



Uso de estratégia avaliativa inspirada na TBL (“team based learning – aprendizagem baseada em equipes”) visando à redução da autopercepção de ansiedade em provas por estudantes do Ensino Médio

Use of an assessment strategy inspired by TBL (team-based learning) aiming to reduce self-perceived anxiety in tests among high school students

Thamiris Dornelas de Araújo¹

Resumo

A pandemia de COVID-19 gerou inúmeros impactos no cotidiano escolar e trouxe consigo diversos desafios para a educação, acentuando o déficit educacional. Entre adolescentes, em particular aqueles que cursaram o ensino remoto na rede pública, esses problemas ainda foram acentuados por diversos fatores sociais e falta de supervisão, evidenciando os efeitos psicossociais, dentre eles a ansiedade. Sabe-se que as emoções têm um papel fundamental na aprendizagem. Portanto, este relato de experiência tem como objetivo refletir sobre o impacto do uso de um instrumento avaliativo inspirado no conceito da metodologia ativa “Team Based Learning” sobre a autopercepção de ansiedade dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio. O instrumento avaliativo contou com um componente individual, com uma resposta correta e possibilidade de assinalar múltiplas alternativas, e um coletivo, com feedback imediato. A maior parte dos estudantes considerou positiva a aplicação do instrumento tanto para a obtenção de nota quanto para reduzir a ansiedade no momento da realização da atividade, embora para alguns estudantes a ansiedade tenha sido aumentada pela possibilidade de assinalar mais de uma alternativa nas questões. Permanecem incertezas sobre o impacto dessa estratégia sobre alunos com baixo rendimento, a influência do componente em equipe sobre a aprendizagem e a necessidade de maiores estudos que investiguem outros impactos e estratégias possíveis.

Palavras-chave: Neuroeducação. Emoções e aprendizagem. Metodologias ativas.

Abstract

The COVID-19 pandemic has generated numerous impacts on daily school life and brought with it various challenges for education, exacerbating the educational deficit. Among adolescents, particularly those who attended remote learning in public schools, these issues were further intensified by various social factors and lack of supervision, highlighting the psychosocial effects, including anxiety. It is well-known that emotions play a fundamental role in learning. Therefore, this experience report aims to reflect on the impact of using an assessment tool inspired by the concept of the active methodology "Team-Based Learning" on the self-perception of anxiety among first-year high school students. The assessment tool included an individual component with a correct answer and the possibility of selecting multiple alternatives, and a collective component with immediate feedback. The majority of the students considered the application of the tool positive both for obtaining grades and for reducing anxiety during the activity, although for some students, anxiety was increased by the possibility of selecting more than one alternative in the questions. Uncertainties remain regarding the impact of this strategy on low-

¹Mestre em Ciências Biológicas – Genética e Biotecnologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Professora do Departamento de Ciências Naturais do CAp João XXIII da UFJF. E-mail: thamiris.dornelas@uff.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0744-415X>

achieving students, the influence of the team component on learning, and the need for further studies investigating other impacts and possible strategies.

Keywords: *Neuroeducation. Emotions and learning. Active methodologies.*

Introdução

A pandemia de COVID-19 gerou inúmeros impactos no cotidiano escolar e acentuou o déficit educacional. Para além dos impactos pedagógicos, professores e estudantes, submetidos a altos níveis de estresse crônico, tiveram que desenvolver rapidamente um amplo repertório de respostas a esses eventos. Entre adolescentes, em particular aqueles que cursaram o ensino remoto na rede pública, acrescentam-se fatores como a vulnerabilidade social e o desemprego dos familiares, luto inesperado, aumento do tempo de redes sociais sem orientação, dentre outros, o que tornam esses indivíduos altamente vulneráveis aos efeitos psicossociais da pandemia de COVID-19, visto que a sensibilidade aos estímulos sensoriais é elevada nesse grupo e há maior necessidade de interação com os pares (Gadagnoto et al., 2022).

O 1º ano do Ensino Médio é marcado por mudanças no cotidiano escolar e na conduta exigida aos estudantes. Aumenta a demanda por trabalhos extraclasse (Soares, Almeida, 2020) e conseqüentemente a carga horária de estudos, bem como o número de disciplinas e avaliações e a pressão pela escolha da profissão. Tais fatores já eram objeto de estudo anteriores à pandemia de COVID-19 (Grolli et al., 2017; Silveira et al, 2019) e, por si, constituem eventos desencadeadores de ansiedade.

Tem-se discutido há muito tempo sobre o papel das emoções no processo de ensino e aprendizagem. Almeida (2007), ao estudar a relação entre emoções e aprendizagem, cita Henry Wallon (1869-1972), teórico que ressalta a importância do afeto no processo de aprender. Para ele, a inteligência não se desenvolve sem a afetividade. Para Piaget (1974), dificuldades de aprendizagem podem surgir de emoções negativas que impedem a elaboração cognitiva, sendo o fator afetividade

Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica, Recife, v. 11, n. 1, 2025. ISSN: 2447-6943

Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR



importante para a reativação da capacidade cognitiva. Considerando a formação biológica do cérebro e suas transformações, as emoções precisam ser consideradas nos processos educacionais.

Neste sentido, é preciso considerar o papel das emoções sobre o rendimento escolar sob a ótica da avaliação. Embora a Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Básica (LDB) (Brasil, Lei n. 9394 de 1996) estabeleça que os aspectos qualitativos da avaliação devem se sobrepor aos quantitativos (Brasil, 1996), sabe-se que o modelo de avaliação tradicional (prova) é predominante no país. Esse cenário se acentua de modo ainda mais dramático no Ensino Médio, período no qual os estudantes se preparam para a realização de avaliações de ingresso no Ensino Superior, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Assim, tem sido comum a percepção de aumento da ansiedade nos momentos da realização de provas pelos estudantes, tal como observado por Gonzaga et al. (2016) e Cunha et al. (2021).

Dentre as diversas ferramentas que possibilitam a articulação positiva entre as emoções, o processo de aprendizagem e o cotidiano da sala de aula, podemos destacar as metodologias ativas. As metodologias ativas são baseadas na maior autonomia do estudante em seu processo de aprendizagem. Dentre as várias metodologias ativas, daremos destaque para a “Team-Based Learning (TBL – Aprendizagem baseada em equipes)”. Trata-se de uma metodologia na qual os estudantes, após um tempo de estudo prévio de um conteúdo específico, realizam um teste individualmente e, na sequência, repetem-no em equipes, devendo chegar a um consenso sobre a resposta. Os estudantes recebem feedback imediato sobre suas respostas no componente realizado em equipe e podem elaborar argumentações para justificar as respostas tidas como incorretas. A etapa final é uma espécie de feedback do professor, a fim de corrigir quaisquer percepções errôneas dos estudantes durante o processo (Michaelsen, Sweet, 2008).

O feedback imediato da etapa em equipes é feito logo após a decisão do time por cada resposta, a partir de um cartão-resposta no qual as alternativas estejam cobertas por adesivos ou como raspadinhas. Ao revelar-se o que está abaixo do adesivo ou raspadinha da alternativa escolhida, os estudantes descobrem se ela



estava ou não correta. Caso a primeira resposta escolhida esteja incorreta, os estudantes podem escolher outra(s), até que tenham chegado à resposta da questão. Este processo traz aos estudantes possibilidades imediatas de discussão caso tenham cometido algum erro na interpretação da questão ou mesmo sobre o seu conteúdo, além da possibilidade de contestar respostas dadas como incorretas para as quais haja argumentos favoráveis. Uma revisão de literatura americana demonstrou evidências iniciais de resultados educacionais positivos em termos de aquisição de conhecimento, participação, engajamento e desempenho da equipe (Haidet et al, 2014), condições favoráveis para a aprendizagem.

Buscando uma solução para a manifestação aumentada de casos de ansiedade durante as avaliações, e refletindo sobre o papel de metodologias ativas no processo, surgiu a questão que orientou a produção deste relato: se uma metodologia de avaliação inspirada em alguns elementos da TBL for utilizada com estudantes do 1º ano do ensino médio, os eventos de ansiedade durante as provas poderão ser reduzidos?

Deste modo, este relato de experiência propõe-se a refletir sobre o uso de um instrumento avaliativo inspirado no conceito da metodologia ativa “*Team Based Learning*” (Aprendizagem baseada em equipes) e seus possíveis efeitos na autopercepção de ansiedade pelos estudantes do 1º ano do Ensino Médio, na disciplina de Biologia, em uma escola pública em Juiz de Fora, MG.

1. Metodologia

No ano de 2022, a partir da prática docente em Biologia com três turmas do 1º ano do Ensino Médio, a professora identificou nos estudantes, de modo generalizado, dificuldades de organização com a rotina de estudos, de convivência com os pares e com os professores, e de manutenção de atenção, além do aumento substancial no número de crises de ansiedade no ambiente escolar, em especial nos momentos que antecedem avaliações. As tentativas iniciais de suavizar a dinâmica das estratégias avaliativas ficaram limitadas pela necessidade do treinamento para as seleções de

Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica, Recife, v. 11, n. 1, 2025. ISSN: 2447-6943

Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR



ingresso à formação superior: no caso no município onde o colégio fica localizado, há um programa de ingresso seriado que tem início do 1º ano do Ensino Médio, com ampla adesão dos estudantes.

A partir do diálogo com os estudantes, percebeu-se que havia um sentimento enorme de medo do fracasso escolar, inclusive entre estudantes que comumente apresentavam bom perfil de aproveitamento. Pensando em como auxiliá-los no melhor manejo de suas emoções durante o desenvolvimento de provas, e utilizando os conceitos da TBL como inspiração para esta produção, propôs-se a realização de um modelo diferente de avaliação, que foi apresentado e prontamente aceito pelos estudantes.

1.1. Desenvolvimento da atividade

A “avaliação TBL”, como foi apelidada, dividiu-se em duas etapas, baseando-se nas etapas da aplicação da TBL proposta por Michaelsen e colaboradores (2008). A primeira etapa consistia na realização de uma prova com questões de múltipla escolha, com quatro alternativas e apenas uma alternativa correta, a ser realizada individualmente; na segunda etapa os estudantes deveriam refazer a avaliação, porém em equipes, e sem acesso prévio às respostas corretas. Optou-se, neste modelo, a construir as equipes por sorteio.

No desenvolvimento da primeira etapa (individual), ao invés de o estudante assinalar uma única alternativa correta para cada questão, foi-lhe oferecida a possibilidade de distribuir os pontos da questão entre as alternativas, da forma como lhe conviesse. Deste modo, caso ele ficasse em dúvida entre duas alternativas, poderia, por exemplo, distribuir os pontos da questão de modo igual ou desigual entre elas, aumentando suas chances de ser premiado com algum valor caso alguma das alternativas escolhidas estivesse correta. Era permitido, inclusive, que o aluno dividisse os pontos entre todas as alternativas, caso não soubesse nada sobre a questão (Bollela et al., 2014). A Figura 1 exemplifica uma possível divisão de pontos:



A	B	C	D
0,4	0,6		

Figura 1: quadro de respostas da primeira etapa da avaliação TBL. No exemplo, o estudante optou por dividir o valor de 1 ponto entre duas alternativas, “A” e “B”. Autoria própria.

Encerrado o período de desenvolvimento da primeira etapa, os estudantes eram sorteados em equipes e recebiam a missão de executar novamente a mesma avaliação, porém deveriam chegar a um consenso sobre qual deveria ser a resposta correta. Cada equipe recebia um cartão-resposta para essa etapa, no qual todas as questões tinham as alternativas cobertas por adesivos. Ao concluir qual deveria ser a resposta correta de uma questão, os estudantes removiam o adesivo correspondente; se surgisse o desenho de uma carinha feliz, a resposta estava correta e toda a equipe pontuava o valor máximo da questão destinado à etapa, enquanto se surgisse uma carinha triste a alternativa era incorreta. Neste caso a equipe poderia escolher outra alternativa, até encontrar a resposta correta. Para cada adesivo a mais removido, a questão valeria progressivamente menos pontos, até que todos os adesivos da questão fossem removidos, situação na qual a questão deixaria de valer pontos. A Figura 2 ilustra um trecho do cartão de respostas utilizado:

Questão 1. Anote aqui os pontos obtidos na questão: _____



Questão 2. Anote aqui os pontos obtidos na questão: _____



Figura 2: Exemplo de cartão-resposta utilizado na 2ª etapa da avaliação TBL, 2022. Sobre as carinhas felizes ou tristes, adesivos eram colados. Autoria própria.



1.2. Parâmetros de avaliação dos impactos da estratégia

Para mensurar os impactos deste instrumento avaliativo sobre a ansiedade dos estudantes, realizou-se um diálogo com as turmas, separadamente, na aula seguinte à realização das atividades avaliativas, buscando compreender as percepções dos estudantes sobre este formato, até então desconhecido para eles. Foi realizado registro das respostas assinaladas por cada estudante, na tentativa de identificar algum efeito da possibilidade de assinalar múltiplas alternativas sobre sua segurança e rendimento. Para este trabalho, os dados possuem caráter descritivo e não foram avaliados estatisticamente.

2. Resultados e Discussão

No diálogo com as três turmas na aula seguinte à realização da atividade, a maior parte dos estudantes considerou como positiva a aplicação da avaliação TBL tanto como instrumento de obtenção de nota quanto para reduzir a ansiedade no momento da realização da prova. Os pontos mais destacados pelos estudantes foram “a possibilidade de trocar informações com os colegas após a prova e ainda assim pontuar uma parte dela” e “ter direito a utilizar alguma estratégia para obter pontuação diante de uma questão que não está segura/o”. Ao serem indagadas/os sobre a possibilidade de este estilo de avaliação ser utilizado no período avaliativo seguinte, a maior parte das/os estudantes respondeu positivamente, mas o simulado foi destacado pela maioria dos estudantes que se manifestaram como necessário. Esses dados sugerem que, embora as/os estudantes tenham demonstrado identificar o impacto positivo da avaliação TBL sobre a redução da ansiedade, a preocupação com as avaliações de ingresso à Universidade ainda é um fator orientador da sua tomada de decisão frente às questões escolares (Gonzaga et al., 2016).

Parece haver poucas experiências da TBL enquanto metodologia de ensino em escolas de educação básica descritas na literatura brasileira, sendo recentes a maioria das publicações (Silva, Erthal, 2021; Freitas et al., 2022), e um pouco mais antigas e



numerosas para cursos de graduação, em especial os cursos ligados à saúde (Oliveira, 2014; Sousa et al., 2015, Sakamoto et al., 2020). Ainda assim, em um estudo realizado no Brasil com estudantes do curso de física, a TBL aumentou a atividade positiva e o sentimento de autoeficácia entre as/os estudantes (Espinosa et al, 2019), sugerindo que a metodologia atue, ao menos numa primeira experiência, como reforçadora de emoções favorecedoras da aprendizagem. A partir dos relatos das/os estudantes no diálogo realizado após a aplicação da estratégia, essa percepção parece ter prevalecido nos grupos.

Entretanto, uma estudante desejou relatar sua experiência na avaliação TBL como negativa, pois segundo ela a possibilidade de assinalar mais de uma resposta a levava a lidar com a incerteza frente à estratégia que optasse por seguir. Embora tenha sido um relato pontual, este dado é importante para compreender que este estilo de avaliação pode não contribuir na redução de ansiedade em todos os perfis de estudantes. É possível que a avaliação TBL seja um instrumento útil, porém combinado a outras estratégias avaliativas, escolhidas de acordo com as demandas escolares, sociais e perfil das/os estudantes. Vale destacar também que a educação socioemocional se faz extremamente necessária nas escolas de educação básica, instrumentalizando a/o estudante para o manejo de suas emoções frente a situações de estresse a partir de um conjunto de intervenções e ferramentas (Santos et al., 2020). Sendo assim, entende-se a limitação de uma única ferramenta avaliativa para resolver todas as dificuldades apresentadas pelas/os estudantes.

Quanto ao comportamento das/os estudantes do número de alternativas assinaladas na primeira etapa, enquanto indicador da segurança com o conteúdo, percebeu-se que apenas 14,3% optaram por não utilizar a possibilidade da divisão de pontos em nenhuma das questões. Destes, 81,2% obtiveram rendimento satisfatório no componente individual, entre 70 e 100%. Observou-se também que estudantes com médio ou alto rendimento no componente individual (45 a 100%) tenderam a escolher, em média, menos alternativas (1,42) que os estudantes com baixo rendimento (abaixo de 45%), que optaram por dividir os pontos entre mais alternativas (1,93). Embora esses valores não tenham sido analisados estatisticamente nem



comparados ao rendimento médio dos estudantes em outros modelos avaliativos, é possível que o fato de esta estratégia ser novidade para eles possa ter contribuído para um sentimento de insegurança, o que pode não se manter se a estratégia for aplicada com maior recorrência.

Quanto à segunda etapa da avaliação TBL (em equipe), a maioria das/dos estudantes obteve rendimento maior ou igual ao componente individual (apenas uma estudante, com rendimento individual de 100%, teve uma ligeira queda no rendimento em equipe). Embora seja possível inferir que esta estratégia possa ter sido promotora de aprendizagem, há outras variáveis não avaliadas neste estudo que podem influenciar este resultado. Um estudo americano realizado numa escola de educação básica observou se o rendimento individual prévio dos estudantes poderia interferir no benefício individual do componente em equipes. Os dados apontaram que estudantes com rendimento alto ou moderado no teste individual se beneficiaram da estratégia (tiveram melhora na assimilação dos conteúdos), enquanto estudantes com rendimento baixo não obtiveram benefícios de aprendizagem. Uma das hipóteses levantadas pelos autores é que a redução de conhecimentos prévios pelos estudantes de baixo rendimento pode ter atuado como limitante na aprendizagem, além da possibilidade da postura de afastamento desses estudantes com sua equipe de trabalho, visto que por se considerarem incapazes de colaborar com o grupo delegam aos membros que julgam mais capacitados a função de decidir as respostas (Wanzek et al 2014). Situações semelhantes ao descrito podem ter ocorrido em nosso estudo, mas como os estudantes não foram novamente avaliados quanto aos mesmos conteúdos e este não foi o objetivo deste trabalho, não é possível afirmar que essas diferenças tenham ocorrido, mas podem ser objeto de estudos futuros.

Vale destacar, ainda, que a aplicação da avaliação TBL deste relato apresentou limitações de comparação com outros estudos, como a opção pelo sorteio dos membros das equipes (contrariando a metodologia original, na qual é o professor que organiza as equipes combinando perfis de diferentes rendimentos na turma). Tal decisão foi tomada pela possibilidade que as/os estudantes, ao saberem que suas equipes seriam montadas pela decisão exclusiva da professora, tivessem aumento da



ansiedade, entendendo haver algum tipo de injustiça na decisão. Deste modo, enquanto estratégia avaliativa, julgou-se necessário suprimir essa característica do conceito original para diminuir a influência de outros fatores sobre a experiência. Entretanto, a maioria dos grupos equilibrou bem os perfis dos estudantes, combinando indivíduos de alto/médio/baixo rendimento mais ou menos na mesma proporção. Tal fato deve-se provavelmente ao modelo de distribuição de alunos nas turmas realizado pela escola onde a proposta foi aplicada, na qual busca-se ao máximo construir turmas homogêneas entre si e heterogêneas internamente.

3. Considerações finais

A adaptação da metodologia TBL para contextos avaliativos aqui proposta pode ser hipotetizada como um instrumento de promoção da aprendizagem, contudo, não constituiu objeto deste estudo. Logo, não é possível afirmar se ela promoveu aprendizagem de conteúdos, visto que os estudantes não foram novamente avaliados em relação ao mesmo conteúdo posteriormente. Numa graduação em enfermagem brasileira, a TBL mostrou-se superior à aula-palestra nas questões de aprendizagem, mas apenas num primeiro momento, pois após 30 dias deixa de haver diferença entre os grupos (Sakamoto et al., 2020). Haidet et al (2014) já avaliavam que a literatura sobre a metodologia TBL estava em um importante ponto de maturação, onde testes e estudos mais rigorosos de questões adicionais se fariam necessários. Novas pesquisas se fazem necessárias buscando compreender como o sucesso da estratégia pode ser influenciado pelo rendimento prévio dos estudantes, idade e outras condições.

A adaptação da metodologia de Aprendizagem Baseada em Equipes (TBL) para o contexto avaliativo mostrou-se, de acordo com os próprios estudantes, um instrumento relacionado à diminuição do nível autopercebido de ansiedade durante a prova. Contudo, as observações apresentadas neste relato sugerem que essa estratégia pode não ser eficaz para todos os estudantes, sendo necessário incluí-la num repertório combinado de estratégias avaliativas, quando analisadas as



possibilidades de avaliação da aprendizagem num sentido mais amplo. Deve-se investigar mais profundamente o efeito da existência da opção de divisão de pontos sobre a própria ansiedade dos estudantes, bem como seu rendimento acadêmico.

O aumento da ansiedade na escola é um desafio nos tempos atuais e recebe influência de fatores externos e internos a este ambiente. Portanto, a solução também deverá envolver múltiplas estratégias. Contudo, avaliações formais adaptadas a partir da metodologia TBL podem ser aliadas no manejo das emoções dos estudantes, o que favorece a criação de um cenário positivo para a aprendizagem. Permanecem incertezas sobre o impacto da estratégia sobre alunos com baixo rendimento, a influência do componente em equipe sobre a aprendizagem e a necessidade de mais estudos que investiguem outros impactos.

Referências

ALMEIDA, A. R. S. **A Emoção na sala de aula**. 6ª ed. São Paulo: Papirus, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n. 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional)**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso 10 Jul 2024.

BOLLELA, V. R. *et al.* Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p.293-300, 2014.

CUNHA, E.Z.F. *et al.* Neurociência vai à escola: emoções negativas e a relação com doenças físicas e dificuldades na aprendizagem. **Journal of Health**, v. 1, n. 25, 2021.

ESPINOSA, T.; ARAÚJO, I. S.; VEIT, E. A. Crenças de autoeficácia em aprender física e trabalhar colaborativamente: um estudo de caso com o método Team-Based Learning em uma disciplina de física básica. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 12, n. 1, p. 29-54, 2019.

FREITAS, A. M. M. *et al.* Expedição tripulada a marte: hábitos de pesquisa de alunos do ensino médio. **Revista Interdisciplinar de Tecnologias e Educação**, v. 5, n. 1, 2022.

GADAGNOTO. T.C. *et al.* Repercussões emocionais da pandemia de COVID-19 em adolescentes: desafios à saúde pública. Emotional consequences of the COVID-19

Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica, Recife, v. 11, n. 1, 2025. ISSN: 2447-6943

Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR



pandemic in adolescents: challenges to public health. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. V. 56, 2022.

GONZAGA, L.R.V.; SILVA, A.M.B.; ENUMO, S.R.F. Ansiedade de provas em estudantes do ensino médio. **Psicologia Argumento**, v. 34, n. 84, 2016.

GROLLI, V.; WAGNER, M. F.; DALBOSCO, S. N. P. Sintomas depressivos e de ansiedade em adolescentes do Ensino Médio. **Revista de Psicologia da IMED**, v. 9, n. 1, p. 87-103, 2017.

HAIDET, P.; KUBITZ, K.; MCCORMACK, W. T. Analysis of the Team-Based Learning Literature: TBL comes of age. **Journal Excell Coll Teach**, v. 25, n. 3-4, p. 303-333, 2014.

MICHAELSEN, L.K.; SWEET, M. **The essential elements of Team-Based Learning**. New Directions for Teaching and Learning, n.116, 2008.

OLIVEIRA, C. A. **Avaliação de proposta estrutura na Aprendizagem Baseada em Equipes (TBL – Team-Based Learning) para utilização num curso de medicina**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (Dissertação de Mestrado). 124f, 2014.

PIAGET, J. **A tomada de consciência**. São Paulo: EDUSP/Melhoramentos, 1974.

SAKAMOTO, S. R. *et al.* Aprendizagem baseada em equipes: um ensaio clínico randomizado na graduação em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 2, 2020.

SANTOS, F.M. *et al.* A neurociências e suas contribuições para a educação: as emoções e sua importância no processo de ensino-aprendizagem. **VII Congresso Nacional de Educação**, Maceió, 2020.

SILVA, M. G.; ERTHAL, J. P. C. Team-Based Learning e Peer Instruction: o estado do conhecimento das publicações em periódicos nacionais de ensino de física. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 6, p. 1-24, 2021.

SILVEIRA, J. A. *et al.* Ansiedade em alunos do ensino médio: um estudo de revisão. **Psicologia.pt**, 2019.

SOARES, D.P.; ALMEIDA, R.R. Intervenção e manejo de ansiedade em estudantes do ensino médio integrado. **Research, Society and Development**, v. 9, n.10. 2020.

Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica, Recife, v. 11, n. 1, 2025. ISSN: 2447-6943

Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR



SOUSA, J. T. M. *et al.* Análise de utilização da metodologia de avaliação Team-Based Learning (TBL) para alunos de estágio em farmácia comunitária. **Revista de Biotecnologia e Ciência**, v. 4, n. 1, 2015.

WANZEK, J. *et al.* The effects of Team-Based Learning on social studies knowledge acquisition in high school. **Journal of Research on Educational Effectiveness**, v. 7, p-183-204, 2014.

Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica, Recife, v. 11, n. 1, 2025. ISSN: 2447-6943

Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR

