

AVALIAÇÃO SOMATIVA COMO FATOR ESTRATÉGICO NA METODOLOGIA CASE BASED COLLABORATIVE LEARNING - CBCL

Summative assessment as a strategic factor in the case-based collaborative learning (CBCL) methodology

Evaluación sumativa como factor estratégico en la metodología case based collaborative learning - CBCL

Fernanda de Andrade Galliano Daros Bastos¹

Franciele Bona Verzeletti²

Grazielle Francine Franco Mancarz³

INTRODUÇÃO

Inserida em um contexto sócio-histórico dinâmico, a educação superior é um processo de ensino-aprendizagem que abrange a formação de valores e a construção de relações sociais, sendo importante para a transformação da sociedade. No cenário globalizado e pós-moderno do século XXI, emergem reflexões sobre a necessidade de promover a conscientização, a compreensão crítica e a participação ativa dos indivíduos, elementos essenciais para uma inovação social¹.

O cenário educacional brasileiro vivencia um momento de transformação que exige a adoção de novos modelos de ensino, visando à adequação da formação profissional às demandas contemporâneas do mercado de trabalho, que têm se tornado cada vez mais complexas, especialmente, na área da saúde¹. Essa necessidade de reestruturação curricular decorre de uma lacuna histórica, identificada desde a década de 80, entre a formação acadêmica e a realidade prática, a qual exige profissionais com competências e habilidades para a resolução de problemas reais e imediatos².

Para tanto, a atuação docente deve ser orientada por uma perspectiva crítica, promovendo estratégias de ensino-aprendizagem que induzam os estudantes ao confronto com a realidade por meio da problematização e da reflexão, tanto individual quanto em grupo. Tal abordagem visa superar o modelo tradicional de mera transmissão e memorização de conteúdos, fomentando a autonomia, a responsabilidade e a aprendizagem significativa, o que resulta na construção de um conhecimento mais rico, transformador e interdisciplinar².

Autor de Correspondência:

*Fernanda de Andrade Galliano Daros Bastos. E-mail: fernanda.bastos@fpp.edu.br

¹Biomédica. Doutora em Medicina Interna e Ciências da Saúde. Mestre em Ensino nas Ciências da Saúde. Especialista em Gestão e Auditoria em Saúde. Coordenadora do curso de Biomedicina das Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná

²Biomédica. Doutora em Biotecnologia Aplicada a Saúde da Criança e do Adolescente. Mestre em Envelhecimento Humano. Especialista em Reprodução Humana e Biomedicina Estética. Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná

³Farmacêutica. Doutora em Biotecnologia aplicada à saúde da criança e do adolescente. Mestre em Ciências Farmacêuticas. Especialista em Tecnologia de Cosméticos. Coordenadora do Curso de Farmácia das Faculdades Pequeno Príncipe. Curitiba, Paraná

Nesse contexto, as metodologias ativas de ensino-aprendizagem emergem como estratégias essenciais, buscando superar essas limitações do ensino tradicional. A diversidade de estratégias existentes para o ensino em saúde, a exemplo do Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem Based Learning - PBL*), Aprendizagem Baseada em Simulação (ABS), Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), *Role-playing*, entre outras, têm demonstrado potencialidades como maior retenção do conhecimento, autoconfiança e a integração eficaz entre teoria e prática, preparando os futuros profissionais, com maior segurança para sua atuação profissional e, conseqüentemente, para o cuidado ao paciente^{3,4}.

Em um movimento de inovação pedagógica, e em resposta às limitações de escalabilidade e inconsistência observadas em formatos tradicionais de grupos pequenos, como o *Problem-Based Learning* (PBL), a *Harvard Medical School* (HMS) desenvolveu a Aprendizagem Colaborativa Baseada em Casos (*Case-Based Collaborative Learning - CBCL*). Esta abordagem instrucional, representa uma estratégia construtivista avançada que amalgama elementos da sala de aula invertida, aprendizagem baseada em casos (CBL) e aprendizagem em equipe (TBL). Seu desenho é estruturado em quatro princípios: aprimoramento do pensamento crítico e da compreensão profunda, garantia da integração longitudinal e vertical entre ciências básicas e clínicas, estímulo à curiosidade na aprendizagem autodirigida e suporte à transformação profissional dos estudantes⁵.

Segundo Carvalho⁶, o CBCL representa uma metodologia pedagógica promissora para a formação de profissionais de saúde, destacando-se pela sua eficácia no aprimoramento do raciocínio clínico e das habilidades interpessoais, pois incentiva os estudantes a compartilharem ativamente suas perspectivas e conhecimentos, engajarem-se em questionamentos esclarecedores e receberem *feedback* construtivo de pares e educadores. Tal processo fomenta o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico e de resolução de problemas, consideradas cruciais para a tomada de decisões clínicas eficazes.

A eficácia do CBCL é intrinsecamente ligada à participação ativa e ao aprofundamento do estudo individual. Nesse sentido, Besche e colaboradores⁷ recomendam a incorporação de um componente de avaliação somativa (entre 20% e 25% da nota final), vinculada aos exercícios de prontidão e de consolidação, visando otimizar a adesão e o envolvimento discente. Este mecanismo de responsabilização por meio da avaliação configura-se como um pilar estratégico para garantir que o CBCL atinja seu potencial máximo em termos de desenvolvimento de competências. Diante deste cenário, o objetivo deste trabalho é relatar a utilização da avaliação somativa nas etapas de preparação do estudante por meio do exercício de avaliação de prontidão (EAP) e do exercício de avaliação de consolidação (EAC) na metodologia *Case-Based Collaborative Learning* (CBCL).

ESTRUTURA E DETALHAMENTO DAS FASES DA METODOLOGIA *Case-Based Collaborative Learning* (CBCL)

O CBCL segue o modelo de sala de aula invertida,⁸ sendo uma metodologia de ensino ativa, estruturada e sequencial, desenvolvida para garantir que os estudantes trabalhem de forma colaborativa e apliquem o conhecimento teórico na resolução de problemas complexos (casos clínicos)⁷.

A seguir, são apresentadas as etapas que compõem o CBCL, com ênfase nas fases em que a avaliação somativa é integrada como componente estratégico da metodologia.

ANTES DA AULA

1. Estudo Prévio (Preparação Individual)

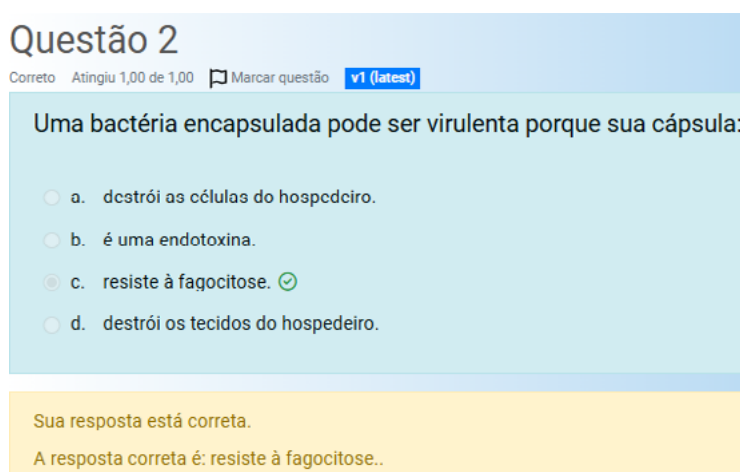
Esta é a fase inicial e mandatória do ciclo. Nela, o estudante é responsável por estudar o material previamente definido pelo docente, que pode incluir artigos, capítulos de livros, apostilas, vídeos, entre outros. Esta etapa visa a compreensão individual dos conceitos fundamentais, que serão testados na próxima fase e, posteriormente, aplicados no caso clínico. O principal objetivo é garantir a responsabilidade individual pelo aprendizado, visto que o sucesso das discussões colaborativas depende diretamente da base de conhecimento construída neste momento.

2. Exercício de Avaliação de Prontidão (Avaliação Individual)

O *Readiness Assessment Exercise (RAE)* ou Exercício de Avaliação de Prontidão (EAP), é uma etapa crucial e estratégica na metodologia CBCL², desenhada especificamente para atestar que os estudantes realizaram o estudo prévio e adquiriram o conhecimento fundamental necessário. O EAP atua como uma ferramenta de avaliação somativa, conferindo pontuação que contribui para a nota final e, assim, engajando o estudante no preparo individual. Estruturalmente, o Exercício de Avaliação de Prontidão é composto por questões elaboradas pelo docente, diretamente relacionadas ao material de estudo prévio. Tais questões são, geralmente, de múltipla escolha e têm o objetivo de permear o conteúdo central disponibilizado para a preparação individual.

Recomenda-se a construção de um número reduzido de itens, como 5 a 10 perguntas, e com questões relativamente diretas, de complexidade fácil a média. Isso visa engajar o estudante no assunto que será posteriormente trabalhado no CBCL. Quanto à pontuação, esta fica a critério do professor, no entanto, é aconselhável que o peso atribuído não seja elevado. Besche e colaboradores⁷ indicam que a pontuação ideal para essa etapa deve situar-se entre 10% e 20% da nota final. É fundamental que, após o estudante responder ao EAP, seja disponibilizado um mecanismo de *feedback* sobre as respostas (Figura 1). Tal medida estratégica confere ao discente a oportunidade de revisar e corrigir o conteúdo imediatamente, o que é essencial para qualificar sua base de conhecimento antes de participar ativamente das próximas etapas colaborativas. O principal objetivo do CBCL reside em ser uma metodologia de ensino aprendizagem, e não uma avaliação predominantemente classificatória. Assim, a avaliação somativa atua como um fator estratégico⁹, entrando como suporte pontual nas etapas em que a verificação do conhecimento é essencial.

Figura 1 - Exemplo de questão e de *feedback* aplicado ao estudante no Exercício de Avaliação de Prontidão (EAP).



Fonte: Os autores, 2025

DURANTE A AULA

3. Discussão do Caso - CBCL (pequeno e grande grupo)

A discussão de caso é o ápice da metodologia CBCL, marcando o momento em que o conhecimento teórico consolidado na fase de prontidão é ativamente aplicado à prática. Esta etapa se inicia com a apresentação de um caso clínico, previamente preparado pelo(s) docente(s). Tal caso é estruturado para se alinhar ao tema trabalhado no estudo prévio e, frequentemente, é desenvolvido de forma integrada, abarcando conteúdos de diversas disciplinas. A Figura 2, por exemplo, ilustra um caso clínico elaborado para estudantes do 5º período dos cursos de graduação em Biomedicina e em Farmácia com a integração de disciplinas.

Figura 2 - Exemplo de caso clínico elaborado para aplicação no CBCL

Uma questão de pH

P.R.T, 25 anos, procurou atendimento médico relatando corrimento vaginal com odor forte e aspecto anormal. Referiu também prurido na região genital e dor durante as relações sexuais. Negou náuseas, vômitos e dor abdominal. Durante a anamnese, relatou ter múltiplos parceiros sexuais, homens e mulheres, e que nem sempre faz uso de preservativo nas relações. Comentou ainda que, por vergonha e medo de julgamentos, evita conversar com familiares ou amigos sobre sua orientação sexual ou procurar orientação profissional sobre métodos de prevenção de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs). No exame ginecológico observou-se secreção vaginal acinzentada e aumento da sensibilidade à palpação durante o toque vaginal. Foi realizada coleta para exame de Papanicolaou. Também foram solicitados hemograma, bacterioscopia e cultura do material coletado.

Fonte: Os autores, 2025

A apresentação deste caso desafia os estudantes, já com a base teórica validada pelo Exercício de Avaliação de Prontidão (EAP), a colocar o saber em prática. O caso, geralmente autêntico, é cuidadosamente elaborado para requerer a mobilização e a integração dos conhecimentos. A narrativa deve ser rica em detalhes contextuais, mas precisa conter a ambiguidade e a complexidade inerentes aos problemas da prática profissional. O objetivo primário é, portanto, simular a situação de tomada de decisão, exigindo que o estudante identifique o problema, filtre informações relevantes e formule hipóteses diagnósticas ou de intervenção.

Após a apresentação, são fornecidas aos estudantes uma série de questões abertas e de alta complexidade relacionadas ao caso. Ao contrário das perguntas de múltipla escolha do EAP, estas questões não buscam a resposta única, mas sim a profundidade do raciocínio. Elas são desenhadas para forçar a discussão, a análise crítica e a aplicação de princípios teóricos em contextos variáveis. Exemplos de perguntas eficazes incluem: "Quais são as três principais hipóteses diagnósticas e qual a justificativa para cada uma?" ou "Desenhe um plano de intervenção detalhado e justifique a ordem de prioridade". Tais questões são resolvidas envolvendo duas fases sequenciais:

- Trabalho individual: o estudante resolve as questões abertas e sintetiza seu raciocínio para a próxima fase. É importante que o estudante registre suas respostas/opiniões.
- Trabalho em Pequenos Grupos: formação de equipes que irão responder às mesmas perguntas de forma colaborativa, discutindo as respostas e buscando um consenso.

Esta dupla abordagem não só incentiva o aprendizado entre pares e corrige equívocos imediatamente, como também assegura a validação da base teórica necessária para que a equipe possa avançar à discussão com o grande grupo.

A fase de discussão com o grande grupo, frequentemente referida como plenária, constitui o momento final e fundamental da aplicação do caso clínico no CBCL. Após o intenso debate e a formação do consenso nos pequenos grupos, esta etapa é dedicada à sistematização, ao alinhamento do conhecimento e à correção final dos conceitos mobilizados.

Neste momento, o docente assume o papel de facilitador, conduzindo a discussão de forma a extrair as diferentes abordagens e soluções encontradas pelas equipes. O foco não é apenas verificar a resposta correta, mas sim explorar os processos de raciocínio divergentes. Ao convidar os grupos a apresentarem e defenderem seus consensos, a plenária expõe a diversidade de perspectivas e as lacunas conceituais que ainda persistem na turma.

O valor estratégico desta etapa reside na sua eficiência didática: o professor concentra sua intervenção apenas nos pontos de maior dificuldade ou onde houver inconsistência entre os grupos. Isso evita a repetição de conteúdos já dominados e otimiza o tempo de aula para o esclarecimento de dúvidas complexas e para a integração final do conhecimento. Ao final, o docente fornece a síntese conclusiva, articulando os achados do caso com os princípios teóricos do estudo prévio, garantindo que toda a turma finalize o ciclo com uma base de conhecimento validada e alinhada às melhores práticas. Assim, a plenária cumpre seu papel como mecanismo de fechamento cognitivo do CBCL, preparando o estudante para a consolidação e a retenção de longo prazo.

APÓS A AULA

4. Síntese e consolidação do conhecimento (individual)

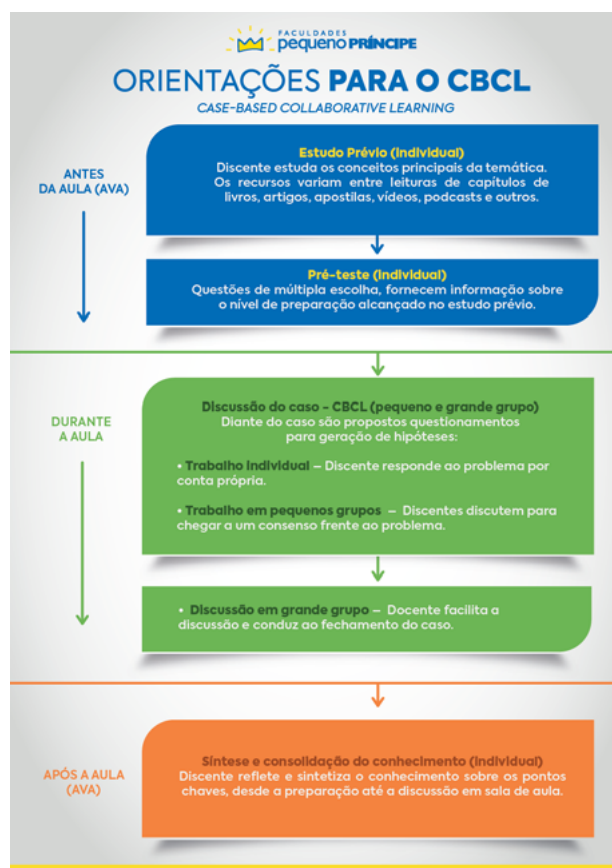
A etapa final do CBCL é dedicada ao Exercício de Avaliação de Consolidação (EAC), cujo principal objetivo é mensurar a profundidade do aprendizado alcançado e a capacidade de retenção do conteúdo após todas as fases colaborativas. Diferente do EAP, que avalia o estudo prévio, esta avaliação foca na aplicação do conhecimento e na competência desenvolvida na resolução do caso.

É plenamente possível, e frequentemente recomendado, que esta avaliação final seja utilizada como um componente de nota somativa. Esta avaliação não apenas mede o conhecimento adquirido sobre o tema específico do caso, mas também valoriza o processo de aprendizagem ao longo de todo o ciclo. O professor pode atribuir uma pontuação a este exercício, que pode ser uma atividade para ser entregue após a aula, um TBL, uma síntese dos pontos-chaves levantados na discussão, uma atividade no *Kahoot* ou *Mentimeter*, ou ainda outra estratégia elaborada pelo docente. A inclusão de uma nota somativa neste ponto serve como um último incentivo à retenção de longo prazo e garante que o estudante internalize a solução correta e o raciocínio clínico validado na plenária.

Dessa forma, o Exercício de Avaliação de Consolidação não apenas formaliza o fim do ciclo de ensino-aprendizagem, mas também oferece ao docente um instrumento claro para atestar que os objetivos de aprendizagem foram atingidos e para atribuir um valor (somativo) ao esforço e à competência demonstrados pelo estudante.

A Figura 4 ilustra o passo a passo da metodologia CBCL, conforme configurada e aplicada nos cursos de Biomedicina e de Farmácia de uma Instituição de Ensino Superior, localizada em Curitiba-PR. Este modelo destaca, em particular, as etapas onde a avaliação somativa é inserida como um fator estratégico no processo de ensino-aprendizagem.

Figura 4 - Estrutura do CBCL aplicado nos cursos de Biomedicina e Farmácia



Fonte: Comissão de Avaliação do Estudante e dos Cursos de Biomedicina e de Farmácia (CAEC-BIO e CAEC-FAR), 2025

CONCLUSÕES

A avaliação do processo de ensino aprendizagem nas ciências da saúde tem evoluído significativamente, acompanhando a transição de modelos pedagógicos tradicionais para metodologias ativas centradas no estudante. Entre essas abordagens, destaca-se o *Case-Based Collaborative Learning* (CBCL), que associa a resolução de casos clínicos à aprendizagem colaborativa. No contexto dessa metodologia, a avaliação somativa emerge como um componente essencial, não apenas para aferir a aquisição de conhecimento, mas também para validar competências cognitivas, clínicas, éticas e comunicacionais fundamentais à formação dos profissionais de saúde.

A complexidade dos cenários clínicos abordados exige dos estudantes habilidades analíticas, raciocínio diagnóstico, tomada de decisão baseada em evidências, além de comunicação efetiva e trabalho em equipe. Dessa forma, a avaliação somativa deve contemplar instrumentos capazes de captar essas múltiplas dimensões do desempenho estudantil. Além disso, a aplicação de critérios bem definidos de desempenho contribui para garantir a objetividade da avaliação e fornecer *feedbacks* formativos mesmo em contextos somativos.

Embora seja inegável que a implementação do *Case-Based Collaborative Learning* (CBCL) deva considerar a realidade local, o contexto educacional e o cenário cultural, ajustando a duração dos encontros, a natureza dos casos e os recursos disponíveis, a estrutura central da metodologia deve ser mantida. Isso se deve ao fato de que o sucesso do CBCL depende diretamente da adesão rigorosa a elementos-chave como o ciclo sequencial de estudo prévio, o Exercício de Avaliação de Prontidão (EAP), a discussão de caso em pequenos e grandes grupos e o Exercício de Avaliação de Consolidação (EAC). Tais componentes foram extensivamente estudados e validados na literatura internacional para garantir a responsabilidade individual, o engajamento colaborativo e, por fim, a aquisição de competências de forma eficaz, sem que a maleabilidade na contextualização comprometa a validade metodológica de sua estrutura central.

Dessa forma, a avaliação somativa quando bem planejada e contextualizada dentro de metodologias ativas, como o CBCL, contribui significativamente para a consolidação de uma formação crítica, ética e alinhada às demandas da prática profissional. Recomenda-se, portanto, o fortalecimento de práticas avaliativas integradas e reflexivas, capazes de acompanhar a complexidade do processo de ensino-aprendizagem nas ciências da saúde.

REFERÊNCIAS

- 1 Silva DSM, Sé EVG, Lima VV, Oliveira MS, Padilha RQ. Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia. Rev. Bras.Educ Med. [Internet]. 2022 [citado 03 out 2025]; 46 (2): 1-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/fyC3cYbkkxKNDQWbFRxGsnG/?lang=pt>
- 2 Leite KNS, Nascimento AKF, Souza TA, Sousa, MNA. Utilização da Metodologia Ativa no Ensino Superior da Saúde: Revisão Integrativa. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR [Internet]. 2021 [citado 03 out 2025]; 25 (2): 133-44. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/8019/4099>
- 3 Souza LS, Santos D, Murgo CS. Metodologias Ativas na Educação Superior em Saúde Brasileira: uma Revisão Integrativa Frente ao Paradigma da Prática Baseada em Evidências. Rev. Inter. Educ. Sup. [Internet]. 2020 [citado 03 out 2025]; e021015, 7: 1-31. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8656540>
- 4 Damani Q, Malik G, Bourke S. Nursing faculty and undergraduate nursing students' perceptions and experiences of collaborative learning: A scoping review. J Prof Nurs [Internet]. 2025 [citado 15 out 2025]; 61: 7-27. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2025.08.009>
- 5 Besche HC, King RW, Shafer KM, Fleet SE, Charles JF, Kaplan TB, et al. Effective and Engaging Active Learning in the Medical School Classroom: Lessons from Case-Based Collaborative Learning. Journal of Medical Education and Curricular Development [Internet]. 2025 [citado 15 out 2025]; 12: 1–7. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23821205251317149>
- 6 Carvalho RO, Marques CM, Mendes JO, Fillmann HS, Mello RG. Perception of medical students on the use of Case-Based Collaborative Learning (CBCL) in the human physiology course). Educación Médica [Internet]. 2024 [citado 15 out 2025]; 25: 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100946>
- 7 Besche HC, Schwartzstein RM, King RW, Hoening MP, Cockrill BA. A Step-by-Step Guide to Case-Based Collaborative Learning (CBCL). Cham: Springer International Publishing; 2022.
- 8 Bergmann J, Sams A. Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. Washington DC: International Society for Technology in Education; 2012.
- 9 Hubie APS, Ribeiro ER, Souza JM. Prática avaliativa nos cursos da área da saúde em uma instituição de ensino superior privada. Espac Saude [Internet]. 2018 [citado 25 out 2025] 19(2):33-42. DOI: <https://doi.org/10.22421/15177130-2018v19n2p33>.

