
Desafios e perspectivas da metodologia de avaliação por pares no Ensino Médio

Challenges and Perspectives of Peer Assessment Methodology in High School

Débora Carine Rodrigues CarvalhoORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1286-213X>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

E-mail: debora.carine@hotmail.com**Vitor Hugo Rodrigues Carvalho**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0579-0246>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

E-mail: vhr.carvalho@hotmail.com**Dinani Gomes Amorim**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0399-3621>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

E-mail: damorim@uneb.br**Reinaldo de Souza Dantas**ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8793-2684>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

E-mail: reinaldodantas@ifsertao-pe.edu.br

RESUMO

Como forma de proporcionar o aprendizado de Biologia, para além da memorização de conceitos, vem sendo utilizados métodos ativos de ensino. Por isso, o objetivo dessa pesquisa foi desenvolver uma prática pedagógica com o uso de metodologias ativas para o ensino de Biologia. Para tanto, foi realizada uma proposta de intervenção pedagógica em uma aula de Biologia para alunos do ensino médio, utilizando a organização de apresentações e do método de avaliação por pares. Foi observado que houve aprendizagem colaborativa e o aumento da motivação dos discentes. No entanto, na avaliação por pares houve parcialidade na atribuição das notas.

Palavras-chave: Educação; Ensino; Ensino de Biologia; Metodologias ativas.

ABSTRACT

As a means to foster Biology learning beyond mere concept memorization, active teaching methods have been employed. Therefore, the aim of this research was to develop a pedagogical practice utilizing active methodologies for Biology instruction. To achieve this, a pedagogical intervention was carried out in a high school Biology class, employing the organization of presentations and peer assessment methods. It was observed that collaborative learning occurred, leading to increased student motivation. However, in the peer assessment, there was some bias in the assignment of grades.

Keywords: Education; Teaching; Biology Education; Active Methodologies.

INTRODUÇÃO

A abordagem tradicional de ensino apresenta aulas predominantemente expositivas e o ensino concentra-se no professor, o qual é o transmissor dos conhecimentos enquanto os alunos atuam como receptores das informações (MIZUKAMI, 1986). Nesse cenário, os estudantes perdem com facilidade o interesse pelas aulas consideradas de abordagem tradicional que utilizam geralmente os mesmos recursos didáticos: quadro branco, pincel e livro didático.

O ensino da disciplina de Biologia envolve muitos termos técnicos e alguns conteúdos abordam conceitos bastante abstratos, em que os alunos precisam aprender sobre a forma e funções de estruturas macroscópicas e microscópicas. Esses fatores implicam em um desafio para o docente despertar o interesse dos educandos (ELIAS; RICO, 2020).

Nesse sentido, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ensino Médio:

Para promover um aprendizado ativo, que, especialmente em Biologia, realmente transcenda a memorização de nomes de organismos, sistemas ou processos, é importante que os conteúdos se apresentem como problemas a serem resolvidos com os alunos, como, por exemplo, aqueles envolvendo interações entre seres vivos, incluindo o ser humano, e demais elementos do ambiente (BRASIL, 2014. p. 15-16).

A realidade brasileira é diversa e desigual, de modo que muitas instituições carecem de laboratórios e materiais necessários para a realização de aulas práticas para o ensino das ciências (SILVA; LEAL, 2017). Diante dessas limitações, os alunos acabam esbarrando e perdendo os benefícios que as aulas experimentais investigativas em laboratórios poderiam proporcionar para a aprendizagem. Conforme Souto *et al.* (2015), as aulas experimentais investigativas são estratégias que auxiliam para promoção de aulas motivadoras contribuindo para que a aprendizagem possa ser significativa.

Apesar da ausência desses equipamentos em diversas instituições, devido à falta de recursos financeiros, é possível buscar alternativas para o desenvolvimento de atividades pedagógicas práticas, como a utilização das metodologias ativas de ensino. Sendo assim, podem ser construídas estratégias de ensino com materiais de baixo custo (SILVA; LEAL, 2017). De acordo com Moran (2015, p. 18) “as metodologias ativas são

pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas”.

Ante o exposto, este trabalho teve como base a questão norteadora: “como propor uma prática pedagógica que estimule a aprendizagem ativa e colaborativa dos estudantes da disciplina de Biologia do 1º ano do Ensino Médio do CODEFAS?”. Assim, o objetivo desta pesquisa foi desenvolver uma prática pedagógica com o uso de metodologias ativas para o ensino de Biologia. Considera-se relevante buscar outras maneiras motivadoras para o ensino de ciências além das práticas em laboratórios.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é fruto da experiência da autora durante a realização do estágio supervisionado obrigatório II, do curso de Formação Pedagógica em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), realizado no Colégio Democrático Estadual Prof.^a Florentina Alves dos Santos (CODEFAS), localizado no Município de Juazeiro no Estado da Bahia, ocorrido no ano de 2019.

Durante o percurso do estágio, houve o acompanhamento das aulas de Biologia dos alunos do 1º ano do ensino médio, do referido colégio, e foi solicitada a professora da disciplina que permitisse a realização em uma de suas aulas a aplicação de uma proposta de intervenção pedagógica com a utilização de metodologias ativas de ensino.

Inicialmente foi feita a revisão da literatura sobre metodologias ativas e foi selecionada a proposta pedagógica de avaliação por pares. Os alunos foram divididos em cinco grupos e houve a disponibilização gratuita dos seguintes materiais para eles: cartolina, tesoura, pincel e cola. Os discentes foram instruídos a elaborar com esses materiais uma apresentação para a explicação de um dos conteúdos: membrana celular e organelas citoplasmáticas. Esse tema havia sido anteriormente explicado pela docente titular da disciplina, portanto o objetivo da apresentação era testar os conhecimentos aprendidos.

No que se refere a elaboração das apresentações pelas equipes, foi sugerido que os discentes recorressem a pesquisa do conteúdo no livro didático e as anotações dos seus cadernos sobre o conteúdo escolhido. Além disso, os estudantes foram orientados que cada grupo faria a avaliação do desempenho de uma outra equipe, escolhida pela professora.

A avaliação por pares realizada foi feita de forma objetiva. Capellato *et al* (2020) explica que a avaliação objetiva é quando existem critérios concisos de avaliação, com função de contribuir para a imparcialidade e conduzir o julgamento dos discentes de forma apropriada e construtiva. Nesta intervenção pedagógica, as fichas entregues aos alunos continham os seguintes critérios de avaliação: ‘Domínio do conteúdo’, ‘Organização’, e ‘Criatividade’. Sendo assim, foi distribuída a todos os grupos a “ficha de avaliação por pares”, conforme a Figura 1:

Figura 1 – Ficha de avaliação por pares

Equipe 1 ()	Domínio do conteúdo (4P)	Organização (3P)	Criatividade(3P)	Média
Avaliação da equipe 3				
Equipe 2 ()	Domínio do conteúdo (4P)	Organização (3P)	Criatividade (3P)	Média
Avaliação da equipe 4				
Equipe 3 ()	Domínio do conteúdo (4P)	Organização (3P)	Criatividade (3P)	Média
Avaliação da equipe 5				
Equipe 4 ()	Domínio do conteúdo (4P)	Organização (3P)	Criatividade (3P)	Média
Avaliação da equipe 2				
Equipe 5 ()	Domínio do conteúdo (4P)	Organização (3P)	Criatividade (3P)	Média
Avaliação da equipe 1				

Fonte: Autoria própria.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os estudantes devem desenvolver as dez competências gerais da Educação Básica. Estas competências têm como objetivo garantir que, durante o processo de aprendizado, os alunos alcancem uma formação completa e abrangente, contribuindo para a construção de uma sociedade caracterizada pela justiça, democracia e inclusão. Nesse sentido, a décima competência geral aspira: “Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários” (BRASIL, 2018, p. 10).

Nessa perspectiva, as metodologias ativas podem colaborar para o desenvolvimento dessa competência, pois propõem que os alunos sejam sujeitos ativos na construção da própria aprendizagem, cabendo ao professor a orientação nesse

processo. Segundo Moran (2015) o professor que se utiliza do método ativo tem o papel de curador e de orientador:

Curador, que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectualmente, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas). Isso exige profissionais melhor preparados, remunerados, valorizados. Infelizmente não é o que acontece na maioria das instituições educacionais (MORAN, 2015, p. 24).

A utilização das metodologias ativas como estratégias didáticas para o ensino de Ciências e Biologia pode contribuir para aumentar a motivação e o engajamento dos alunos como demonstram os estudos realizados por Ferreira; Maroto e Costa (2016), Elias e Rico (2020).

A pesquisa de Ferreira; Maroto e Costa (2016) apontou que o uso de metodologias ativas para o ensino de anatomia e fisiologia humana para estudantes do ensino médio foi satisfatório, tendo como resultado formação crítica e reflexiva dos estudantes. Além disso, foi perceptível o aumento do desempenho dos estudantes durante as avaliações. De forma semelhante, o estudo realizado por Elias e Rico (2020) observou um maior interesse e participação dos estudantes durante a realização de uma aula de Biologia que utilizou o método ativo de estudo de caso.

Para mais, a pesquisa conduzida por Piffero et al. (2020) verificou que professores de Biologia do ensino médio reconhecerem o potencial da utilização de metodologias ativas para promoção do ensino. Contudo, os profissionais docentes relataram que não se consideram preparados para utilização do método ativo devido a carência na capacitação adequada.

A presente autora, com base nas observações das aulas durante o período de estágio supervisionado somados a leituras de autores que abordam sobre metodologias ativas de ensino, percebeu que as aulas de Biologia da escola em que atuava eram predominantemente expositivas e os alunos comportavam-se como sujeitos passivos, atuando como receptor dos conteúdos.

Nesse cenário, foi organizada uma proposta de intervenção almejando tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico e inovador para o contexto escolar em questão.

Para tanto, foi realizada uma aula para verificar os conhecimentos adquiridos na unidade anterior, tendo sido utilizado o método de avaliação por pares. A aplicação desta proposta possibilitou a atuação dos alunos como avaliadores, os quais contribuíam com as apresentações de seus pares através da disponibilização do *feedback* aos seus colegas, além de realizarem contribuições para as demais equipes complementando os conceitos dos conteúdos já trabalhados em sala de aula.

Conforme Mattar (2017) a utilização da metodologia de avaliação por pares proporciona uma mudança no “papel” dos estudantes, que normalmente, no contexto de sala de aula, acabam se limitando a ouvir o docente e têm pouco autonomia no seu processo de aprendizagem. Essa metodologia ativa os desloca desse lugar, pois os leva a assumir a responsabilidade de atuarem semelhante aos professores durante o processo de avaliação de seus colegas.

Durante a sua prática docente, Mattar (2017) percebeu que a utilização conjunta das metodologias ativas de avaliação por pares e aprendizagem baseada em projetos foi a combinação mais poderosa em relação ao envolvimento dos alunos, resultando em benefícios para os processos de ensino e aprendizagem.

Apesar do potencial positivo da metodologia de avaliação por pares, ao final da intervenção pedagógica realizada, foi constatado que houve parcialidade dos alunos no processo de avaliação. Os discentes avaliaram seus colegas considerando questões emocionais como afinidade, em detrimento dos critérios de avaliação que constava na ficha de avaliação (Figura 1).

Sabe-se que a metodologia de avaliação por pares é predominantemente utilizada no ensino superior e que ainda é um desafio transpor essa abordagem para o Ensino Fundamental e Médio (FAGUNDES; SEPEL, 2022).

Nesse cenário, Fagundes e Sepel (2022) sugerem que a aplicação da avaliação por pares seja feita em turmas a partir do 9º ano do Ensino Fundamental, visto que se espera uma faixa etária maior maturidade para lidar com as atribuições de um avaliador, assim como ter o discernimento em separar o momento de aprendizagem de questões pessoais.

No entanto, a presente intervenção pedagógica foi realizada na disciplina de Biologia, em seis turmas do 1º ano do Ensino Médio e ainda assim, foi verificado o problema da parcialidade em todas as turmas. Sendo assim, percebe-se que existe a necessidade de serem pensadas outras maneiras de conduzir a metodologia de avaliação por pares, de modo a mitigar essa questão. Ou seja, não adianta restringir o uso dessa

metodologia de acordo com a faixa etária, mas sim trazer orientações antes de sua utilização para que os alunos entendam o papel e as responsabilidades que devem assumir como avaliadores de seus colegas.

Quanto a isso, é preciso elaborar iniciativas que deem condições adequadas aos alunos para proporcionar uma cultura de avaliação, que pode trazer benefícios em termos de aprendizado, autonomia e habilidades sociais necessárias para o seu futuro profissional (DOMINGUES; AMARAL; ZEFERINO, 2007).

Além do mais, é válido refletir que os discentes possam estar preocupados em prejudicar seus colegas em termo de notas. Nesse sentido, desatrelar o momento da avaliação por pares da nota da disciplina pode ser um ponto que contribua para minimizar essa preocupação. Os discentes precisariam estar cientes de que a nota dada aos seus pares não implicará na aprovação da disciplina. Na verdade, o processo avaliativo continuará sendo atribuição do professor, que irá analisar se os discentes desempenham bem o papel de avaliadores, com autonomia, honestidade, criticidade e ética. Dessa forma, talvez seja possível mudar o pensamento e comportamento dos alunos para evitar o problema das avaliações dos pares parciais.

Nesse segmento, Pacheco (2002) aponta sobre a credibilidade de um processo avaliativo, de modo geral. Ao se embasar nos seus apontamentos, é possível nortear a metodologia de avaliação por pares, de modo a conduzir os alunos para a realização de uma avaliação com credibilidade. Para isso, é preciso que os docentes ensinem aos alunos alguns critérios essenciais:

- A avaliação de ser útil, ou seja, deve ser no sentido de contribuir para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos seus pares e as críticas devem ser construtivas.
- A avaliação deve ser viável, ou seja, embasada em critérios realistas, diplomáticos e moderados.
- A avaliação deve ser ética, ou seja, a sinceridade, honestidade e respeito são fundamentais no processo.
- A avaliação deve rigorosa, ou seja, o rigor se refere a transmitir uma informação relevante e precisa.

Apesar do problema da parcialidade, o método de avaliação por pares tem por finalidade encorajar a partilha de experiências, reflexões e colaboração entre os estudantes, o que estimula o envolvimento e a aprendizagem (FAGUNDES; SEPEL, 2022).

No que concerne aos resultados positivos da aplicação da proposta de intervenção, o processo de elaboração das apresentações foi colaborativo, de modo que foi observada a interação dos integrantes dos grupos em que os estudantes sanavam suas dúvidas entre eles, o que ocasionou uma menor intervenção da educadora.

Além disso, no decorrer da aula foi possível verificar uma maior motivação e engajamento dos alunos na realização das atividades. A proposta pedagógica realizada possibilitou que os alunos pudessem demonstrar sua criatividade na construção de seus conhecimentos e contribuiu para a aprendizagem ativa. Em convergência a este resultado, Fagundes e Sepel (2022) relataram em seu estudo que a realização da prática de seminários e a avaliação por pares proporcionou a aprendizagem ativa dos alunos e o desenvolvimento da criatividade, responsabilidade e colaboração entre os colegas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de regência durante o estágio supervisionado fortaleceu o entendimento da autora acerca da realidade do ambiente escolar e sobre o potencial de estratégias pedagógicas que viabilizem a aprendizagem ativa. A proposta apresentada contribuiu de forma a facilitar e motivar o processo de aprendizagem dos alunos, sobre conceitos de Biologia, de forma colaborativa e proativa.

Recomenda-se a realização de pesquisas futuras para promover a utilização da metodologia ativa de avaliação por pares, de modo a tentar evitar que as avaliações realizadas pelos alunos ocorram enviesadas por fatores afetivos. Para tanto, é necessário que haja o ensino da avaliação técnica articulada ao fortalecimento da capacidade dos discentes em relação a responsabilidade deles durante seu papel de avaliador, além de desvincular esse processo de aprendizagem com relação à obtenção de notas para a aprovação da disciplina.

AGRADECIMENTOS

Faz-se um agradecimento à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEF. 2014. p. 58. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2023.

CAPELLATO, P.; VASCONCELOS, L. V. B.; RANIERI, M. G. A.; SACHS, D. Peer and self-evaluation using active teaching method. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. e21973495, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.3495. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3495>. Acesso em: 7 sep. 2023.

DOMINGUES, R. C. L.; AMARAL, E.; ZEFERINO, A. M. B. Auto-avaliação e avaliação por pares: estratégias para o desenvolvimento profissional do médico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 31, p. 173-175, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/4xLvFM9SLB8GL6DdwgNM4yc/?lang=pt#>. Acesso em: 28 jan. 2023.

ELIAS, M. A.; RICO, V. Ensino de biologia a partir da metodologia de estudo de caso. **Revista Thema**, v. 17, n. 2, p. 392-406, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1666/1497>>. Acesso em: 20 jan. 2023.

FAGUNDES, L. S.; SEPEL, L. M. N. Aplicação de seminário com avaliação por pares: uma proposta de metodologia ativa no ensino de ciências anos finais. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e39311225478-e39311225478, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25478>. Acesso em: 20 jan. 2023.

FERREIRA, C. N.; MAROTTO, G. S.; COSTA, MSCD. Metodologias inovadoras no ensino da anatomia humana como forma de construção do pensamento crítico reflexivo de alunos do Ensino Médio. *In: IX Encontro Internacional de Formação de Professores; X Fórum Permanente Internacional de Inovação Educacional*, 2016, Aracaju. **Anais [...]** Aracaju, 2016. v. 9. p. 1-10. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enf/ope/article/viewFile/2163/447>. 2016. Acesso em: 8 jul. 2019.

MATTAR, J. **Metodologias ativas: para a educação presencial, blended e a distância**. São Paulo: artesanato educacional, 2017.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. 1986.

MORAN, J. Mudando a Educação com metodologias ativas. In SOUZA, Carlos A. de, MORALES, Ofélia E. T. (Org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol. II. Ponta Grossa: UEPG- PROEX, 2015. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941832/mod_resource/content/1/Artigo-Moran.pdf. Acesso em: 10 jul. 2019.

PACHECO, J. A. Critérios de Avaliação na Escolas. In: ABRANTES, Paulo et al. **Avaliação das aprendizagens: das concepções às práticas**. Lisboa: Departamento da Educação Básica do Ministério da Educação, 2002. ISBN 972-742-165-2. p. 53-64.

PIFFERO, E. L. F.; SOARES, R. G.; COELHO, C. P.; ROEHRS, R. Metodologias Ativas e o ensino de Biologia: desafios e possibilidades no novo Ensino Médio. **Ensino & Pesquisa**, v. 18, n. 2, p. 48-63, 2020. Disponível em: https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/3568/pdf_123. Acesso em: 18 jan. 2023.

SILVA, J. C. X.; LEAL, C. E. S. Proposta de laboratório de física de baixo custo para escolas da rede pública de ensino médio. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 39, n. 1, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbef/a/FrKxnmJmYTyptKtnGppjc/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 jan. 2023.

SOUTO, E. K. S. C.; SILVA, L. S.; SODRÉ NETO, L. et al. Utilização de aulas experimentais investigativas no ensino de ciências para abordagem de conteúdos de microbiologia. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 10, n. 2, p. 59-69, 2015. Disponível em: https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID275/v10_n2_a2015.pdf. Acesso em: 15 jan. 2023.