objetivos de aprendizagem das seis disciplinas do PRO com aqueles priorizados nos semestres e estágios.	1. Matriz de objetivos de aprendizagem e respectivos casos elaborada	2. Sínteses dos casos selecionados entregues aos coordenadores das Propedêuticas Contextualizadas no prazo previsto	3. Sínteses dos casos selecionados aprovadas pelos coordenadores das Propedêuticas Contextualizadas	4. Casos efetivamente utilizados nas sessões de CBL	5. Pesquisa de opinião: qualidade dos casos discutidos nas sessões de CBL
Qualificar o material didático complementar adotado.	1. Lista de temas a serem abordados no trimestre elaborada no prazo previsto	2. Referências bibliográficas selecionadas	3. Banco de referências aprovado pelos coordenadores das PCs e das Propedêuticas Contextualizadas	4. Banco de referências publicado nos canais de comunicação das disciplinas PRO	5. Pesquisa de opinião: qualidade das referências bibliográficas indicadas nas PCs e Propedêuticas Contextualizadas
Apoiar os alunos na busca autônoma do conhecimento e preenchimento das lacunas de aprendizagem.	1. Projeto piloto do tutorial entregue no prazo previsto	3. Finalização do tutorial no prazo previsto	5. Tutorial aprovado pelos coordenadores	6. Tutorial publicado nos canais de comunicação das	8. Pesquisa de opinião: qualidade do

	2. Escala de atendimento aos alunos elaborada	4. Escala de atendimento publicada	das PCs e Propedêuticas Contextualizadas	PCs e Propedêuticas Contextualizadas 7. Atendimentos realizados pelos monitores	tutorial e do apoio dos monitores na gestão do conhecimento pelos alunos
--	---	------------------------------------	--	--	--

#### 4. Referências Bibliográficas

Boehrer J & Linsky M. Teaching with cases: Learning to question. *New Direction for Teaching and Learning* 1990; 42: 41-57.

Crang-Svalenius<sup>1</sup> e & Stjernquist M. Applying the case method for teaching within the health professions—teaching the teachers. *Medical Teacher* 2005; 27 (6): 489-492.

Kim S, Phillips W, Pinsky L, Brock D, Phillips K & Keary J. A conceptual framework for developing teaching cases: A review and synthesis of the literature across disciplines. *Medical Education* 2006; 40(9): 867-876.

Peixoto JA, Santos SME, Faria RMD. Processos de Desenvolvimento do Raciocínio Clínico em Estudantes de Medicina. *RBEM* 2018; 42 (1): 73-81.

Stjernquist M & Crang-Svalenius E. Problem-based learning and the case method—medical students change preferences during clerkship. *Medical Teacher* 2007; 29(8): 814.

Tärnvik A. Revival of the case method: A way to retain student-centered learning in a post-PBL era. *Medical Teacher* 2007; 29: 32-36.