Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Márcia Bitar Portella
Edson Yuzur Yasojima

Estratégias para o Ensino Ativo em Habilidades Clínicas e Cirúrgicas

CAPES

ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO ATIVO EM HABILIDADES CLÍNICAS E CIRÚRGICAS

Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Márcia Bitar Portella
Edson Yuzur Yasojima

Belém, Pará
2019

Estratégias para o ensino ativo em habilidades clínicas e cirúrgicas

Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Márcia Bitar Portella
Edson Yuzur Yasojima

Direitos exclusivos

Copyright by Bruna Pereira Carvalho Sirqueira, Márcia Bitar Portella & Edson Yuzur Yasojima

Projeto Gráfico e Editoração eletrônica

De Paula

Ficha catalográfica

S619e Sirqueira, Bruna Pereira Carvalho.

Estratégias para o ensino ativo em habilidades clínicas e cirúrgicas/ Bruna Pereira Carvalho Sirqueira; Márcia Bitar Portella; Edson Yuzur Yasojima; – Belém, PA: Ximango, 2019.
69 p.

1. Ensino. 2. Metodologia ativa. 3. Educação Médica. I. Yasojima, Edson Yuzur. II. Portella, Márcia Bitar. III. Título.

CDU 61:001.8

Responsável pela ficha catalográfica: CRB 13 – MA 787

“Este livro é produto de tese desenvolvido no Programa de Mestrado Profissional em Cirurgia e Pesquisa Experimental, programa credenciado pela CAPES”

REPRODUÇÃO PROIBIDA

Nenhuma parte desta obra, ou a sua totalidade, poderá ser reproduzida sem a permissão por escrito dos autores, quer por meio de fotocópias, fotografias, “scanner”, meios mecânicos e/ou eletrônicos, ou quaisquer outros meios de reprodução ou gravação. Os infratores estão sujeitos a punição conforme a Lei Nº 5.988 de 14 de dezembro de 1973, artigos 122-130 e pela Lei do Direito Autoral Nº 9.610/98.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-69835-57-8
9 788569 835578

DEDICATÓRIA

Ao meu amado afilhado João Bernardo Sousa Silva e minha querida tia Tereza Pereira Carvalho, obrigada por todo amor, paz e leveza.

AGRADECIMENTOS

GRATIDÃO é a palavra que traduz essa trajetória, foi preciso muito amor, incentivo, inspiração e força para chegar ao final desa “estação”, que sem dúvidas me proporcionou uma bagagem que nenhum livro é capaz de ofertar.

Deus esteve presente em todos os momentos, a Ele agradeço por tanto cuidado, amor, reparos e encorajamento.

À minha família, meu muito obrigada, em nome da minha mãe Telma Pereira Carvalho Sirqueira e dos meus irmãos Johnata Pereira Carvalho Sirqueira e Gabriel Pereira Carvalho Sirqueira, vocês foram ouvidos, silêncio, paciência, compreensão quando precisei, suportaram a parte mais difícil do processo - a carga emocional, o maior desafio durante o mestrado.

A palavra gratidão torna-se pequena quando falo de Alessandra Contente Vaz, Cesar Collyer Carvalho e Sabrina de Araújo Brabo Carvalho, graças ao acolhimento de vocês, hoje posso estar redigindo e agradecendo por esse momento tão importante na minha vida pessoal e acadêmica, vocês me ofertaram muito mais que abrigo, me dedicaram amor, estímulos, cuidado, conforto e ensinamentos.

Aos meus amigos eu agradeço em nome das minhas irmãs da vida, Danyelle Silva Martins e Everlani Reinaldo de Sousa, por serem tão presentes e emanarem as melhores energias.

Aos colegas da turma CIPE 2017 e aos professores doutores Edson Yuzur Yasojima e Marcus Vinicius Henriques Brito por me ensinarem a pensar e enxergar possibilidades, além do conhecimento técnico científico exigido para termos o tão almejado título de mestre, nos tornam mais colaborativos, participativos, críticos, observadores, defensores e, sem dúvidas, profissionais melhores. Sou admiradora do trabalho desempenhado no programa e da transformação ofertada, aos ensinamentos e compreensão, agradeço.

Aos colegas de trabalho e alunos que fizeram parte do Núcleo de Produção Intelectual, em nome do aluno Eric Mariano da Silva, que enxergou minhas fragilidades. através das conversas pude sentir o sinônimo de cuidado, respeito e empatia.

Foi difícil, considerado impossível em alguns momentos, a ideia de desistir atormentou por dias, mas Deus com sua grandeza me fortaleceu. Obrigada família, amigos, professores e alunos, vocês foram peças fundamentais para a concretização desse sonho.

PREFÁCIO

O livro Estratégias para o ensino ativo em habilidades Clínicas e Cirúrgicas compreende uma coletânea de Estratégias Ativas de Ensino Aprendizagem, elaborada por diferentes sujeitos que realizaram suas práxis no campo da Educação em Saúde. Nele são abordadas técnicas e percepções sobre diferentes experiências construídas durante a execução de estratégias de ensino centrada no discente, na área da saúde. O leitor vai observar que essas pessoas mantiveram uma importante relação pedagógica e técnica na construção desse material, o que contribui sobremaneira para o aprender a aprender, um processo desafiador no ensino do século XXI.

Na concepção desta obra foram elencados alguns temas relevantes na área da Educação em Saúde, os quais foram divididos em capítulos que incluem uma discussão sobre as habilidades clínicas e cirúrgicas necessárias para a formação do profissional da área médica, bem como as principais potencialidades e fragilidades das metodologias ativas de ensino aprendizagem. Esta obra não teria a mesma riqueza caso não fosse demonstrada a percepção do discente sobre a metodologia ativa, que é o cerne do processo de formação nas Universidades cujos cursos já migraram do ensino tradicional para a metodologia ativa. Não obstante, foram inseridos também a execução prática do "como trabalhar" as estratégias. Temas que incluem a aprendizagem baseada em problemas, a qual estimula conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para que o estudante aprenda a lidar com situações práticas e reais no cotidiano, bem como outras estratégias foram abordados e analisados. Logo, será muito fácil degustar cada uma destas páginas e utilizar a temática no cotidiano do ensino na área médica.

Este livro é inovador ao trazer um conjunto de reflexões para o debate sobre a Educação em Saúde no Brasil. É, com certeza, uma excelente referência na construção do conhecimento em um Brasil que muito necessita de incentivo a uma melhoria na educação na área médica.

Desejo a todos uma agradável leitura.

Luecya Alves de Carvalho Silva

Docente e Doutora em Biotecnologia em Saúde.

ORGANIZADORES

Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Organizadora, autora e revisora

Pós-graduanda do Programa de Mestrado de Cirurgia e Pesquisa Experimental da Universidade do Estado do Pará (Mestrado CIPE – UEPA)
Especialização em Gestão em Saúde Pública (INESPO)
Graduação em Enfermagem (UEMA)
Endereço para acessar Currículo Lattes:
http://lattes.cnpq.br/7355631654992609

Márcia Bitar Portella
Autora

Mestrado e Doutorado em Pediatria e Ciências Aplicadas a Pediatria pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)
Professora do Programa de Doutorado Ensino e Saúde na Amazônia (ESA)
Coordenadora do Curso de Medicina do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ)
Coordenadora docente da Regional Norte representando a Associação Brasileira de Educação Médica (ABEM)
Endereço para acessar Currículo Lattes:
http://lattes.cnpq.br/9865172579876286

Edson Yuzur Yasojima
Autor

Doutorado em Ciências Cirúrgicas Interdisciplinar pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)
Vice coordenador e professor do Programa de Mestrado Profissional em Cirurgia e Pesquisa Experimental - CIPE (UEPA)
Professor de Habilidades Cirúrgicas do Curso de Medicina
Endereço para acessar Currículo Lattes:
http://lattes.cnpq.br/6901845081643218

COLABORADORES

DOCENTES

Arlane Silva Carvalho Chaves
Docente do Curso de Medicina na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Especialista em Saúde Mental/Saúde do Trabalho/Saúde Pública com ênfase em Saúde Coletiva e da Família
Graduada em Enfermagem na Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Charles Alberto Villacorta de Barros
Docente do Curso de Medicina na Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo (UNIFESP)
Graduado em Medicina da Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Leonardo Hunaldo dos Santos
Docente do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais com ênfase em Biologia na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Mestre e Doutor em Zootecnia pela Universidade Federal do Ceara (UFCE)
Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Luecya Alves de Carvalho Silva
Docente do Curso de Medicina na Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e Doutora pelo Programa de Pós Graduação em Biotecnologia (RENORBIO) pela UFMA/UFRPE
Graduada em Farmácia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

PÓS-GRADUANDOS

Alessandra Contente Vaz
Pós-Graduanda do Programa de Cirurgia e Pesquisa Experimental da Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Graduada em Medicina na Universidade Federal do Pará (UFPA)

Cesar Collyer Carvalho
Pós-Graduando do Programa de Cirurgia e Pesquisa Experimental da Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Graduado em Medicina na Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Danyelle Silva Martins
Pós-Graduanda do Programa de Cirurgia e Pesquisa Experimental da Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Auditora no Departamento de Auditoria em Saúde da Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão-SES/MA
Especialista em Saúde Pública e Auditoria em Saúde
Graduada em Enfermagem na Universidade Ceuma (UNICEUMA)

Diego Ferreira Pacheco

Pós-Graduanda do Programa de Cirurgia e Pesquisa Experimental da Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Graduado em Odontologia pela Universidade do Pará (UFPA)

Emanuelle Costa Pantoja
Pós-Graduanda do Programa de Cirurgia e Pesquisa Experimental da Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Licenciada em Ciências Biológicas no Instituto Federal de Ciências, Tecnologia e Educação do Pará (IFPA)

Francisco Alves Lima Júnior
Pós-Graduando do Programa de Cirurgia e Pesquisa Experimental da Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Especialista em Unidade de Terapia Intensiva
Graduado em Enfermagem pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Sabrina Brabo de Araújo Carvalho
Pós-Graduanda do Programa de Cirurgia e Pesquisa Experimental da Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Graduada em Odontologia na Universidade Federal do Pará (UFPA)

Telma Pereira Carvalho Sirqueira
Pós-Graduanda em Gestão e Educação Ambiental pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Coordenadora Pedagógica da Educação Infantil na Secretaria Municipal de Educação de Grajau (SEMED)
Especialista em Educação, Pobreza e Desigualdade Social pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Graduada em Licenciatura nas Series Inicias do Ensino Fundamental pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Verena de Nazaré Batista Butzke Pacheco
Pós-Graduanda do Programa de Cirurgia e Pesquisa Experimental da Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Graduada em Medicina na Universidade Federal do Pará (UFPA)

GRADUANDOS

Dalmir Junior Ferreira Rodrigues
Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Membro da Liga Acadêmica de Farmacologia Clínica (UFMA)

Eric Mariano da Silva
Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Membro da Federação Internacional de Associações de Estudantes de Medicina *(IFMSA)*
Membro da Liga Acadêmica de Semiologia e Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço (UFMA)

Emily Sany Barbosa Rocha
Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Membro da Liga Acadêmica de Psiquiatria (UFMA)

Membro da Federação Internacional de Associações de Estudantes de Medicina (IFMSA)

Gabriella Silva dos Santos
Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Membro da Liga Acadêmica de Saúde da Família (UFMA)

Isabella Lima Chagas Reis Batista
Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Isadora Sampaio Santana de Oliveira
Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Membro da Liga de Psiquiatria (UFMA)

Isadora Yashara Torres Rego
Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Membro da Liga Acadêmica de Farmacologia Clínica; Semiologia e Coração (UFMA)

Livio Melo Barbosa
Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Membro da Liga Acadêmica de Saúde da Família e Dermatologia (UFMA)

Luma Mourão de Àvila Barbosa
Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Thiago Emanuel Costa Dias
duando do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA

Valesca Leite Santos Correia
Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Membro da Liga Acadêmica de Dermatologia (UFMA)

APRESENTAÇÃO

A informação sendo produzida em quantidade e velocidade avassaladoras, a celeridade dos avanços e das inovações tecnológicas nas diversas áreas, um fluxo imprevisível de mudanças. Parafraseando Bauman, diante dos dilemas do mundo pós-moderno, a arte de viver necessita ser aprendida, assim como a arte ainda mais desafiadora de educar o Homem neste contexto.

O modo como o ser humano interage com o eu-outro-comunidade vem se alterando, novas relações com o conhecimento emergem, o que demanda novas práticas pedagógicas e formas de pensar a Educação. No âmbito da saúde, não poderia ser diferente. Desenvolver no estudante habilidades clínicas e cirúrgicas consiste tarefa árdua, que deve abranger um processo de ensino-aprendizagem humanizado capaz de ensejar a criticidade e a curiosidade.

Como educar em saúde pensando na integralidade dos atores sociais e na coletividade?

Como construir bases para o conhecimento diante do ritmo frenético dos avanços em saúde?

Para isso, são exigidas ferramentas ousadas, como as metodologias ativas de ensino. Nelas, o professor não é apenas um contador de histórias, mas um mediador, um facilitador que fornece os subsídios necessários para que o educando-educador seja protagonista da própria história. O ensino ativo considera a autonomia, possibilita o diálogo, a problematização e o vigor pela busca.

Nesse construto, as metodologias ativas de ensino devem ser elementos para a *práxis* humanizada no processo de ação-reflexão-ação proposto por Freire, configurando-se em busca epistemológica que enverede até a felicidade e promova a autonomia.

Assim sendo, o “As estratégias para o ensino ativo em habilidades clínicas e cirúrgicas”, convida-nos a transpor os desafios da educação em saúde, a refletir sobre um processo de ensino-aprendizagem mais crítico e, acima de tudo, a olharmos para além do espelho que nos aprisiona aos velhos paradigmas educacionais.

Emanuelle Costa Pantoja

SUMÁRIO

1 HABILIDADES CLÍNICAS E CIRÚRGICAS NA FORMAÇÃO MÉDICA 14

1.1 Desafios em desenvolver competências clínicas e cirúrgicas no cenário educacional atual 15

1.2 Escolas Médicas e o ensino de Habilidades Clínicas e Cirúrgicas 17

2 POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES DAS METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM (MAEA) **19**

2.1 Potencialidades das Maea 20

2.2 Fragilidades das Maea 22

3 A PERCEPÇÃO DISCENTE SOBRE A METODOLOGIA ATIVA 27

4 APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: despertando conhecimentos, habilidades e atitudes 30

5 APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES: uma estratégia para grandes grupos 36

6 SALA DE AULA INVERTIDA: aprendendo de forma produtiva e participativa 43

7 ARCO DE CHARLES MAGUEREZ: aprendendo com a realidade social 48

8 SITUAÇÃO-PROBLEMA: a importância de estruturar casos motivadores 53

9AVALIAÇÃO EFETIVA COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO 58

9.1 Avaliação Formativa 59

9.2 Avaliação Somativa 59

APÊNDICES 65

CAPÍTULO 1

Habilidades clínicas e cirúrgicas na formação médica

Rui Sérgio Monteiro de Barros
Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Charles Alberto Villacorta de Barros
Edson Yuzur Yasojima
Danyelle Silva Martins

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases para Educação publicada em 1996 introduziu reformas curriculares que resultaram no surgimento das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), as quais orientam a formação dos profissionais de saúde, assegurando as competências e habilidades para a prática profissional [1].

Sabe-se que, em 2001, houve a promulgação da DCN para os cursos de graduação da área da saúde. Treze anos depois, surgem as DCN mais recentes do curso de graduação em Medicina, que foram homologadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) através da Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014[2], estabelecendo as bases para a atual formação médica, devendo ser humanista, crítica, reflexiva, ética e com capacidade para atuar em diferentes níveis de atenção do processo saúde-doença, com responsabilidade social e compromisso com a defesa da cidadania e dignidade humana, com o objetivo de serem promotoras da saúde integral do ser humano [1,3].

Essas diretrizes recomendam desenvolver tais competências a partir de práticas reais contextualizadas, que deverão ser construídas e vividas pelos graduandos e apresentadas de forma real ou através da simulação realística.

Portanto, vale ressaltar que a educação médica permanece desafiadora para professores e pesquisadores em Saúde, pois a sociedade atual, em constante mudança, requer que profissionais médicos sejam tecnicamente competentes, humanos e capazes de formular perguntas e encontrar respostas em diferentes contextos [4].

Nessa perspectiva, a formação fragmentada assume um caráter integrativo, orientando a mudança da matriz curricular e com esse compromisso, o currículo passa a ser norteado por metodologias ativas de ensino-aprendizagem para promover intervenções reflexivas e proposições de soluções sobre a prática da saúde[1].

Nesse contexto, as disciplinas transformam-se em módulos/eixos para serem trabalhadas em ambientes de aprendizado, dentre eles, o Laboratório de Habilidades,

que representa uma alternativa de suporte pedagógico, atuando como uma atividade precedente das práticas de treinamento de habilidades clínicas e cirúrgicas com o paciente, preparando o graduando tanto para o regime de internato (fase obrigatória do estágio curricular) quanto para o exercício técnico e intelectual de sua futura profissão, pautado nos princípios éticos e bioéticos [4].

Nas DCN 2014, é relevante destacar o artigo 24 que trata sobre o estágio curricular obrigatório de formação, como etapa integrante em regime de internato, o qual sofreu recomendações quanto à reorientação dos currículos através da Lei nº 12.871/2013, propondo o cumprimento de pelo menos 30% da carga horária, respeitando o tempo mínimo de dois anos do internato médico na graduação, em serviços da Atenção Básica e Urgência e Emergência do SUS, com atividades supervisionadas no âmbito acadêmico e técnico [1,2].

Quanto à carga horária restante que corresponde a 70% do internato, incluirão, necessariamente, aspectos essenciais das áreas de **Clínica Médica**, **Cirurgia**, Ginecologia Obstetrícia, Pediatria, Saúde Coletiva e Saúde Mental, em atividades eminentemente práticas e com carga horária teórica que não seja superior a 20% do total por estágio, em cada uma destas áreas [1,2].

É importante destacar ainda que, no Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada Instituição está inserida a matriz curricular do curso contendo todos os componentes curriculares, assim, as habilidades clínicas e cirúrgicas são propostas no currículo baseado por competências, considerando as áreas de competência em Atenção à Saúde, Gestão em Saúde e Educação em Saúde determinadas pela DCN [1].

Portanto, competência é a capacidade de articular conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) com subsídio de recursos disponíveis, que possam ser manifestados em iniciativas e ações que traduzam desempenhos capazes de resolver, com êxito, oportunidade e sucesso os desafios impostos pela prática profissional [1].

1.1 Desafios em desenvolver competências clínicas e cirúrgicas no cenário educacional atual

Certamente, a palavra mais desafiadora do ensino por um currículo baseado em competências e metodologia ativa é a **desconstrução** dos profissionais de saúde que atuam na docência, considerando que foram em sua maioria formados na metodologia passiva, o que desencadeia recorrentes dificuldades em atuar no processo de ensino-aprendizagem ativo.

Assim, a formação pedagógica do docente aparece de diferentes modos, apontando a necessidade de consolidar espaços dentro das instituições de ensino para que o professor possa obter formação em ambientes reflexivos sobre suas próprias práticas [5].

O novo cenário Pós Diretrizes Curriculares Nacionais (2001 e 2014) exige dos profissionais uma nova roupagem do ser professor, para acompanhar as mudanças advindas com a introdução das DCN, a fim de formar um egresso com perfil que atenda ao cuidado em saúde integral, considerando o plano individual e coletivo em si e em equipe.

Desse modo, constatou-se a necessidade de adequação da DCN 2001 a partir das recomendações do Programa Mais Médicos, com a finalidade de reorientar os currículos, assumindo o compromisso da formação médica com a consolidação do Sistema Ùnico de Saúde (SUS)[2].

É notório que a aprovação da resolução em 20 de junho de 2014 objetivava a otimização do ensino no curso de graduação de Medicina, ancorando o currículo com a tríade de competências voltadas para Assistência, Gestão e Educação em Saúde.

Após análise, foi percebido que uma das competências apontadas na DCN 2001: "*realizar procedimentos clínicos e cirúrgicos indispensáveis para o atendimento ambulatorial e para o atendimento inicial das urgências e emergências em todas as fases do ciclo biológico*", não estava explicitada na DCN 2014, gerando uma série de questionamentos, considerando que, o currículo deve ser orientado pela DCN a fim de alcançar as competências pretendidas.

É válido destacar que o ensino em habilidade cirúrgica é um componente fundamental na formação médica e sua ausência e/ou obscuridade na DCN pode originar lacunas no processo de ensino-aprendizagem, sendo possível não garantir ao egresso o domínio de todas as competências consideradas essenciais para a formação de um médico generalista, atendendo ao novo cenário da formação médica.

Nessa perspectiva, um estudo realizado em 2013 na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) aponta que as matrizes curriculares, em geral, não conseguem apresentar com objetividade os conteúdos prioritários no processo de formação profissional, dificultando ao graduando discernir o que é central e o que é secundário [6].

Portanto, avaliar permanentemente como a mudança curricular tem se efetivado na prática e como os sujeitos envolvidos discutem, refletem e aplicam a reforma curricular é essencial para retratar a maneira como as DCN estão sendo trabalhadas e até mesmo como o próprio curso se desenvolverá à luz dos módulos que o compõem [7].

Pautada nessa discussão e baseado nas DCN, a UFMG elaborou uma proposta de construir uma matriz de competências, que tem por função expressar os consensos coletivos acerca do que é imprescindível e o conteúdo que nenhum graduando deverá deixar de saber ao se formar. A matriz foi formulada a partir de uma revisão integrativa e posteriormente validada, constituida por seis grandes domínios: profissionalismo; relacionamentos interpessoais e comunicação; atenção integral à saúde da pessoa; organização de sistemas de saúde e atenção em saúde pública; gestão do conhecimento; e conhecimento médico [6].

Tais domínios foram divididos em 28 subdomínios, para os quais foram elaboradas 204 competências essenciais a serem adquiridas durante o curso de Medicina da UFMG [6]. Dentre os subdomínios e suas respectivas competências pactuadas, destacam-se as do *conhecimento médico,* que se referem aos conteúdos biológicos, psicológicos e sociais que fundamentam e organizam a formação médica. Compreende desde a interpretação até a aplicação do conhecimento científico, bem como aquisição de habilidades clínicas e cirúrgicas.

1.2 Escolas Médicas e o ensino de Habilidades Clínicas e Cirúrgicas

No Brasil, atualmente há 339 escolas médicas[8], a expansão do número de escolas de Medicina gera preocupações ao Conselho Federal de Medicina (CFM), principalmente no que se refere à qualidade da formação desse médico, pois localidades com atenção básica e hospitalar com infraestrutura deficiente, além de corpo docente não capacitado podem acarretar um ensino inadequado podendo refletir na formação de médicos desqualificados[9].

Considerando a evolução e distribuição das escolas médicas no país, há uma necessidade de acompanhamento em caráter permanente do funcionamento dos cursos de Medicina, considerando a matriz curricular e as orientações das DCN no intuito de formar profissionais que atendam às demandas da sociedade.

Nesse cenário, as habilidades clínicas e cirúrgicas ocupam papel central na formação do profissional, mas quais são os conteúdos a serem trabalhados? Qual competência é necessária desenvolver no graduando?

Tendo por base o estudo realizado na UFMG e pela análise da matriz curricular de seis Escolas Médicas - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Universidade de São Paulo (USP), observa-se que há um consenso nos conteúdos

programáticos, no entanto, algumas escolas priorizam conteúdos especializados, fator que não agrega, e, portanto não desenvolve competência básica.

Como citado neste capítulo, a Diretriz que orienta os cursos de Medicina não apresenta com clareza quais as competências mínimas de habilidades cirúrgicas o egresso deve ter ao final da graduação. Assim, surgiu a necessidade de elaborar um protocolo de ensino (vide apêndice) para conduzir o processo de ensino-aprendizagem em cirurgia a fim de desenvolver competências básicas e fundamentais.

Desse modo, o protocolo apresenta as competências primordiais para a formação de um médico generalista a partir da articulação de conhecimentos (parte teórica), habilidades (parte prática) e atitudes (aspectos comportamentais).

REFERÊNCIAS

1 Conselho Nacional de Educação (BR). Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Medicina. Brasília: Ministério da Educação; 2014.

2 Batista NA, Vilela RQB, Batista SHS da S. Educação Médica no Brasil. São Paulo: Cortez; 2015

3 Veras RM, Feitosa CCM. Reflexões em torno das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Medicina a partir da Política Nacional de Promoção da Saúde. Interface. 2019;23(1):1-14.

4 Pezzi L, Neto SP. O laboratório de habilidade na formação médica. Cad COBEM. 2008;4:16-22.

5 Kastrup V. Políticas cognitivas na formação do professor: o problema do devir-mestre. Educação e Sociedade, Campinas. 2005;26(93):1273-87.

6 Gontijo ED; Alvim C; Megale L; Melo JRC; Lima MECC. Matriz de Competências Essenciais para a Formação e Avaliação de Desempenho de Estudantes de Medicina. Rev. Bras. Edu. Med;. 2013;37(4):526-39.

7 Franco CAG dos S; Cubas MG; Franco RS. Currículo de Medicina e as Competências propostas pelas Diretrizes Curriculares. Rev. Bras. Edu. Med. 2014;38(2):221-30.

8 Nassif ACN.Todas as Escolas Médicas [base de dados da internet] [acesso em 2019 out 01]. Disponível em: https://www.escolasmedicas.com.br/escolas-medicas-todas.php.

9 Ribeiro MLB. Por que tantas escolas médicas no Brasil? [homepage na internet]. São Paulo: CFM; 2017-25. [acesso em 2019 out 01]. Disponível em: https:https://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27310:2017-12-01-12-49-55&catid=46:artigos&Itemid=18

CAPÍTULO 2

Potencialidades e fragilidades das metodologias ativas de ensino-aprendizagem (Maea)

Marcus Vinicius Henriques Brito
Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Emily Sany Barbosa Rocha
Isabella Lima Chagas Reis Batista
Telma Pereira Carvalho Sirqueira

A metodologia ativa de ensino-aprendizagem consiste na utilização de estratégias que estimulam a formação de um estudante ativo na construção de seu conhecimento com envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo de ensino-aprendizagem, sendo o professor um facilitador e mediador neste processo [1,2]. Assim, garantindo a formação de um profissional comprometido com sua prática e habilitado para atender as necessidades de saúde da população[1].

Neste processo, uma nova dinâmica de relação entre aluno e professor se estabelece com mudanças significativas no campo educacional desde o século XIX a partir do surgimento de propostas construtivistas, permitindo que o aluno seja o protagonista na construção do seu conhecimento.

O processo ensino-aprendizagem na educação superior para formação de profissionais na área da saúde tem sido objeto de discussão constante, levando a repensar e a reconstruir as formas de ensinar, com necessidade de implantação de novas estratégias de ensino que superem o ensino tradicional, para acompanhar os pensamentos que norteiam a formação profissional e docente[3].

Uma das fragilidades do método tradicional de ensino pressupõe que nem todos os alunos chegam à sala de aula preparados para aprender, alguns necessitam de preparação anterior adequada. Assim, o método no qual os alunos sentam-se enfileirados, ouvindo um "especialista" de uma área/tema e ainda precisam se lembrar das informações recebidas em um teste avaliativo não cabem mais ao cenário atual[3].

Neste contexto, foram instituídas as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN´s) para os cursos de graduação da Área da Saúde e, particularmente, para o Curso de Graduação em Medicina[1] através da resolução CNE/CSE Nº 04, de 7 de novembro de 2001 e, mais recentemente, diante dos novos contornos e demandas da área da saúde no Brasil foi aprovada pelo Ministério de Educação (MEC) em 2014, as novas DCN´s Medicina, com o intuito de

promover uma formação médica mais geral, humanista e crítica com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde[1,4].

A adoção de uma estratégia pedagógica que permita integrar os conteúdos com base nos princípios estruturais da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na educação com a utilização Maea tem criado oportunidades para que as transformações do ensino na área da saúde incitem o raciocínio clínico, a análise de problemas, a capacidade de síntese e a criação de soluções, contribuindo para a formação profissional [5].

Tais mudanças permitirão promover uma aprendizagem significativa e consistente em múltiplos aspectos, corrigindo o descompasso entre os aparelhos formador e executor dentro das atividades de ensino-serviço de saúde. Cabe ressaltar que a efetividade da estratégia depende do comprometimento dos corpos docente e discente[6].

Assim, o professor deverá buscar a formação integral e adequada do estudante através da articulação do tripé ensino, pesquisa e extensão/assistência, utilizando estratégias que privilegiam a participação ativa do aluno, estimulando, ainda, as mudanças no modelo de ensino em saúde pautadas na necessidade de formar profissionais que estejam em consonância com os princípios preconizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), com habilidades e competências além da formação técnico-científico da profissão [1,6].

2.1 Potencialidades das Maea

Sala de aula, *smarthphones* ligados, mentes inquietas, redes neurais conectadas aos mais variados canais de aprendizagem. Na atualidade, o perfil de discentes que chega à sala de aula pertence à chamada Geração 5S, caracterizada pela concentração seletiva em focos de interesse, pela realização de múltiplas tarefas simultaneamente, por estar conectada à rede por tempo integral e por enxergar o mundo da forma como a internet o apresenta [7].

> Maea podem ser definidas como um processo de organização do ensino-aprendizagem, no qual há o estímulo à visão crítica e à participação ativa do aluno.

Tal perfil gera a necessidade de novas estratégias de ensino que contemplem as mudanças sociais, culturais e tecnológicas apresentadas. Nessa perspectiva, aparecem as Maea, cuja proposta é de um ensino crítico-reflexivo, apropriado ao contexto e capaz de preparar o estudante para as exigências do mercado de trabalho hodierno [8].

No ambiente ativo de ensino, há intermediação da tecnologia, não de uma forma mecânica e repetitiva, mas empregada para privilegiar a participação ativa do estudante, o processo criativo e a aprendizagem por experiência [9].

A educação deve se orientar a partir da vivência de experiências, ao invés da mera transmissão dos saberes por meio de uma abordagem reprodutora e tecnicista[10]. Nesse sentido, as estratégias ativas de ensino enveredam à aprendizagem significativa, uma vez que buscam contextualizar e problematizar situações, conduzindo ao reconhecimento e à transformação da realidade [11].

Há, portanto, íntima ligação com a Pedagogia Problematizadora defendida por Paulo Freire, na qual o discente e docente aprendem em uma relação dinâmica e concomitante, que possibilita a reflexão crítica e o desenvolvimento da autonomia do educando a fim de que este possa intervir sobre a vida real [10].

As estratégias ativas de ensino promovem a formação de estudantes autônomos e proativos, pois os capacitam a vincular a aprendizagem aos aspectos significativos da realidade, incentivando-os a emitir opiniões e a tomar decisões[8,12], conferindo responsabilidade na busca e na produção do conhecimento [9].

Mas, em uma educação na qual o estudante é o centro das ações educativas, há espaço para o professor? Esse espaço não só existe, como deve ser ocupado pela árdua tarefa de despertar no estudante a criticidade e de o preparar para ser um “leitor de vários mundos” [13]. O papel exercido pelo professor deve ser o de um verdadeiro atleta do conhecimento, para o qual não cabem sedentarismos pedagógicos. Dele, é exigida a contínua avaliação do próprio trabalho, a adequação da proposta metodológica à realidade e a constante atualização e compartilhamento dos saberes [7].

Para isto, o professor necessita problematizar os temas a serem discutidos, promover um ambiente de respeito, favorecer o espírito da reflexão, da ciência e da criatividade entre os estudantes [9,12]. Na construção do conhecimento, o docente ajuda a fornecer as ferramentas pedagógicas, provendo condições para que o discente perceba os desafios cognitivos e avance nos degraus da aprendizagem [7].

A flexibilidade do currículo nas Maea proporciona ao facilitador maior responsabilidade e autonomia nas estratégias de ensino, na avaliação e na confecção de materiais e de cenários de aprendizagem. Esta organização de situações de aprendizagem estimula o sentimento de pertença e de coparticipação nos sujeitos envolvidos no processo educacional (FIGURA 1), haja vista que a teorização deixa de ser o ponto de partida e passa a ser um lugar de chegada [7].

Figura 1 - Modelo esquemático representando as potencialidades das Metodologias Ativas de Ensino e os sujeitos envolvidos neste processo.

Corroborando o contexto, o quadro a seguir apresenta de forma concisa as principais *potencialidades* das Metodologias Ativas de Ensino já abordadas ao longo deste capítulo.

POTENCIALIDADES
Adequam-se às mudanças sociais, culturais e tecnológicas.
Favorecem atitudes crítica e reflexiva sobre a prática.
Fortalece o papel transformador da educação.
Promove engajamento dos estudantes no processo educacional.
Estimulam autonomia e proatividade do discente.
Proporciona ao professor atuar como mediador da aprendizagem.
Permite maior flexibilidade no currículo.

2.2 Fragilidades das Maea

Sabe-se que as Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem oportunizam uma nova lógica de atenção necessária à contemporaneidade, contudo, ainda constituem uma forma pouco conhecida de prática pedagógica. Esse fato, por vezes, dificulta a inserção no método, gerando ansiedade e apreensão aos educadores e educandos, os quais, geralmente,

obtiveram, na metodologia tradicional, suas formações e encaram o “novo” como algo complexo.

Na utilização de métodos ativos de aprendizagem, evidencia-se a necessidade de mudança no papel do estudante, que precisa assumir, repentinamente, a responsabilidade pelo próprio conhecimento. Isso significa que o educando deve ser capaz de propor questionamentos que tenham relevância para o contexto, além de solucioná-los por meio de buscas em diferentes fontes, considerando a necessidade de trazer respostas confiáveis e atualizadas a serem confrontadas nos grupos de discussões. Essa nova perspectiva gera insegurança e medo em muitos discentes, o que se torna prerrogativa para o desenvolvimento de transtornos psicológicos, especialmente a síndrome do pânico [14].

Diante do exposto, é relevante desenvolver projetos que associem aulas expositivas (introdutória, explicativa, instrutiva, preparatória e não definidora da aprendizagem, como no modelo tradicional) às estratégias ligadas às metodologias ativas com o uso de tecnologias, para demonstrar que é possível desenvolver, gradualmente, a autonomia nos estudantes[15].

Nesse sentido, há uma concordância no que se refere à necessidade de planejamento, para que o docente atue como facilitador do processo de ensino-aprendizagem. As estratégias que promovem a aprendizagem ativa podem ser definidas como atividades que ocupam o discente em sua produção, ao mesmo tempo, o levam a pensar acerca das coisas que está elaborando.

Estudos mostram que a utilização de metodologia ativa consome enorme tempo docente de preparo, aplicação e avaliação de atividades, pois requer do professor a pesquisa de métodos alternativos de comprovação de conhecimentos, como aplicativos de jogos que integrem conteúdos acadêmicos, além da busca por locais alternativos para a realização de aulas e provas práticas, como postos de saúde e núcleos de atenção básica [16].

Com isso, abordar de forma desenvolta determinados assuntos constitui, por vezes, um **obstáculo** ao facilitador, uma vez que exige deste uma série de pesquisas, escolhas arriscadas, avaliações de situações e pensamentos através de pontos de vistas diferentes e, portanto, requer o assumir dos riscos. Todavia, tal laboração é benéfica aos assistidos e obterá resultados significantes. Os alunos precisam da dedicação dos profissionais para auxiliá-los a estabelecerem conexões não percebidas, superarem etapas mais rapidamente e a confrontar novas possibilidades [15].

O professor contribui para promover a autonomia do aluno em sala de aula, quando: a) nutre os recursos motivacionais internos (interesses pessoais); b) oferece explicações racionais para o estudo de determinado conteúdo ou para a realização de determinada

atividade; c) usa de linguagem informacional, não controladora; d) é paciente com o ritmo de aprendizagem dos alunos; e) reconhece e aceita as expressões de sentimentos negativos dos alunos [12].

Outrossim, as Maea requerem o trabalho com pequenos grupos para que sejam efetivas, o que compromete o aprendizado e o desempenho de turmas constituídas por um número maior de alunos, visto que, além de inviabilizar a execução, por todos os discentes, das variadas atividades práticas estipuladas no Projeto Pedagógico do Curso, congestiona as discussões teóricas da turma. Além disso, a metodologia ativa seleciona o "conteúdo essencial" que será trabalhado, fato que pode limitar o campo de estudos do educando e negligenciar o aprendizado de temas essenciais à formação acadêmica e profissional.

Ademais, na maior parte do tempo, ensina-se com materiais e comunicações escritos, orais e audiovisuais, previamente selecionados ou elaborados. Tais mecanismos são extremamente importantes, mas no ensino ativo a aprendizagem é realizada combinando-se atividades, desafios e informação contextualizada, o que também constitui um desafio aos tutores. Por exemplo, para aprender a dirigir um carro, não basta ler muito sobre esse tema; deve-se praticar a direção, dirigindo em diversas situações com supervisão, para depois poder assumir o comando do veículo sem riscos.

Dessa maneira, as estratégias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Logo, para que os alunos sejam proativos, as estratégias devem permitir o envolvimento dos alunos nas atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados com apoio de materiais relevantes. Ademais, para que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa [17].

Portanto, o ensino reflexivo tem a capacidade de instigar uma visão ampliada e transdisciplinar, além de promover mudanças sociais decorrentes do aumento da consciência individual e coletiva, favorecendo uma atitude crítica e reflexiva sobre a prática [18].

Considera-se que os conhecimentos e competências vão se transformando, o que torna essencial pensar em uma metodologia para uma prática de educação libertadora, na formação de um profissional ativo e apto a "aprender a aprender", dotado de eficiência, resolutividade, competências éticas, políticas e técnicas, raciocínio, crítica, responsabilidade e sensibilidade para as questões da vida e da sociedade, capazes de intervirem em contextos de incertezas e complexidades [16].

FRAGILIDADES
Pode haver dificuldades quanto ao acesso tecnológico e informacional.
Isoladamente, não garante uma educação transformadora.
Exigem bastante comprometimento do educador, dos discentes e das instituições.
Pode haver dificuldades quanto à adaptação aos novos modelos de ensino.
A implantação precisa ocorrer de maneira gradativa.
Há lacunas que necessitam ser respondidas sobre o emprego destas metodologias.

Para refletir...

Imagine que em uma faculdade de Medicina deva ser abordado o assunto "Parasitoses intestinais". Considere que na comunidade adjacente à faculdade haja uma alta prevalência dessas afecções, intimamente ligadas a condições sociais e ao saneamento básico precário.

- ➔ Como você acha que seria a abordagem deste tema sob uma perspectiva do modelo tradicional de ensino?
- ➔ Quais seriam as vantagens de que o assunto fosse discutido por intermédio de estratégias ativas de ensino?
- ➔ Quais atitudes poderiam ser tomadas para transformar a realidade local? Quais fragilidades e dificuldades poderiam ser percebidas nesse processo?
- ➔ Não estariam as engrenagens do modelo tradicional de ensino enferrujada pela inatividade que transmitem aos alunos?

REFERÊNCIAS

1 Haydt RCC. Didática Geral. 8. ed. São Paulo: Ática; 2006.

2 Batista, NA. Educação médica no Brasil. São Paulo: Cortez; 2015.

3 Bergmann J, Sams A. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

4 Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 4 de 7 de novembro de 2007. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Diário Oficial da União. Brasília, 9 nov. 2001; Seção 1.

5 Prado ML do, Velho MB, Espíndola DS, Sobrinho SH, Backes VMS. Arco de Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais da saúde. Esc. Anna Nery [periódico online]. 2012;16(1):172-7.

6 Mello CCB, Alves RO, Lemos SMA. Metodologias de ensino e formação na área da saúde: revisão de literatura. Rev. CEFAC. 2014;16(6):2015-28

7 Gemignani EYMY. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão. Fronteiras da Educação. 2013;1(2).

8 De Barros FF, Guedes J, Zerbinatti LF, Ribeiro ER. Emprego de metodologias ativas na área da saúde nos últimos cinco anos: revisão integrativa. Rev Espaço para a Saúde. 2018;19(2):108-119.

9 Moreira MA, De Moura Andrade MC. Metodologias ativas no Ensino Superior: possibilidade ou "faz de conta"?. Rev Evidência. 2018;14(15):43-57.

10 Dewey J. A escola e a sociedade; a criança e o currículo. Lisboa: Relógio d'Água; 2002.

11 Berbel NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. Semina: Ciências Sociais e Humanas. 2011;32(1):25-40.

12 Lima VV. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. Interface (Botucatu). 2017;21(61): 421-34.

13 Diesel A, Baldez ALS, Martins SN. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. Revista Thema. 2017;14(1):268-88.

14 Marin MJS, Lima EFG, Paviotti AB, Matsuyama DT, Silva LKD, Gonzalez C, et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das Metodologias Ativas de Aprendizagem. Rev Bras Educ Med. 2010;34(1):13-20.

15 Peixoto AG. O uso de metodologias ativas como ferramenta de potencialização da aprendizagem de diagramas de caso de uso. Periódico científico outras palavras. 2016;12(2).

16 Fernandes JD, Ferreira SLA, Oliva R, Santos S. Diretrizes estratégicas para a implantação de uma nova proposta pedagógica na Escola de Enfermagem da Universidade da Federal da Bahia. Rev. Enfermagem 2003;56(54):392-395.

17 Moran J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: De Souza CA, Morales OET. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG; 2015. v. 2, p. 15–33.

18 Albarracín ES, Silva SCR, Schirlo AC. Interdisciplinaridade: saberes e práticas rumo à inovação educativa. Interciencia. 2015;40(1):63-7.

CAPÍTULO 3

A percepção discente sobre a metodologia ativa

Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Eric Mariano da Silva
Isadora Yashara Torres Rego
Isadora Sampaio Santana de Oliveira
Valesca Leite Santos Correia

A utilização da metodologia ativa no processo de ensino-aprendizado traz potencialidades, mas também intensos desafios à vida do estudante que se depara com este método, principalmente pelo fato de romper com aquele por meio do qual o indivíduo foi, até então, formado. A dificuldade inicial do estudante é a adaptação ao novo sistema em meio ao entusiasmo da aprovação. Isto é, o discente se vê diante de um cenário distinto do cursinho e/ou ensino médio, pois ocorre uma inversão de papéis, bem como uma substituição de professor para tutor e de aulas tradicionais para estratégias de aprendizagem alternativas.

Em outras palavras, consiste em uma ressignificação do papel do professor e do aluno, ou seja, o indivíduo que era habituado a receber informações "mastigadas" pelo professor, é lançado em um sistema no qual ele é o principal responsável da sua aprendizagem.

Dessa forma, a mudança da metodologia de ensino exige do aluno a maturidade para lidar com novas formas de estudar e aprender, bem como exige dos tutores o empenho para nortear os estudantes no processo pedagógico de ensino, principalmente nos anos iniciais.

Diante disso, o processo de adaptação do acadêmico à nova metodologia de ensino tem suas dificuldades acentuadas pela falta de preparação e/ou manejo dos professores, em virtude de sua implementação ser recente e a maioria dos docentes possuírem sua formação no método tradicional. Assim, estavam habituados à ideia do professor como uma autoridade formal que transmite informações por meio de conteúdos organizados em aulas expositivas.

Com isso, há dificuldades em reformular seu papel para um facilitador que conduz a aprendizagem por meio de problemas reais e não de forma mecânica e conteudista. Outro fator é a falta de capacitação adequada ofertada pela instituição, visto que a maioria das universidades não oferece suporte técnico para que os professores se habilitem a aplicar a metodologia ativa. Isso faz com que eles encontrem impasses para executar de maneira assertiva este novo modelo de ensino e para guiar os discentes.

Seguindo essa perspectiva, a falta de auxílio aos alunos é outro grande impasse para o sucesso dessa metodologia. Em algumas universidades, os cursos da área da saúde são introduzidos por um módulo que explica a metodologia ativa. Nele, são presentados seu significado, sua história, seus objetivos, suas técnicas e os papéis dos professores e alunos, fazendo com que o educando entenda melhor a ferramenta de ensino e possa aplicá-la de forma mais clara em sua vida acadêmica.

No entanto, na maioria das instituições faz-se essa introdução de forma brusca, sem nortear o discente no entendimento desse processo. Como consequência, eles apresentam bloqueio no processo de aprendizagem e se sentem perdidos na busca dos conhecimentos.

Uma vez que na metodologia ativa de ensino o aluno é instigado a buscar, por si só, informações em diferentes fontes de modo a fundamentar suas respostas nos grupos de discussões, surge um dos maiores obstáculos do método: a insegurança. De fato, a grande maioria dos estudantes sente uma imensa dificuldade em estabelecer limites e em saber discriminar o que de fato é importante para sua aprendizagem.

O grande empecilho na busca de referência para os conteúdos das aulas, bem como uma dúvida persistente de: "até que ponto devo me aprofundar nesse assunto? Ou devo apenas estudá-lo superficialmente?", gera no aluno muita insegurança e medo de ser cobrado por algo que não estudou ou não possui o domínio necessário para responder uma questão ou resolver uma situação-problema. Esse fato é ainda agravado quando o corpo docente não oferece o suporte necessário para implementação da metodologia ativa.

Outro impasse a ser levantado refere-se à avaliação formativa dos estudantes durante as tutorias. Nelas, os acadêmicos se autoavaliam e avaliam seus colegas, sob a proposta de desenvolver o senso de responsabilidade sobre a aprendizagem dos demais componentes do grupo. Nesse âmbito, a avaliação passa pelo crivo da subjetividade e, dessa forma, pode ser facilmente influenciada por questões individuais que podem não refletir de maneira correta o desempenho do colega de turma.

Outrossim, a metodologia ativa exige do aluno que ele contribua com a discussão através da fala, o que constitui um entrave a ser superado principalmente por estudantes com altos níveis de timidez e inibição. Esse fator também pode gerar preocupação no discente no que se refere à avaliação pois, mesmo possuindo domínio do assunto, não consegue expor um determinado ponto de vista de maneira clara e objetiva em decorrência de suas dificuldades de oratória. Assim, os estudantes relataram apresentar algum "sentimento aversivo", como medo, ansiedade e frustração, durante as avaliações nas sessões tutoriais[1].

Por outro lado, as potencialidades da metodologia são vastas, principalmente pelo fato de instigar o aluno a integrar o conhecimento a um contexto mais dinâmico de aprendizagem. Nessa conjuntura, ele precisa estar em um processo de estudo constante, uma vez que as ideias podem ser confrontadas com as dos demais colegas e com a própria realidade, e a partir disto, a construção do conhecimento se dá de forma coletiva.

Dessa forma, essa metodologia corrobora com a educação libertadora[2], quando afirma que a superação de desafios, a resolução de problemas e a construção de novos conhecimentos a partir de informações prévias baseadas na experiência dos indivíduos é o que impulsiona a aprendizagem. Ademais, outro ponto positivo que pode ser observado na metodologia ativa é o desenvolvimento da independência do aluno, fundamental para o amadurecimento acadêmico e profissional.

É válido salientar, também, que o ambiente acadêmico influencia nesse processo de aprendizagem. No método tradicional, ele é marcado por turmas geralmente numerosas, por aulas expositivas, projetadas, em auditórios ou grandes salas de aula, sendo o professor o detentor do conhecimento. Em contrapartida, a metodologia ativa, que tem como pilares a interação entre colegas e professor, o conhecimento compartilhado e o trabalho em equipe, caracteriza-se por um ambiente acadêmico mais colaborativo e estimulante[4].

Como qualquer inovação, a metodologia ativa apresenta seus impasses, dificuldades de compreensão e adaptação ao método. No entanto, ela se mostrou a alternativa assertiva para o contexto atual, visto que estimula a independência, o senso crítico e o trabalho em

equipe. Ademais, facilita a construção de conhecimento por sua dinamicidade, estimula o estudante a buscar informações e correlaciona a teoria com a prática.

REFERÊNCIAS

1 Oliveira VTD, Batista NA. Avaliação Formativa em Sessão Tutorial: Concepções e Dificuldades. Rev Bras Educ Med. 2012;36(3):374-80.

2 Freire P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

3 Berbel NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. Semina: Ciências Sociais e Humanas. 2011;32(1):25-40.

4 Paiva MRF, Parente JRF, Brandão IR, Queiroz AHBl. Metodologias Ativas de Ensino-aprendizagem: Revisão Integrativa. Sanare. 2016;15(2):145-53.

5 Marin MJS, Lima EFG, Paviotti AB, Matsuyama DT, Silva LKD, Gonzalez C, et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das Metodologias Ativas de Aprendizagem. Rev Bras Educ Med. 2010;34(1):13-20.

CAPÍTULO 4

Aprendizagem Baseada em Problemas: *despertando conhecimentos, habilidades e atitudes*

Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Edson Yuzur Yasojima
Dalmir Júnior Ferreira Rodrigues
Sandro Percário
Verena de Nazaré Batista Butzke Pacheco

Era manhã de segunda quando o Professor Antônio, Doutor em Microbiologia com expertise em Laboratório de Habilidades foi transferido para ser facilitador nas tutorias do módulo de nascimento, crescimento e desenvolvimento. Em razão de o módulo estar atrasado por falta de professor, o início foi imediato com fechamento de situação problema enviada antecipadamente por e-mail.

Logo no início da discussão o professor apresentou teorias e conceitos acerca da situação problema com o grupo composto por 17 alunos do Curso de Medicina e em seguida estipulou 20 minutos para apresentarem o que pesquisaram, sendo realizado um sorteio para definir a ordem de apresentação.

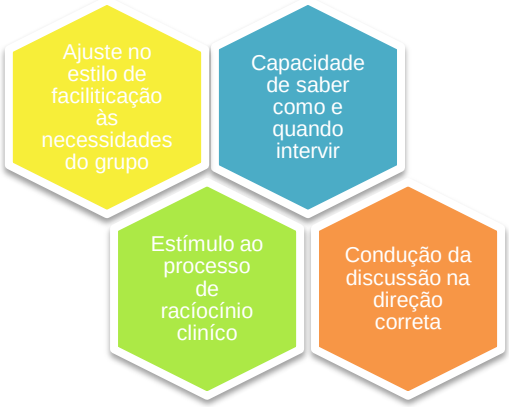
A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou *Problem Based Learning (PBL)* é uma estratégia de ensino aprendizagem em que uma situação problema é usada para iniciar, direcionar, motivar e focar a aprendizagem, que irá utilizar dos conhecimentos prévios dos discentes para refletir sobre a situação e ao mesmo tempo agregar novas informações àquelas já existentes. É fundamentada na teoria de Ausubel, Bruner, Dewey, Piaget e Rogers caracterizando-se por contemplar o trabalho de pequenos grupos de alunos facilitados pelo tutor[1].

A ABP visa aproximar o aluno da graduação à prática profissional que irá exercer, com abordagem instrucional capaz de promover a construção de conhecimentos pelo próprio sujeito e ,ainda, determinar que o discente adquira habilidades críticas e analíticas e atitudes profissionais almejáveis[2].

Para que o processo tutorial tenha efetividade três características são essenciais:

A congruência cognitiva representa a capacidade do tutor de ajustar seu conhecimento ao nível do conhecimento do grupo, com habilidade de expressar a linguagem e

conceitos de maneira clara e utilizadas pelos alunos[3]. Assim, as características relacionadas à congruência cognitiva são:



Considerando as características da congruência cognitiva e relembrando a situação problema apresentada no início do capítulo, é possível perceber que o estilo do professor Antônio é mais assertivo* e, portanto, mais compatível com o ensino tradicional[3], uma vez que em ABP o tutor deve facilitar a aprendizagem direcionando a discussão de maneira correta, apontando caminhos para aquisição de conhecimento e estimulando o processo de raciocínio e reflexão.

Logo no início da discussão o professor começou apresentando teorias e conceitos acerca da situação problema

O cenário apresentado na tutoria do professor Antônio distancia-se da ABP, pois o professor tem a função de **tutor** com a responsabilidade de estimular os alunos a trabalharem em conjunto na **busca de soluções** dos problemas aos quais são submetidos, deixando de fornecer informações diretas, sendo um **facilitador** tanto no aprendizado quanto no desenvolvimento da dinâmica de grupo, permitindo autonomia crescente na aquisição de conhecimentos e fortalecendo o processo de interdependência, atuando como um ***scaffolding***.

O tutor tem função de suporte, tradução literal é servir de andaime.

Ação de questionar o raciocínio superficial e suas noções vagas e equivocadas.

Nesta perspectiva, o docente deve, idealmente, interagir com os alunos no nível de **metacognição**, questionando-os com: "Por que você afirma essa condição"? "O que você quer dizer com isso?" "Como você sabe que isto é verdadeiro?". Desempenhar esse novo papel educacional pode gerar desconforto nos docentes, considerando que a maioria teve sua formação acadêmica na metodologia tradicional, com pouco ou nenhum contato com a metodologia ativa, tornando-se, assim, um dos grandes desafios para os docentes e instituições que utilizam APB.

Em seguida estipulou 20 minutos para apresentarem o que pesquisaram, sendo realizado um sorteio para definir a ordem de apresentação.

* Papel do docente é dominante e o aluno tem uma atitude mais passiva.

O tutor deve ofertar um ambiente harmonioso, livre de pressões ou constrangimento aos alunos, assim a congruência social é imprescindível e se refere às qualidades interpessoais do tutor, tais como habilidade de se comunicar informalmente, ter empatia e criar um ambiente que encoraje a livre interação de ideias e conceitos, estabelecendo o ***rapport***[2].

Palavra de origem francesa, que significa "trazer de volta" ou "criar uma relação

Portanto, na congruência social o tutor precisa:

Diante desta premissa, conduzir ABP exige do professor um perfil que vai além do domínio técnico científico, as novas estratégias de ensino desafiam os docentes a terem atitude aberta, acolhimento e respeito às fragilidades e potencialidades do corpo discente.

Processo do grupo tutorial

O tutor necessita de domínios cognitivos, sociais e competência para realizar a facilitação de pequenos grupos com excelência e a falta de domínio pedagógico para conduzir ABP pode ser uma fragilidade, podendo comprometer a construção do conhecimento do aluno e interferir no desenvolvimento do pensamento crítico, das habilidades para solucionar problemas, implicando a aquisição dos conceitos fundamentais na área de conhecimento estudada.

Assim, para garantir o desenvolvimento/aquisição de conhecimento, habilidades e atitudes em ABP o método dos sete passos deve ser conhecido pelo docente e aplicado adequadamente.

A sessão tutorial divide-se em três etapas: primeira sessão tutorial (abertura), estudo individual (tempo de processamento) e segunda sessão tutorial (fechamento)[4]. O caminho a ser percorrido durante a tutoria é:

Após o encerramento da sessão tutorial, os alunos devem avaliar a si mesmos e a seus pares de modo a desenvolver habilidades de autoavaliação e avaliação construtiva dos colegas. A autoavaliação é uma habilidade essencial para uma aprendizagem autônoma eficaz[1].

O tutor tem papel primordial para que a tutoria seja bem conduzida, com atribuições antes, durante e após a sessão tutorial[4].

PRÉ ATIVO	O tutor precisa **conhecer**: 1. O conteúdo do módulo educacional; 2. Os recursos de aprendizado disponíveis no ambiente da Universidade 3. Os problemas do módulo e os objetivos de aprendizagem 4. Os alunos que pertencerão ao grupo tutorial 5. Esclarecer dúvidas previamente ao início das atividades tutorias.

ATIVO	1. Solicitar ao grupo que indique um coordenador das atividades e um secretário/relator 2. Conhecer os setes passos do APB 3. Apoiar as atividades do coordenador e secretário/relator 4. Facilitar a discussão dos alunos de modo que possam identificar o que precisam estudar para aprender os fundamentos científicos da temática 5. Não intimidar os alunos com os conhecimentos de conteúdo, mas formular questionamentos apropriados para estimular a discussão 6. Favorecer o bom relacionamento dos alunos entre si e o tutor 7. Solicitar dos alunos as fontes de aprendizado que consultaram previamente ao início das atividades de grupo (fechamento) 8. Aplicar as avaliações pertinentes com critério e exigir que os alunos o façam
PÓS-ATIVO	1. Entregar as avaliações imediatamente após terem sido aplicadas 2. Criticar individualmente e construtivamente os alunos do grupo quando pertinente 3. Valorizar a avaliação

Nesta perspectiva, atuar em ABP demanda do professor um perfil congruente às necessidades do aluno, domínio pedagógico para conduzir os grupos tutoriais e *expertise* no conteúdo. Cabe ressaltar que a *expertise* do professor é importante para regular a amplitude e profundidade das discussões.

Portanto, tutores efetivos são indivíduos que estimulam o pensamento e a resolução de problemas, não "ministram aulas" no tutorial e destacam a relevância clínica dos temas discutidos. Desta forma, conduzir ABP é uma tarefa complexa que exige planejamento e compreensão dos fatores que orientam a implantação do modelo inovador.

Para refletir...

1 Atualmente você se considera um facilitador no processo de ensino aprendizagem?
2 Você tem conduzido suas tutoriais aplicando os sete passos do processo tutorial?

3 Qual sua maior dificuldade/fragilidade no novo modelo educacional implantando nos cursos de graduação da saúde?

NOTAS PRÁTICAS

PÉROLAS

- Definição do relator e coordenador na sessão tutorial
- Deixar a discussão fluir
- Intervenção apenas em discussão sem foco definido, necessidade de correção de conceitos errados, facilitação nos passos de ABP e problemas na dinâmica do grupo
- Estimular através de metacognição os discentes com dificuldades de acompanhar o grupo
- Capacidade de oferecer *feedback*

ARMADILHAS

- Explanação direta de conteúdos
- Grupos com mais de quinze discentes
- Não realização da autoavaliação e avaliação interpares
- Indicar aluno para explanar seu conhecimento
- Enviar ao grupo a situação problema antes da sessão tutorial

SUGESTÕES

- ✓ Definir na primeira sessão tutorial as normas de convivência com o grupo
- ✓ Objetivos não alcançados devem ser colocados em "cabide" (*PBL reiterativo*[*])
- ✓ Anotar pontos de discussão relevantes pelo grupo para *feedback* no encerramento

REFERÊNCIAS

1 Ribeiro LRC. Aprendizagem Baseada em Problemas: uma experiência no ensino superior. São Carlos: Edufscar, 2010.

2 Mello CCB, Alves RO, Lemos SMA. Metodologias de ensino e formação na área da saúde: revisão de literatura. Rev. CEFAC. 2014 Nov-Dez; 16(6):2015-28.

3 Martins AC, Neto GF, Silva FAM da. Características do tutor efetivo em ABP – Uma revisão de literatura. Rev. bras. educ. med. 2018;42(1):105-14.

4 Barreto BAP, De Miranda AC, Quaresma JAS, Dias AFBC, Cristino SC. O modelo de aprendizagem baseado em problemas. Belém: Centro Universitário do Pará, 2018.

[*] Uma extensão do PBL anterior com a diferença que, os alunos reavaliam os recursos e as fontes de informação utilizadas e como poderiam ter raciocinado e entendido melhor o problema com base no que aprenderam a respeito da aprendizagem autônoma. Um segundo ciclo com o mesmo problema pode ser necessário em decorrência desta analise e síntese, aprofundando-se nos conceitos e nas teorias[1].

CAPÍTULO 5

Aprendizagem Baseada em Equipes: *uma estratégia para grandes grupos*

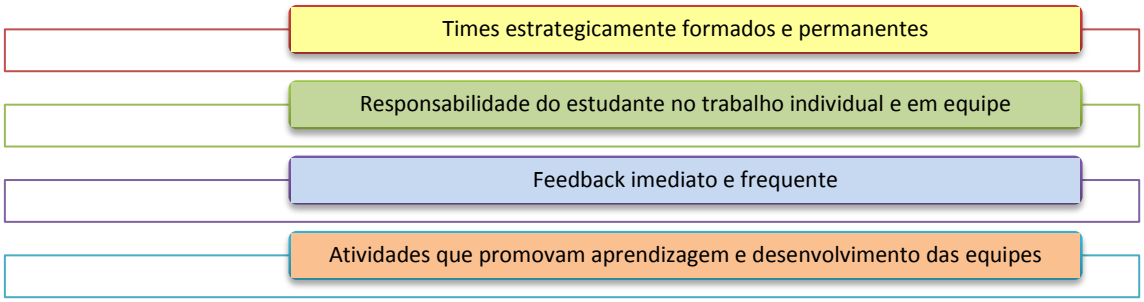
Arlane Silva Carvalho Chaves
Gabriella Silva dos Santos
Lívio Melo Barbosa
Luma Mourão de Ávila Barbosa
Rafael Oliveira Chaves

Professor Joaquim, que trabalha no módulo de Habilidades Clínicas, foi questionado por uma colega recém-admitida da diferença de PBL e TBL. Este prontamente lhe respondeu: "– Cara colega, são estratégias com dinâmicas semelhantes, a única diferença está no tamanho dos grupos. Enquanto uma é aplicada para pequenos grupos, a outra é para grandes grupos".

A Aprendizagem Baseada em Equipe (ABE), do inglês *Team-Based Learning (TBL*), constitui-se como uma estratégia de ensino-aprendizagem centrada no aluno e baseada em atividades sequenciais que incluem trabalho individual, trabalho em equipe e *feedback* imediato, criando um ambiente motivador e satisfatório para o aluno e, consequentemente, tornando a aprendizagem mais significativa. Dessa forma, essa metodologia ativa visa criar estudantes/equipes de alto desempenho, que passam a participar diretamente do seu processo de aprendizagem[1].

O método da ABE garante que os estudantes criem habilidades para trabalhar em equipe, desenvolvendo a capacidade de diálogo e de tomada de decisões e o pensamento crítico. Logo, nessa estratégia pedagógica, a participação conjunta dos membros de um mesmo grupo propicia uma visão construtivista do aprendizado, que passa a ser elaborado de maneira autônoma e subjetiva, resultado do compartilhamento de conhecimentos[2].

Para garantir sua efetividade, a ABE deve ser norteada por 4 pilares principais:



Em relação às equipes, elas devem ser estrategicamente formadas pelos professores de acordo com características específicas de cada aluno, que serão importantes para o desenvolvimento dos resultados de aprendizagem dentro do módulo.

Cada uma deve conter, preferencialmente, um número ímpar de integrantes, para tornar mais fácil o desempate, em casos de empate de decisões, e devem ser compostas por 5 a 7 estudantes, para favorecer o compartilhamento de conhecimentos de modo mais eficiente. Ademais, é importante que o grupo permaneça o mesmo durante todo o módulo, para que os membros fiquem mais sintônicos, a fim de alcançar uma aprendizagem efetiva em equipe[1].

Em relação à responsabilidade dos estudantes, é de grande importância que o trabalho seja monitorado da forma correta por parte do professor, de modo a motivar que os alunos atinjam um alto desempenho cognitivo, tanto individualmente quanto em equipe. Por isso que a ABE abrange algumas etapas, que incluem o preparo prévio individual do estudante e uma avaliação individual e em equipe.

Logo após o desenvolvimento das tarefas realizadas pelos estudantes é necessário que o docente garanta uma reflexão a respeito do desempenho, tanto individual quanto da equipe, elucidando pontos positivos e negativos e sugestionando o que pode ser realizado para melhorar. Esse *feedback* é de extrema relevância para o processo ensino-aprendizagem, por sua legítima influência na promoção do conhecimento e do trabalho em equipe competente.

As tarefas realizadas devem garantir o aprendizado, tanto individual quanto do grupo, de modo a permitir que o excelente desempenho, nesta, só será alcançado se houver uma intensa interação entre os componentes da equipe. O professor deve criar atividades mais complexas de aplicação de conhecimentos, as quais demandem dos estudantes a utilização, de forma articulada, de todo o seu conhecimento adquirido durante o estudo do módulo e a interação com os demais membros da equipe a fim de debater, analisar e interpretar tal tarefa, visando a uma tomada de decisão de maneira simples.

Dessa forma, ao final de uma atividade de ABE, os estudantes devem estar aptos a aplicar o que adquiriram de conhecimento no estudo prévio para a aula e identificar suas deficiências para que possam ser corrigidas, de modo a alcançarem os objetivos propostos pelo professor.

Passos do TBL/ABE

Assim como qualquer outra metodologia de ensino, o TBL segue uma série de passos indispensáveis para que a sua aplicação seja feita de forma adequada e esse método seja, desse modo, efetivo. Inicialmente é realizada a divisão da classe em pequenos grupos, preconizando que estes sejam constituídos por 5 a 7 estudantes. Após essa divisão, todos os alunos realizam, de forma individual, um teste avaliativo sobre um tema já estudado anteriormente, seja sobre algum assunto já trabalhado ou até mesmo um tema ainda não discutido em outro momento e que deve, então, ser estudado individualmente, a fim de se avaliar o conhecimento prévio e próprio de cada estudante.

Em seguida, os grupos já pré-estabelecidos devem se reunir e responder, juntos, o mesmo teste. Para isso, os alunos de cada equipe devem discutir as questões entre si a fim de que, através da troca de conhecimentos, cheguem a um consenso acerca das respostas finais da avaliação aplicada.

Depois desse momento, todos os grupos se reúnem e revelam suas respostas, iniciando então, uma troca de informações e conhecimento entre toda a turma. Ou seja, basicamente o TBL segue 3 fases de execução: **a primeira etapa** seria a preparação, na qual deve ser realizado o estudo individual acerca dos temas que serão trabalhados; o **segundo momento** é denominado compromisso compartilhado, no qual são aplicados os testes – individual e em grupo – pelos quais o conhecimento prévio é avaliado e, por fim, tem-se a **fase de aplicação dos conceitos do curso**, em que todos os alunos discutem o tema estudado, segundo orientação do professor, sendo este um momento de aprofundamento do assunto e enriquecimento no aprendizado.

É importante ressaltar que, ao final de toda discussão, os alunos de uma mesma equipe devem realizar uma avaliação própria e dos demais componentes, visando ao incentivo

da melhora individual de alguns aspectos dos membros e a percepção da evolução do grupo ao longo do processo de aprendizado[4].

De forma mais detalhada, o primeiro passo para a aplicação do TBL é a formação estratégica das equipes. Para isso, o professor deve dividir a turma em grupos pequenos e diversificados, que devem ser mantidos durante todo o módulo. Ademais, vale destacar alguns fatores que prejudicam a coesão do grupo: vínculos afetivos entre os componentes (irmãos, namorados, amigos muito próximos), expertise diferenciada de alguns membros (tenderão a se isolar), entre outros. Assim, os professores devem mesclar os alunos de forma aleatória e equilibrada, buscando a maior diversidade possível e jamais delegando aos estudantes a tarefa de formação dos grupos[5].

A seguir, deve haver o que se chama de atribuição para preparo prévio. Ou seja, o instrutor deve orientar os alunos a estudar com antecedência determinado tema que será abordado no próximo encontro. O aprendizado prévio é, então, avaliado durante o teste de garantia de preparo prévio (*Readiness Assurance Test* – RAT), o qual conta com etapas, sendo elas o teste de garantia de preparo individual (IRAT), o teste de garantia de preparo prévio em grupo (GRAT), a discussão dos testes com resolução de dúvidas, e a aplicação em caso clínico[6].

O Teste de Garantia de Preparo Prévio - Individual (IRAT) é o momento no qual os alunos respondem, de forma individual, a um teste que consiste de 10 a 20 questões de múltipla escolha, contemplando os conceitos mais relevantes das leituras ou das atividades indicadas previamente. Individualmente, assinalam suas respostas em uma folha de respostas que permite que os estudantes "apostem" na resposta certa, ou em mais de uma resposta se estiverem em dúvida. Por exemplo, uma questão vale 4 pontos e possui 4 alternativas, o aluno estando em dúvida em duas alternativas pode apostar 2 pontos para cada uma delas. Dessa forma, o discente poderá utilizar várias combinações, pontuando mais se escolher a alternativa correta[5].

Outrossim, podem ser utilizados aplicativos como o *Scantrom-TM* para que as respostas sejam salvas e o aprendizado seja otimizado. Após essa etapa, os grupos já pré-estabelecidos pelo orientador devem se reunir para que seja aplicada a segunda etapa do teste de garantia de preparo prévio[6].

O Teste de Garantia de Preparo Prévio - Grupo (GRAT) é então iniciado. As equipes reunidas devem discutir as mesmas questões que foram feitas individualmente, para que, por meio da troca de conhecimento, os alunos cheguem a um consenso sobre as respostas. Depois do assenso sobre as questões, os alunos devem submeter suas respostas, preferencialmente em

aplicativos, para que recebam um *feedback* imediato sobre suas escolhas. Existe uma gama extensa de aplicativos que podem ser utilizados para esse fim, entre eles o *Audience Response System*[5].

Vale destacar também que - além dos aplicativos que podem ser utilizados no momento de resposta dos alunos, seja no teste individual ou grupal - pode ser utilizado, ainda, para o teste individual, um gabarito em papel, que será recolhido pelo orientador e um gabarito de *feedback* imediato, utilizado no teste em grupo, o qual conta com uma espécie de "raspadinha" para que a equipe escolha sua resposta, destaque a sua opção e logo após já saiba se é correta ou não[7].

O processo de aprendizado continua com a etapa de discussão das perguntas e resolução de dúvidas. Nesse momento todos os alunos da turma se reúnem e discutem as questões as quais possuem erros ou questionamentos a fim de se esclarecer todas as dúvidas. Por fim, quando todas as dificuldades forem sanadas e o assunto estiver bem claro para todos os integrantes da turma, inicia-se a etapa de Atividade de Simulação e Aplicação em Caso Clínico. Nesse momento, o instrutor leva um caso clínico e os grupos devem discutir qual é a solução provável, apontando como chegaram a essa conclusão. Esse é momento de debate e aplicação prática de todo o conhecimento adquirido ao longo do estudo, sendo essencial para a formação do pensamento crítico e clínico[6].

É importante salientar que todas as etapas são utilizadas como método avaliativo do aluno, tendo este uma nota atribuída ao fim de cada teste. Vale ressaltar que o IRAT deve ter peso máximo de 50% do valor total da avaliação. O GRAT, por sua vez, deve possuir o valor mínimo de 10%, tendo, usualmente, peso entre 60 a 65%. Já a avaliação por pares, na qual os discentes avaliam os outros integrantes, tem peso mínimo de 10%, sendo que os valores são definidos pelos alunos[8].

Em síntese, o TBL é uma estratégia baseada em princípios centrais de aprendizagem, de modo que instiga o aluno a raciocinar sobre determinada questão e trabalhe sobre seu poder de argumentação, comunicação e convencimento. Objetiva-se, assim, aplicar conhecimentos adquiridos na solução de questões relevantes no contexto da prática profissional. Os professores que desejam utilizar esse método necessitam compreender os princípios fundamentais envolvidos na aplicação desta estratégia educacional e a sequência de eventos necessária para sua implantação efetiva.

Para refletir

1. Atualmente você trabalha com todos os passos que compõem o TBL?
2. Qual a sua maior dificuldade no método de ensino TBL? Você busca solucioná-la?
3. Quais os tipos de tecnologias você utiliza para trabalhar?
4. Você sente que os alunos estão aprendendo?

NOTAS PRÁTICAS

PÉROLAS

- Estimula os estudantes a fazerem um estudo prévio do assunto que será abordado.
- Instiga os alunos a terem um raciocínio próprio na resolução das questões.
- Trabalha o poder de argumentação do aluno quando este participa da resolução de questões em grupo.
- Ajuda os alunos a montarem um pensamento eficaz na solução dos casos clínicos.
- Auxilia na percepção da evolução dos estudantes e correção dos seus "pontos fracos".

ARMADILHAS

- O aluno não estudar previamente.
- Delegar aos estudantes a tarefa de formação dos grupos.
- Não cumprir todos os passos do TBL.
- Não fazer a discussão ao final das etapas.
- Não utilizar tecnologias.

SUGESTÕES

✔ Conversar com os alunos sobre a método TBL e explicar as possíveis dúvidas que possam surgir.
✔ Definir e apresentar as tecnologias que serão utilizadas.
✔ Após a realização de cada aula, fazer um *feedback* com os alunos sobre a metodologia, averiguando se estão aprendendo e quais os possíveis pontos que podem ser melhorados.

REFERÊNCIAS

1 Krug RR, Vieira MSM, Maciel MVA, Erdmann TR, Vieira FCF, Koch MC, Grosseman S. O "Bê-Á-Bá" da Aprendizagem Baseada em Equipe. Rev. Bras. Edu. Med. 2016;40(4):602-20.

2 Silva Junior GBda, Medeiros MAS, Oliveira JGRde, Catrib AMF, Jardim MHdeAG. Team-Based Learning: Successful Experience in a Public Health Graduate Program. Rev. bras. de educ. med. 2017;41(3):397-401.

3 Farias PAM de, Martin ALAR, Cristo CS. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percurso Histórico e Aplicações. Rev. bras. educ. med. 2015; 39(1):143-150
.

4 Farias PAM de, Martin, ALAR, Cristo CS. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percurso Histórico e Aplicações. Rev. bras. educ. med., 2015;39(1):143-50.

5 Bollela VR, Senger MH, Tourinho FSV, Amaral E. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. Rev. bras. educ. med., 2014;47(3):293-300.

6 Pachaly MA. Aprendizado Baseado em Equipes (Team Based Learning – TBL) - revisão bibliográfica e relato da experiência inicial com módulo TBL na disciplina de nefrologia. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2016. Monografia Especialização Digital.

7 Marques APAZ, Message CP, Gitahy RRC, Terçariol AL. Team Based Learning: uma metodologia ativa para auxilio no processo de aprendizagem. Colloquium Hamanarum, 2017;14:699-707.

8 Senger MH. O que sabemos sobre avaliação de aprendizagem em grandes grupos?. Congresso Brasileiro de Educação Médica. 2019 29-01; Hangar. Belém: Associação Brasileira de Educação Médica; 2019.

CAPÍTULO 6

Sala de aula invertida: *aprendendo de forma produtiva e participativa*

Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Dalmir Júnior Ferreira Rodrigues
Diego Ferreira Pacheco
Francisco Alves Lima Júnior
Francisca Regina Oliveira Carneiro

No início do ano letivo houve a necessidade de contratação de um novo professor para ministrar aulas no eixo de Iniciação Científica, o profissional selecionado era oriundo de uma escola militar e fazia uso de metodologia com linguagem formal (às vezes de quartel) e tempo programado para questionamentos a respeito do assunto ministrado, normalmente 15 minutos ao final de cada aula, que duravam em média 4 horas, sem intervalos e a fala era a ferramenta de ensino padronizado para todas as aulas, sem nenhum método de ensino adicional. Evidentemente, as aulas se tornaram monótonas, ultrapassando o horário limite e, assim, os alunos não conseguiam tirar as dúvidas e eram obrigados a voltar para casa sem esclarecimentos. ***Resultado:*** *Houve um declínio no percentual de alunos aprovados em relação aos anos anteriores e o número de alunos faltosos aumentou consideravelmente desde a efetivação do profissional na instituição.*

O termo *Flipped Classroom* tem origem do idioma inglês, *flipped* significa invertido ou virado e *classroom* significa sala de aula. Em língua portuguesa, o termo tem sido traduzido por vários autores como Sala de Aula Invertida[1].

É uma estratégia que redireciona a atenção da sala de aula, invertendo os padrões pré-estabelecidos e possui como característica primordial o deslocamento do centro da aprendizagem do professor para o aluno, dando-lhe autonomia. Desse modo, o aluno passa a ser corresponsável pelo seu aprendizado, tendo assim um processo de ensino/aprendizado mais significativo, dialógico e interativo, pois o momento da aula é oportuno para reflexão, críticas e dúvidas minimizando a passividade[2].

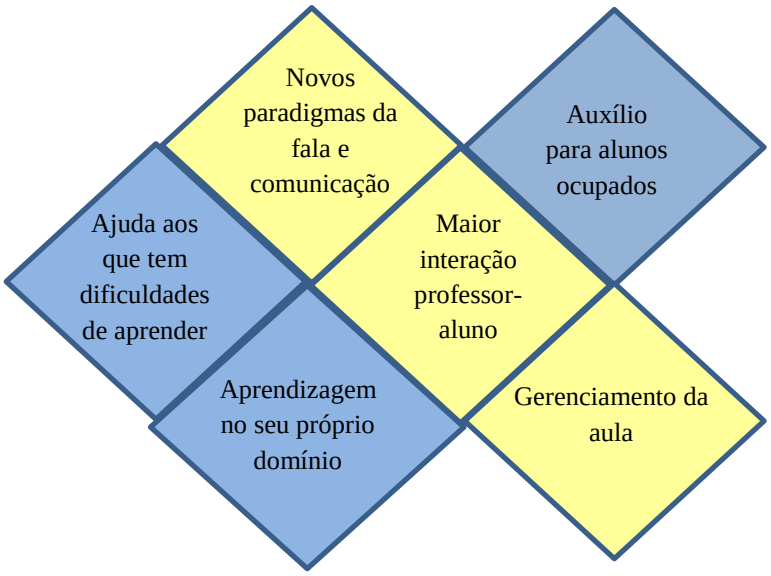
Para evitar a simples inversão, uma definição mais restrita foi designada para a estratégia e consiste em um método com duas partes: **atividades interativas** em grupo dentro da sala de aula e **instrução individual direta** com auxílio de vídeo aulas fora da sala de aula [1,2].

Essa definição mais restrita, que considera a instrução através de meios tecnológicos com auxílio de vídeo aulas é necessária para que sejam excluídas aplicações da estratégia que não utilizem vídeos como recurso para as atividades fora da sala de aula, ou seja, apenas as

práticas que utilizam os vídeos como meio de distribuição do conteúdo são consideradas como válidas dentro da perspectiva da Sala de Aula Invertida [1,2].

Nas atividades interativas deve ser explorado o máximo de elementos possíveis compreendidos pelo conteúdo já visto, através de exercícios, seminários e outras formas de expressão sobre o conhecimento adquirido. Além disso, após essas duas sessões iniciais, para fechar o ciclo, o aluno também levará para casa algumas atividades que possam aferir a aquisição do aprendizado[3].

A estratégia pode ser aplicada para desenvolver aulas dinâmicas e a partir da necessidade do corpo discente/docente, sendo apontados como potencialidades os seguintes itens[4]:



Assim, visualizamos uma oportunidade de ensino/aprendizado para jovens conectados e detentores dos mais diversos meios tecnológicos que podem trabalhar reduzindo o número de faltas e permitindo ter um aprendizado com autonomia que minimize as dificuldades, considerando, ainda, que podem pausar o vídeo, fazer anotações e retomar as atividades.

Método de Cornell: que consiste em transcrever os pontos mais importantes[3]

O método proporciona maior interação entre professor e aluno, com a discussão e esclarecimento dos pontos mais importantes. Assim, a estratégia proporciona uma aprendizagem no ritmo do aluno [3,4].

Recordando a situação problema apresentada no início do capítulo, o professor reservava um tempo, mas em virtude de exceder o tempo não garantia a elucidação das dúvidas, uma das vantagens da estratégia é o gerenciamento da sala de aula e uma melhor distribuição do ciclo das atividades em sala, que são: de aquecimento (5 minutos), perguntas e respostas sobre o vídeo (10 minutos) e prática orientada e independente e/ou atividade de laboratório (75 minutos)[3.]

Dessa maneira, essa reestruturação do tempo é modificada privilegiando mais as atividades de aprendizagem ativa, assim, os conteúdos são esclarecidos minutos antes da próxima aula para evitar equívocos e possíveis erros/aplicação incorretamente e, por conseguinte, envolve os alunos nas atividades de resoluções de problemas e/ou práticas mais extensas[3,4].

Alguns critérios devem ser considerados para que ocorra adesão à estratégia, que são:

- Envolver atividades significativas e ativas que direcionem o aluno a aplicar e ampliar os conhecimentos adquiridos fora da sala de aula.
- O aluno deverá receber imediatamente o *feedback* após realização das atividades propostas.
- Deve haver um incentivo de notas para o aluno, a partir da computadorizarão de participações nas atividades *online*.
- Os materiais utilizados nas duas formas, online e sala de aula, devem ser inteiramente estruturados e planejados.

Um ponto importante no processo da sala de aula invertida é a construção e utilização de vídeos. Para a construção, alguns requisitos são essenciais e tornarão as aulas mais atrativas, são eles: **brevidade, entusiasmo, participação de outro professor, humor, conteúdo claro sem desperdício do tempo do aluno, anotações (auxílio de quadro branco no vídeo, quando necessário), chamadas (caixa de texto com elementos-chave do assunto), aumento e diminuição do *zoom* e respeito aos direitos autorais**[3].

Nessa perspectiva, a aplicação da estratégia com integração de inovações pedagógicas e tecnológicas exige do professor planejamento, objetivos educacionais e disponibilidade de recursos que possibilitem maior interatividade, autonomia e desenvolvimento da criatividade entre professor e aluno, o que despertará integração e posturas mais ativas, estabelecendo ambientes propícios à colaboração e à participação mais efetiva[5,6].

Para Refletir

1 Quais os tipos de tecnologias que você utiliza na sua prática diária?

2 Após aplicação da metodologia foi percebido maior interação e aquisição de conhecimento?

NOTAS PRÁTICAS

PÉROLAS	ARMADILHAS
• Propor a transformação da sala de aula em um ambiente criativo, mas também "levá-la" para além dos muros da escola;	• A não utilização de tecnologia;
• Utilização de meios tecnológicos, como vídeoaulas para a aquisição de conhecimento;	• Não abrir espaço para interação dos alunos;
• Possibilitar melhor envolvimento entre os alunos que não estarão preocupados somente em receber os conteúdos;	• Explanação direta do conteúdo sem discussão.
• Buscar promover mais autonomia e participação ativa na construção do conhecimento.	

SUGESTÕES

✔ Conhecer os tipos de técnicas utilizadas para ministrar aulas por meio de vídeos;

✔ Apresentação aos alunos da estratégia que será aplicada, com cronograma de aulas e conteúdo;

✔ Realização de avaliação para otimização das atividades desenvolvidas.

REFERÊNCIAS

1 Andrade MJP, Coutinho CP. A sala de aula invertida e suas implicações para o ensino. Revista Paidéia. 2018;10(17).

2 Branco CC, Behrens MA, Martins PF, Filipak ST. A sala de aula invertida como metodologia convergente ao paradigma da complexidade. Boletim Técnico do Senac. 2016;42(2):118-35.

3 Bergmann J, Sams A. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Serra AFCC, tradutor. Rio de Janeiro: LTC; 2018.

4 Trevelin ATC, Pereira MAA, Oliveira JDdeN. A utilização da "sala de aula invertida" em cursos superiores de tecnologia: comparação entre o modelo tradicional e o modelo invertido "flipped classroom" adaptado aos estilos de aprendizagem. Revista de Estilos de Aprendizagem. 2013;11(12):137-50.

5 Junior JBB, Mendes AGLM, Silva NM. Sala de Aula Invertida e Tecnologias Digitais: uma experiência numa Escola Pública em São Luís-MA. Revista Tecnologias na Educação. 2016;18:1-14.

6 Marzano, RJ, Toth MD. Teaching for Rigor: A Call for a Critical Instructional Shift. Learning Sciences Marzano Center. 2014;1:1–24.

CAPÍTULO 7

Arco de Charles Maguerez: *aprendendo com a realidade social*

Alessandra Contente Vaz
Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Emily Sany Barbosa Rocha
Mauro de Souza Pantoja
Thiago Emanuel Costa Dias

O professor Francisco, cirurgião e especialista em cirurgias ortopédicas, solicitou aos seus alunos a divisão da sala em quatro grupos (5 alunos por grupo) e propôs que cada grupo preparasse uma aula sobre cirurgia segura. Para isso, o professor sugeriu encontros nas segundas e quartas-feiras durante todo o mês de junho de 2016. O objetivo era que os alunos identificassem as principais dificuldades encontradas pelos profissionais à adesão da cirurgia segura, promovendo a discussão sobre os principais problemas do setor, e que no dia da apresentação trouxessem alternativas efetivas para a resolução dos problemas encontrados.

O Arco de Maguerez é um método de ensino desenvolvido e agregado por Charles Maguerez em cinco etapas: 1. Observação da realidade; 2. Pontos-chave; 3. Teorização; 4. Hipóteses de solução; 5. Aplicação à realidade (FIGURA 1)[1]. Essa estratégia de ensino tem como ponto de partida a observação de um fato ou um cenário no qual as pessoas estão inseridas. Essa aproximação com o cenário de inserção permite identificar diversos problemas para os quais se traça e aplica estratégias a fim de solucioná-los e, por conseguinte, tem-se a possibilidade de modificar a realidade[2].

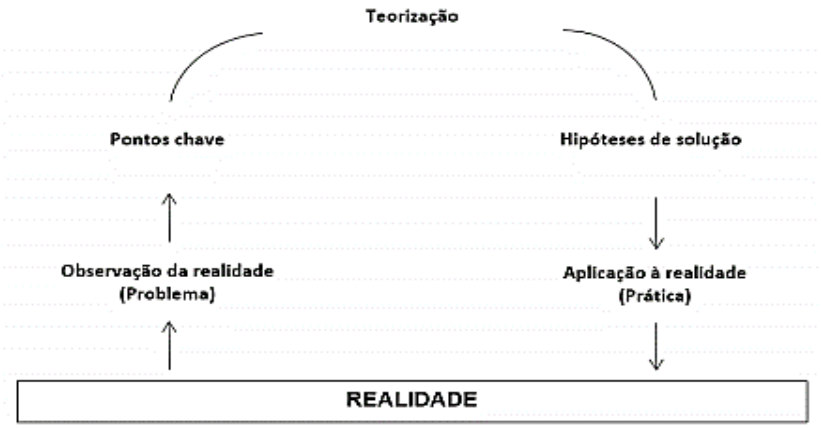


Figura 1 – Método do Arco de Charles Maguerez (3).

A observação da realidade, também conhecida como problematização, nada mais é que seu ponto de partida rumo à solução dos obstáculos. É aqui onde se estabelece a realidade para que os problemas em questão possam começar a ser observados. Nesta etapa, determina-se qual será o instrumento a ser trabalhado e modificado, ou seja, aquilo que precisa ser

analisado, solucionado e melhorado de forma que o ambiente real possa ser alterado de maneira satisfatória [2,1,4].

Essa etapa caracteriza-se por uma participação ativa dos integrantes, visto que é a partir deles que se tem um olhar atento para a realidade em volta. Os discentes devem ser incentivados a refletir e remover de uma situação real determinadas questões que precisam ser problematizadas, desenvolvidas ou melhoradas [5,4]. Todavia, é necessário que o professor e/ou aplicador da estratégia utilize técnicas variadas que possibilitem ao máximo o contato do discente com a realidade a ser estudada. Esse contato pode ser através de filmes, livros, séries, entrevistas, teatralizações, entre outros.

Para isso, o professor sugeriu encontros nas segundas e quartas-feiras durante todo o mês de junho de 2016. O objetivo era que os alunos identificassem as principais dificuldades encontradas pelos profissionais à adesão da cirurgia segura, promovendo a discussão sobre os principais problemas do setor, e que no dia da apresentação trouxessem alternativas efetivas para a resolução dos problemas encontrados...

Considerando a situação problema apresentada incialmente, **na primeira etapa**, procedeu-se a observação da realidade, onde foi possível perceber possíveis problemas relacionados à cirurgia segura. Nesta etapa os pesquisadores buscaram identificar e debater os principais problemas vivenciados pela equipe. Este momento foi uma etapa de reflexão e a participação dos alunos se deu de forma proativa, no qual foram abordados os aspectos mais intrigantes da vivência pela equipe. Essa perspectiva permite, além da observação da realidade, a interação com o meio prático.

Relevante ressaltar que uma vez os problemas definidos, busca-se **selecionar os pontos chaves** (causas relevantes e essenciais), que contribuem para o acontecimento do problema determinado anteriormente, focando nas situações que necessitam de mais estudo e compreensão, para que, a partir daí, obtenha-se uma resposta [5,4].

Nessa etapa o discente precisa ter cautela em sua análise, pois serão determinados os pontos fundamentais a serem aprofundados na busca pela compreensão do presente problema. Esses pontos podem ser expressos por meio de perguntas, tópicos e/ou afirmações [6,1].

No trabalho proposto, uma vez que a cirurgia segura envolve estratégias a serem tomadas a fim de reduzir eventos adversos decorrentes do procedimento cirúrgico, destacou-se pontos-chave na prática das medidas de segurança antes, durante e após a cirurgia, bem como dificuldades e/ou barreiras por parte dos profissionais de saúde.

A teorização, é a base teórica do problema, corresponde à **terceira etapa** do Arco de Maguerez. Neste ponto, os integrantes buscam em fontes bibliográficas as respostas para os problemas que foram determinados nas fases anteriores, de modo que os achados auxiliam positivamente na construção das estratégias para a solução das falhas encontradas [2,1].

O conhecimento científico disponibiliza a base teórica para os discentes compreenderem as raízes dos problemas destacados, bem como desenvolve neles novas percepções e indagações, que os ajudam em seu crescimento intelectual. Nesta fase, os sujeitos passam a compreender o problema e a questionar o porquê dos acontecimentos observados em fases anteriores, a partir daí, correlacionam-se os diferentes tipos de saberes,

tanto vindo das práticas, quanto da teoria, na busca pelo desfecho positivo do processo de modificação da realidade [5,6].

Desse modo, ante a realidade do problema, os discentes seguiram para a teorização. Os profissionais foram convocados para uma reunião, na qual foram expostas as mais diferentes fontes de informação acerca do problema. Tais informações foram tratadas, organizadas e também analisadas, para posterior discussão de sua validade e relevância na resolução da situação, de forma a contribuir para o planejamento da aula.

A penúltima etapa do arco é chamada de hipóteses de solução. Nesta fase os alunos são estimulados pelo professor e/ou aplicador da estratégia a desenvolverem alternativas que possam solucionar o problema de maneira criativa e original. O discente é atiçado a pensar de forma inovadora em conjunto com todo o grupo, na busca de possibilidades que contribuam de forma sublime na transformação do real [6,4]. Esse momento é propício para o confronto entre a aplicabilidade da teoria e da realidade prática.

Assim, durante os encontros, percebeu-se que o centro cirúrgico era um setor que poderia oferecer riscos potencialmente elevados à integridade do paciente de maneira parcial ou até mesmo irreversível, fazendo-se necessárias boas práticas para promoção da segurança do paciente, por parte dos profissionais de saúde. Instigados pelo professor, os alunos elaboraram medidas pautadas na facilitação da adesão à cirurgia segura, no retrato de uma assistência de qualidade, como a capacitação da equipe de saúde e implantação de protocolo específico.

Por fim, **na última etapa** do arco, faz-se então a aplicação à realidade. Essa etapa consiste na realização das hipóteses planejadas anteriormente, nas quais os integrantes desenvolvem e/ou aperfeiçoam novos conhecimentos e destrezas que são capazes de modificar a realidade observada [6,5].

Na quinta etapa de aplicação do Arco de Maguerez, os discentes apresentaram em sala de aula protocolos para atuação no centro cirúrgico. Além disso, trouxeram como proposta de intervenção um treinamento, em que os aspectos conceituais e fundamentais do protocolo seriam apresentados. Frente a isso, acredita-se que o arco se completou, uma vez que as ações foram realizadas e gerou transformação da realidade existente.

O arco de Maguerez, como metodologia ativa permite adicionar ideias para posteriormente confrontá-las com a realidade e, finalmente, chegar a uma síntese equilibrada e harmoniosa. Ademais, proporciona a integração das instâncias de ensino e serviços, o que favorece o amadurecimento do senso crítico dos estudantes, além do desenvolvimento de habilidades e competências extras.

Todas as etapas promovem uma nova interface sobre o conceito ensinar e aprender, totalmente desvinculada do método tradicional realizado na maioria das instituições de ensino, visando à autonomia da profissão e ao seu reconhecimento no âmbito social. Por meio do arco de Maguerez, os alunos tornam-se sujeitos da própria ação, despertando a curiosidade e a valorização do conhecimento prévio, o que possibilita a reflexão do aluno sobre soluções alternativas aos problemas identificados. A presente confecção vem por meio deste estimular a prática de tal método nas instituições de ensino superior, visto que seus benefícios subsidiam a melhoria dos aspectos exigidos.

Para refletir...

1. Na sua percepção, o modelo ensino-aprendizagem adotado pelas instituições de nível superior tem sido satisfatório para formar profissionais devidamente qualificados na área da saúde?
2. Você considera a sua metodologia de ensino é efetiva frente à formação dos seus alunos?
3. Você se considera um atenuante do senso crítico para perceber a realidade apresentada?
4. Você considera o método do Arco de Charles Maguerez um método viável e eficiente para ser aplicado?

PÉROLAS

- Observação, reflexão e indagação do problema e/ou situação;
- Proporcionar o desenvolvimento do pensamento crítico;
- Possibilitar a formulação de diversas intervenções para o problema;
- Valorizar a prática cotidiana e enriquecer o processo de construção de conhecimento;
- Troca de conhecimentos em um contexto real.

ARMADILHAS

- Focar em conceitos e fundamentos a modo de prejudicar a discussão subjetiva do contexto;
- Traçar metas que não podem ser alcançadas;
- Projeção de ideias já adquiridas anteriormente;
- Estabelecer relação de individualidade entre os sujeitos.

REFERÊNCIAS

1 Cauduro FLF, Kindra T, Ribeiro ER, Mata JAL. Uso da problematização com apoio do Arco de Maguerez como estratégia de educação permanente para a promoção da segurança do paciente. Revista De Saúde Pública Do Paraná. 2017;18(1):150-6.

2 Santos KCB, Feitosa AHC, Ribeiro GSC, Cavalcante TB. Methodology of problematization with Arc of Maguerez in the ophthalmological surgical center of a university hospital. ReonFacema. 2018;4(1):884-8.

3 Sarmanho CLB, Gonçalves KLP, Nogueira MA, Melo MdeF, Teixeira RdaC . Estratégia lúdica no ensino de boas práticas de higiene à crianças hospitalizadas. Interdisciplinary Journal of Health Education. 2016;1(2):144-51.

4 Monteiro MM, Hygino CB, Guimarães MB, Marcelino VdeS. Arco de Maguerez e método Jigsaw: associação de metodologias para o estudo de ácidos e bases. Tecné Episteme y Didaxis TED. 2018:1-8.

5 Cruz RAdeO, Araújo ELM, Nascimento NdeM, França JRFdeS, Oliveira JdosS. Ensinando o processo de enfermagem na academia: relato em perspectiva de Maguerez. Rev enferm UFPE on line. 2017;11(12):5471-7.

6 Oliveira WAde, Giustina FPD, Pereira D, Peres LC, Campos E, Vasconcelos G et al. Problematização no processo de ensino aprendizagem: elaboração de protocolo no Arco de Maguerez como metodologia a ser implantada no curso de Enfermagem da FACIPLAC. REFACI. 2017;2(3).

7 Ferreira GI. Formação profissional em Saúde: aplicação do Arco de Maguerez no processo de ensino-aprendizagem. Interface (Botucatu) [Internet]. 2019.

8 Leal LB, Pereira KLA, Negreiros ALB, Pequeno AMC, Lima GP, Negreiros FDdaS et al. Método ativo problematizador como estratégia para formação em saúde. Rev enferm UFPE on line. 2018;12(4):1139-43.

CAPÍTULO 8

Situação-problema: *a importância de estruturar casos motivadores*

Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Danyelle Silva Martins
Emanuelle Costa Pantoja
José Antônio Cordero da Silva
Telma Pereira Carvalho Sirqueira

Diferente do que muitos pensam, caso clínico não é sinônimo de situação-problema, tampouco é simples construí-los. A situação-problema/problema, também conhecida como caso motivador ou *Case Study Methodology*, vem sendo utilizada na área da saúde pela possibilidade de gerar compreensões de profundidade, multifacetadas e em uma contextualização aproximada da realidade[1].

A situação-problema é considerada como o **amálgama** dos currículos que atuam com Metodologia Ativa de Ensino, especificamente quando aplicam a estratégia *PBL*, sendo assim central[2].

Aquilo que o torna coeso e o mantém no trilho

Os problemas devem ser construídos de acordo com a fase curricular e nível de compreensão dos estudantes[3], levando em consideração os objetivos educacionais. Além disso, devem ser suficientemente abertos para que o aluno possa oferecer contribuições para solucionar o problema, não se limitando somente à aplicação ou cópia de material encontrado na literatura[2].

Desta forma, os alunos precisam compreender o fenômeno como intrigante, portanto, os problemas devem ser idealmente concretos e construídos baseados em situações reais, passíveis de serem encontradas pelos futuros profissionais. Assim, a situação problema transcende da teoria para prática, sendo a ponte entre aquilo que já se sabe e o que se vai aprender [2,3,4].

Para que uma situação-problema seja considerada **IDEAL** um conjunto de critérios deve ser considerado e na medida do possível os problemas devem ser indefinidos, ter informações insuficientes e perguntas não respondidas. Assim, ao redigir **DEVE-SE** sempre avaliar:

Valor Integrativo	Condição que permita a aprendizagem mediante a exposição do aluno a uma situação apresentada, estimulando-o a compreender a relação entre conteúdo teórico e realidade.

Valor Prototípico	Algo feito pela primeira vez, exclusivo, original.
Fraca Estruturação	Esse critério é primordial para que os alunos se engajem em um processo reiterativo de especulação (pode ser que?), definição, coleta de informações, análise e redefinição do problema[2].
Situações de natureza real	Devem ser retiradas da realidade social, os quais pedem soluções reais por pessoas ou organizações.

Por que uma situação problema deve ter fraca estruturação?

Na prática profissional, um usuário NUNCA chegará ao serviço de saúde com todas as informações relevantes para um diagnóstico imediato, uma investigação precisa se faz necessária através da anamnese e exame físico para que se defina o quadro clínico.

Da mesma forma, nas situações-problema os alunos não devem ter todas as informações relevantes e tampouco conhecer as ações necessárias para a solução, quanto menos estruturado o problema, maior a probabilidade de desenvolvimento de habilidades de solução do problema e estudo autônomo.

Portanto, um problema é fracamente estruturado quando atende duas condições:

1 Não existe um caminho único para investiga-lo;

2 Pode mudar a medida em que novos conhecimentos são adquiridos.

Outros fatores devem ser considerados:

1 Manter os pés firmes na realidade: o ideal é que as situações sejam construídas a partir da experiência profissional do corpo docente/equipe de planejamento, pois a realidade não erra. Cabe destacar que as situações reais são passíveis de reformulações para transforma-se em um problema[3]. **Um problema inventado pode ter erros grosseiros dificultando a sessão tutorial.**

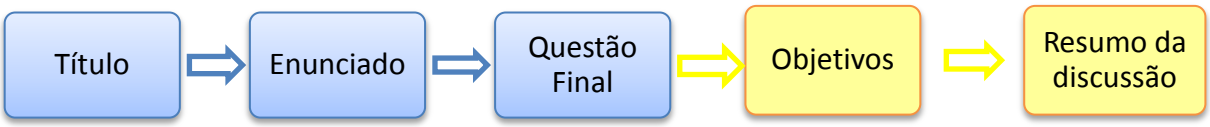
2 Construir a partir dos objetivos educacionais que se deseja alcançar: é fundamental que o corpo docente conheça o conteúdo programático do módulo e delineie as situações- problema a partir dos objetivos definidos. Essa etapa exige planejamento, pesquisa, redação, teste e reformulação até que se obtenha um texto conciso e adequado ao que se pretende[3].

3 Devem ser inéditos: não é uma regra, mas o ideal é que não sejam repetidos, para que o ineditismo favoreça diversas possibilidades de hipóteses, com especulações que contribuam para o raciocínio crítico reflexivo[2].

Quais elementos compõem um problema?

Para que um problema seja bem estruturado, é necessário considerar **três itens**, os quais orientarão a contemplação dos objetivos propostos, lembrando que, **os objetivos do problema não devem ser confundidos com os objetivos do módulo temático ou do currículo**. Estes devem endereçar o que o aluno deve saber ou desempenhar ao término do módulo[3].

Logo, o problema deve conter:



Geralmente um problema tem: **título, enunciado e questão final**. A finalidade do **título** é apresentar o ponto principal do problema, no entanto, podem apenas auxiliar na identificação do problema, assim, podem ter ou não título. É importante destacar que os títulos ***não devem*** ser engraçado-irônicos e precisam zelar pelos princípios éticos da prática profissional.

O **enunciado** refere-se à parte textual do problema e deve ser objetivo, claro, sem distratores e viés, podem ainda ter estrutura curta e deve-se dar preferência a nomes pouco usuais, evitando chacotas na sessão tutorial. Quanto à **questão final,** é a parte que orienta o aluno para uma tarefa específica durante a discussão do texto e deve ser proposta quando necessária [3,2].

Os **objetivos do problema** e **resumo da discussão** ficam restritos ao tutor e servem para orientar durante a sessão tutorial de abertura e fechamento, respectivamente. A fim de alcançar os objetivos definidos pela equipe de planejamento, bem como as dificuldades que poderão surgir durante as discussões [3,2].

O corpo docente/equipe de planejamento responsável pela definição das questões/objetivos de aprendizagem deve considerar a Taxonomia de Bloom, que é a ciência de classificação, denominação e organização de um sistema pré-determinado e que tem como resultado um *framework*[*] conceitual para discussões, análises e/ou recuperação de informação[4].

A Taxonomia é subdivida em três domínios específicos: cognitivo, afetivo e psicomotor. Para a construção dos problemas o domínio cognitivo auxilia na definição dos objetivos e está categorizado em: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação[4].

[*] É um conjunto de conceitos usado para resolver um problema de um domínio específico.

Para melhor compreensão do conteúdo descrito, será apresentada uma situação problema com todos os critérios imprescindíveis para a elaboração de uma situação-problema de qualidade, permitindo uma sessão tutorial sem dificuldades para os tutores e corpo discente.

Exemplificando...

O GRANDE DESAFIO

Joana, médica formada no método de ensino tradicional, foi convidada para ministrar aula no eixo de tutoria em uma Universidade. Em seu primeiro dia de treinamento, apresenta-se desconfortável e apreensiva, pois não conhece o método de ensino ativo aplicado na instituição e qual estratégia precisa utilizar no eixo em que vai atuar: *PBL, TBL, flipped classroom*? Apesar de ter vasta experiência profissional no ambiente hospitalar e ambulatorial, ainda tem dúvidas quanto a melhor qualificação para sua carreira neste momento: *lato sensu ou stricto sensu*? Pois tem o desejo de seguir na carreira docente.

Conversando com uma colega que atua no eixo, Joana diz que se sente insegura com dificuldades de iniciar a tutoria e que está apresentando taquicardia e sudorese há dois dias, começando a se questionar: "– Meu Deus onde eu estava com a cabeça quando pensei em assumir uma responsabilidade dessa? ". Sua colega tenta tranquilizá-la, afirmando que esse sentimento é natural e que já esteve naquela posição.

Após a primeira sessão tutorial, Patrícia relata aos colegas que está mais calma e compreendendo a dinâmica repassada no treinamento, concluindo que o método forma profissionais com competências e habilidades que vão além do conhecimento técnico científico, por meio de um processo de cognição individual e coletiva.

No final do dia, já no estacionamento, Joana angustiada se questiona: " – E agora qual a melhor especialização para atuar na carreira docente e assistencial, que atenda às exigências do mercado de trabalho? ".

Objetivos

1 Definir a diferença entre o ensino tradicional e o ensino baseado com metodologias ativas.
2. Distinguir os tipos de estratégias aplicadas em metodologias ativas de ensino.
3. Identificar os tipos de formação acadêmica e diferenciar curso *latu sensu* e *stricto sensu*.
4.Conhecer os campos de atuação médica.

É possível observar que o problema contém um título que remete ao enfoque principal do problema, que é um profissional formado no ensino tradicional sem qualificação para docência e que precisa atuar no ensino ativo, o que acarreta uma série de dificuldades,

portanto, o problema apresenta uma história real e inédita, com palavras-chave que orientam a definição dos objetivos de aprendizagem propostos.

É válido lembrar que os alunos podem gerar outros objetivos, desde que contemplem os mínimos definidos para o problema.

Assim, os problemas, conhecidos como *trigers* (disparadores) na medicina, necessitam ser bem articulados para favorecer a aquisição de conhecimento de forma mais significativa e duradoura para garantir um desenvolvimento de habilidades e atitudes profissionais positivas por parte dos alunos [2,5].

SUGESTÕES

- As situações-problema podem ser adaptadas de livro-texto, artigos de revistas, periódicos científicos e jornais.
- A definição de palavras-chave no problema (correlação do assunto com objetivo) para orientar a discussão é válida, pois permite a visualização dos gatilhos no enunciado.

REFERÊNCIAS

1 Hokama POM, Hokama NK, Batista N. Caso motivador como Estratégia Problematizadora e Integradora no Ensino Médico em um Curso de Oncologia. Rev Bras Educ Med 2018; 42(4):165-74.

2 Ribeiro LRdeC. **Aprendizagem Baseada em Problemas:** uma experiência no ensino superior. São Carlos: Edufscar, 2010.

3 Lima GZ, Linhares REC. Escrever bons problemas. Rev Bras Educ Med 2008; 32(2):197-201.

4 Ferraz, APdoCM; Belhot RV. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. Get.Prod., 2010; 17 (2): 421-31.

5 Guedes-Granzotti RB, Silva K da, Dornelas R, Cesar CPHAR, Pellicani AD, Domenis DR. Situação problema como disparador do processo de ensino-aprendizagem em metodologias ativas de ensino. Rev. Cefac, 2015; 17 (6): 2081-87.

CAPÍTULO 9

Avaliação efetiva como ferramenta de aprendizado

Bruna Pereira Carvalho Sirqueira
Cesar Collyer Carvalho
Herick Pampolha Huet de Bacelar
Sabrina Brabo de Araújo Carvalho
Thiago Emanuel Costa Dias

A avaliação deve ser parte integrante de todo processo educacional, do início ao fim, pois frequentemente é a parte mais **motivadora** do processo ensino/aprendizado e, portanto, uma aliada na formação profissional[1].

Assim, a avaliação é um termo que abrange qualquer atividade em que a evidência de aprendizagem é recolhida de forma planejada e sistemática, sendo utilizada para emitir um juízo sobre a aprendizagem[2].

Para realizar uma avaliação fidedigna dois critérios devem ser considerados: *confiabilidade e validade*, para uma boa confiabilidade deve-se ter uma amostra de conteúdo que seja abrangente e representativa de todo o domínio do conhecimento abordado. Por exemplo, o estudante graduado na Região Sul deve estar apto para exercer seu ofício na região Amazônica e para uma boa validade o conteúdo precisa ser significativo e adequado às necessidades futuras do aprendiz[2].

É importante traçar os objetivos educacionais ao planejar uma avaliação, realizando alguns questionamentos: o que será mais importante na formação do graduando? Conhecimento teórico? Desenvolvimento de habilidades? Aquisição de atitudes profissionais?

Nesse cenário, cabe destacar a *Pirâmide de Miller*, que é útil para demonstrar ao professor que os objetivos não podem ficar restritos ao conhecimento teórico, e que o aluno transcenda do conhecimento meramente factual (***saber***), mas que também saiba aplicar esse conhecimento (***saber como***) e executá-lo de maneira prática ***in vitro***, ou seja, em laboratórios e ambientes simulados (***demonstrar***) e, finalmente, aplicá-lo na vida real (***fazer***)[2] .

Portanto, é perceptível que avaliar é uma tarefa árdua que exige do docente/tutor preparação para desempenhar a função com qualidade, garantindo o resultado final, que é a formação de profissionais aptos a exercer suas atividades no mercado de trabalho.

Para tanto, a avaliação é subdividida em: *formativa e somativa.*

10.1 Avaliação Formativa

Não é incomum escutarmos a palavra *feedback* no processo de ensino-aprendizagem, mas qual o seu significado, por que avaliar?

A avaliação formativa é o mais importante conceito em avaliação, pois está comprometida com a aprendizagem significativa[1] e ofertará ao aluno a informação que descreverá o seu desempenho em uma determinada atividade, comparando o resultado desejado com aquele que realmente era esperado que se obtivesse, sendo baseado em premissas pré-estabelecidas de competências para aquele determinado grau de formação[3].

Nesse cenário, o *feedback* surge como uma atividade estruturante da avaliação formativa, para melhor compreensão, pode-se fazer uma analogia com a fisiologia humana no que se refere aos mecanismos de autorregulação (*feedback*) que garantem o perfeito funcionamento de complexos sistemas biológicos com o objetivo de manter a homeostase do indivíduo[3].

Portanto, o *feedback* deve ser entendido como um processo no qual tanto o professor quanto o aluno se modificam nas atividades de ensinar e aprender, devendo ser feito pontuando os aspectos positivos e negativos observados durante uma atividade e *"considerando o que considerável"*. Ou seja, o papel do professor é chamar atenção sobre o assunto, informar os resultados ao aprendiz e estimular o retorno aos objetivos ainda não alcançados[1].

Nessa dinâmica, todo professor que avalia a prática do aluno permitindo que ele revisite o cenário do erro para melhorar a prática desempenha uma avaliação formativa [1,3].

É válido destacar que durante um *feedback* os aspectos positivos e negativos devem ser verificados, desde que contribuam para o aperfeiçoamento de conhecimentos, habilidades e atitudes que se reverterão em competências.

10.2 Avaliação Somativa

A avaliação somativa tem por função mensurar, sintetizar o aprendizado até o momento da avaliação, para classificar, certificar ou registrar o processo[2]. Portanto esse tipo de avaliação é informativa em sua função e envolve testes formais como questões de múltipla escolha (objetivas), questões abertas (subjetivas) e testes orais.

10.3 O Exame Clínico Objetivo Estruturado (*OSCE*) na avaliação de competências

É um método teórico-prático desenvolvido na década de 1970 por Ronald Harden para uma avaliação direta e mais fidedigna das habilidades, comportamentos, comunicação e profissionalismo do estudante perante uma simulação clínica composta por um conjunto de estações[4].

O exame constitui um método avaliativo eficiente na medida em que não se limita apenas a mensurar o conhecimento teórico, mas também a verificar as habilidades práticas frente a situações comuns da prática profissional, assim como o comportamento ético e humanizado do profissional na assistência em saúde[5,6]. Ademais, outra vantagem do método está na capacidade de integração entre os diferentes ambientes curriculares, com isso, é possível adotar diversos focos sob uma mesma avaliação, de modo que ela sirva como parâmetro para mais de um módulo[5].

Temas a serem estudados

O OSCE possui como diferencial a capacidade de avaliação das habilidades práticas e teóricas, característica que deve ser aproveitada pelos discentes na execução do processo, para tanto, tudo depende da forma como será executado. Portanto, o sistema de estações rotativas planejado de forma prévia e coerente é fundamental para se alcançar a finalidade pretendida[4].

Cabe ressaltar que os temas abordados, bem como a complexidade das atividades exigidas e o tempo disponibilizado, variam conforme a fase do currículo e os ambientes envolvidos na avaliação, devendo se adaptar à realidade vivenciada e refletir de forma fidedigna aos conhecimentos, habilidades e atitudes estudados/desempenhados durante o módulo/semestre[4].

Logo, a tarefa a ser contemplada deve corresponder a atividades já executadas em sala de aula por todos os alunos e supervisionada pelo professor responsável, garantindo a segurança do aluno e daquele(s) que participam do processo em seus diferentes níveis[6].

Contudo, apesar de não haver como predefinir o que será exigido no exame devido a sua adaptabilidade à realidade de cada Instituição, existem temáticas comuns que devem ser avaliadas no que tange à execução de um *OSCE*, com destaque a princípios éticos, comunicação e a humanização do profissional, visando a uma formação mais altruísta da relação médico-paciente, considerando os aspectos biopsicossociais[4,5,7].

Referências aos temas

Os conteúdos ministrados em sala de aula, bem como as referências adotadas pelos avaliadores, devem estar de acordo com o que determina o currículo do curso, ancorados com os materiais disponibilizados na Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde.

Cabe ainda salientar da importância de o aluno atuar considerando o Código de Ética da profissão[7], devendo ser uma referência não apenas para avaliação no *OSCE*, mas em todas as atividades desenvolvidas no decorrer da graduação.

Execução

Organização prévia[4,5,6]

- Faz-se necessária a disponibilização de salas para execução do percurso, o número de ambientes deve ser condizente com a quantidade de estações tomando o cuidado de reservar um espaço para o confinamento, no qual os alunos ficarão previamente à realização do exame.
- As salas devem ser devidamente sinalizadas com placas que indiquem o número da estação e organizadas com todo o material necessário para a realização da simulação.
- As instruções com relação ao que o aluno deve executar devem estar indicadas de forma escrita dentro da sala em local de fácil acesso, devendo o responsável pela estação confirmar se o proposto é condizente com o tempo estipulado, que é comum para todas as partes que compõem o percurso.
- Desenhar um esboço do circuito e fazer um teste para confirmar a viabilidade deste, condição que permite verificar imprevistos e garantir um *OSCE* qualificado.
- Todos os atores que trabalharem durante a realização do exame devem ser capacitados sobre suas funções e limitações de ação e fala, buscando garantir sempre a isonomia do processo e evitar favorecimentos pontuais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) devem ser disponibilizados e estarem em local de fácil visualização.
- Um sinal sonoro para indicar tempo deve ser providenciado, seja este um apito ou caixas de som, devendo, previamente ao exame, serem testados, bem como se estão audíveis em todas as salas do processo.

A execução do OSCE

- Todos os participantes devem inicialmente ser confinados em uma sala, na qual terão os equipamentos digitais recolhidos no início e entregues ao final da avaliação.
- As informações essenciais ao processo devem ser repassadas ainda na sala, assim como a ordem de estações a ser seguida e todas as dúvidas existentes devem ser respondidas antes de se iniciar o circuito, com a finalidade de se evitarem interrupções.
- Os alunos devem ser arranjados conforme necessário para realização das simulações (em trios, duplas ou individualmente), anotando-se em um papel a ordem de chamada que pode ser definida, por exemplo, por sorteio.
- Ao sinal sonoro o participante correspondente na lista deve deixar a sala de confinamento e seguir já devidamente uniformizado (jaleco, pijama cirúrgico ou outra vestimenta necessária), para a estação correspondente, na qual aguardará o segundo sinal sonoro para poder entrar e iniciar a realização das atividades.
- Na estação, haverá um avaliador com o *checklist* correspondente aos objetivos propostos na atividade, nesse momento não há comunicação entre avaliador e aluno, salvo em caso de extrema necessidade.
- O aluno deve ler as instruções e imediatamente iniciar a tarefa proposta, verbalizando o que está fazendo e dirigindo-se ao ator, boneco ou demais meios adotados na simulação.
- Decorrido o tempo para realização da atividade, deverá soar o sinal sonoro, indicando que o aluno siga imediatamente para a próxima estação, tomando o cuidado de se evitar comunicação entre os participantes, e, assim, seguir até todos os alunos passarem por todas as estações.

O Feedback

O OSCE garante diferentes formas de *feedback*, podendo este demonstrar as habilidades para trabalhar em equipe quando houver estações em que participem mais de um aluno ao mesmo tempo, ou de forma individualizada, conforme as competências atingidas pelo aluno durante cada tarefa que estarão apontadas no *checklist*.

Como avaliar as competências adquiridas

O método mais compatível de avaliação para o OSCE é o *checklist* personalizado conforme o que propõe cada estação. Ele deverá ser composto de várias competências que devem ser alcançadas pelo examinado[5].

Apesar dos *checklist* diferirem de acordo com o conhecimento, habilidade e/ou atitude avaliados, há aspectos que devem ser comuns a todas as estações, como apresentação e despedida ao paciente, utilização correta dos EPIs, comunicação prévia do procedimento a ser realizado ao paciente e lavagem correta de mãos antes de se iniciar qualquer procedimento[5].

Quanto à avaliação, a nota será atribuída de acordo com o sistema de pontuação definido no instrumento avaliativo *(check-list)*, assim o *score* será de acordo com um intervalo pré-determinado de competências, garantindo a imparcialidade do exame e evitando que a pontuação dependa de aspectos subjetivos ao avaliador[5,6].

Para melhor entendimento do *check-list*, um modelo será apresentado (vide apêndice) o qual descreve a estrutura e sistema de pontuação. Este instrumento foi construído para verificar a habilidade de comunicação, relação médico paciente e realização de eletrocardiograma, o tempo estimado foi de 15 minutos[5]. Cabe ressaltar que o número de critérios pode variar dependendo do tempo disponibilizado para realização da atividade.

Além do sistema de pontuação que será apresentado no *checklist*, há a alternativa de definir as notas de acordo com os critérios alcançados, assim teremos:

Critérios Desempenhados	**Nota**
1 a 2 critérios alcançados	Nota insuficiente
3 a 5 critérios alcançados	Nota mediana
6 a 7 critérios alcançados	Nota boa
8 critérios alcançados	Nota máxima

Assim, cabe ao corpo docente responsável pela a execução da avaliação definir o sistema de pontuação mais adequado para ser aplicado. Logo, é perceptível que o *OSCE* trata-se de uma avaliação em ambiente simulado (*hands-on*) que possibilitará a verificação do domínio psicomotor a partir de demonstração e realização de tarefas, com intuito de realizar ajustes de equívocos e/ou potencialização de habilidades antes dos discentes atuarem em ambiente real.

REFERÊNCIAS

1 Souza RGSde. Atributos Fundamentais dos Procedimentos de Avaliação. Atheneu, São Paulo, 2019.

2 Pinto MPP, Troncon LEdeA. Avaliação do estudante – aspectos gerais. Med Rib Pre. 2014;47(3):314-23.

3 Borges MC, Miranda CH, Santana RC, Bollela VR. Avaliação formativa e *feedback* como ferramenta de aprendizado na formação de profissionais de saúde.

4 Zeppone SC, Monti JF, Martins JdoR, Callegari FVR. Relato de Experiência da Construção de uma Proposta para Avaliação da Prática Profissional de um Curso Orientado por Competências. Rev. bras. educ. med.2016;40(4):757-64.

5 Gabinete de Educação Médica da Faculdade de Coimbra. Avaliação de competências através de OSCE [internet]. Coimbra: Universidade de Coimbra; 2009 [acesso em 28 outubro 2019]. Disponível em: https://www.uc.pt/fmuc/gabineteeducacaomedica/fichaspedagogicas/Essencias13

6 Franco CAGdosS, Franco RS, Santos VM, Uiema LA, Mendonça NB, Casanova AP et al. OSCE para Competências de Comunicação Clínica e Profissionalismo: Relato de Experiência e Meta-Avaliação.Rev bras educ med. 2015;39(3):433-41.

7 Conselho Federal de Medicina. Código de ética médica: resolução CFM nº 1.931. Brasília: Conselho Federal de Medicina; 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE I

PROTOCOLO DE ENSINO				
COMPETÊNCIA		**CONHECIMENTO** (Parte Teórica)	**HABILIDADE** (Parte Prática)	**ATITUDE** (Comportamental)
1	Definir os principais acometimentos cirúrgicos considerando os aspectos clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos.	▪ Diagnóstico sindrômico, anatômico e etiológico das doenças cirúrgicas de atenção primária e secundária; ▪ Patologias cirúrgicas mais frequentes em homens, mulheres e crianças; ▪ Afecções cirúrgicas relacionadas com os sistemas: respiratório, cardíaco, geniturinário e digestório.	▪ Integração dos discentes às equipes de saúde no cuidado ao paciente cirúrgico.	▪ Comunicação; ▪ Empatia; ▪ Observação; ▪ Aspectos Éticos; ▪ Pensamento crítico e reflexivo; ▪ Tomada de decisão.
2	Compreender os fundamentos clínico-cirúrgicos	▪ Relação médico paciente; ▪ Princípio de atendimento ambulatorial de paciente cirúrgico; ▪ Cuidados pré, intra e pós-operatórios; ▪ Biologia da Ferida e cicatrização; ▪ Técnicas de Esterilização – assepsia e antissepsia; ▪ Equilíbrio Hidroeletrolítico e ácido-base; ▪ Hidratação do paciente cirúrgico.	▪ Inspeção de feridas e realização de curativos; ▪ Prática de lavagem das mãos.	▪ Abordagem do paciente; ▪ Comunicação; ▪ Empatia; ▪ Observação; ▪ Aspectos Éticos.
3	a) Conhecer os princípios gerais de técnica cirúrgica;	3a- ▪ Paramentação cirúrgica; ▪ Instrumentação; ▪ Tempos cirúrgicos; ▪ Tipos de fios e nós cirúrgicos; ▪ Técnicas de acesso venoso periférico e central; ▪ Bloqueios anestésicos locais; ▪ Tipos de sondagem: nasoenteral,	3a- ▪ Prática de atos cirúrgicos em simuladores/modelo experimental; ▪ Cirurgia ambulatorial e técnicas dos atos cirúrgicos de pequena complexidade;	▪ Liderança; ▪ Segurança; ▪ Observação; ▪ Aspectos Éticos.

	b) Compreender os aspectos da semiologia cirúrgica	nasogástrica, orogástrica e vesical; ▪ Acesso de vias aéreas; ▪ Técnicas de paracentese e toracocentese. 3b - Exame físico utilizando as manobras básicas relacionadas aos sistemas e órgãos.	▪ Passagem de sondas em modelos simulados; ▪ Prática em simuladores das técnicas de paracentese e toracocentese. 3b – Inspeção, palpação, percussão e ausculta.	
4	Identificar os tipos de laparotomias	▪ Etapas da laparatomia quanto à: classificação, tipos de cicatriz, direção e complexidade.	▪ Prática de atos cirúrgicos em simuladores/modelo experimental.	▪ Tomada de decisão; ▪ Aspectos éticos.
5	Conhecer os princípios do acesso videolaparoscópico	▪ Indicação, contraindicações e complicações da cirurgia vídeo assistida.	▪ Prática em simuladores/modelo experimental.	▪ Aspectos éticos.
6	Identificar as intercorrências no pré e pós-operatórios.	▪ Estratificação de risco cirúrgico; ▪ Condutas e técnicas cirúrgicas indicadas; ▪ Principais complicações dos atos anestésicos e operatórios; ▪ Características da infecção no sítio cirúrgico.	▪ Acompanhamento de pacientes no pré-pós-operatório.	▪ Abordagem do paciente; ▪ Comunicação; ▪ Tomada de decisão.
7	a) Conhecer os principais medicamentos e indicações empregados no pré e pós-operatórios b) Conhecer tratamento não medicamentoso para	a) Tipos e prescrição de: ▪ Antibióticos; ▪ Analgésicos; ▪ Anestésicos; ▪ Antieméticos; ▪ Anticoagulantes; ▪ Medicamentos sintomático-específicos. b) Métodos para profilaxia de trombose nos	▪ Prática de prescrição médica; ▪ Acompanhamento de pacientes no pré e pós-operatório.	▪ Comunicação; ▪ Tomada de decisão; ▪ Segurança; ▪ Administração e Gestão.

	prevenção de trombose	procedimentos cirúrgicos.		
8	Classificar os tipos de risco em atendimento de urgência e emergências cirúrgicas	▪ Diferenciação de urgência e emergência; ▪ Emergências cirúrgicas mais comuns e processos de reabilitação; ▪ Intercorrências cirúrgicas no pré, inter e pós-operatório imediato; ▪ Condutas indicadas.	▪ Integração dos discentes às equipes de urgência e emergências cirúrgicas para atendimento inicial: diagnóstico e conduta.	▪ Tomada de Decisão; ▪ Agilidade.

APÊNDICE II

ITENS DE DESEMPENHO AVALIADOS	DESEMPENHO OBSERVADO		
Habilidades em Inspeção e Palpação do Nariz	**Não Realizado (0,0)**	**Inadequado (0,5/0,25)**	**Adequado (1,0/0,5)**
1.Cumprimentou o paciente e se identificou ao recebe-lo (1,0)	□	□	□
2. Perguntou ao paciente a queixa principal (0,5)			
3. Ouviu o paciente e explicou que iria lhe examinar e o que precisaria realizar (1,0)	□	□	□
4. Lavou as mãos ou higienizou com álcool a 70% antes de examinar o paciente (0,5)	□	□	□
5. Utilizou os Equipamentos de Proteção Individual (0,5)	□	□	□
6. Providenciou o material necessário para a inspeção do nariz (0,5)	□	□	□
7. Posicionou o paciente adequadamente para inspecionar (1,0)			
8. Inseriu espéculo nasal corretamente (1,0)	□	□	□
9. Identificou as estruturas observadas na inspeção (0,5)	□	□	□
10. Descreveu coloração, aspecto da secreção e presença de vibrissas (0,5)	□	□	□
11. Realizou palpação dos seios paranasais (1,0)	□	□	□
12. Apontou ao paciente os achados identificados (1,0)			
13. Despediu-se adequadamente do paciente (1,0)	□	□	□