

ABORDAGEM *PEER INSTRUCTION*: APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS**DOI: 10.5281/zenodo.16459489****Aline Ribeiro**

Graduação: Artes Visuais. Especialização: artes na educação. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail. alineline18@hotmail.com

RESUMO: A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABProb) tem como proposta utilizar uma abordagem que possibilite maior engajamento dos alunos, colocando os educandos em posição ativa e envolvida em sua própria realidade. Além disso, a abordagem também ajuda a desenvolver habilidades importantes, como pensamento crítico, investigação de situações que causaram os problemas, o trabalho em equipe, comunicação e colaboração conjunta, e demais habilidades que são essenciais para o sucesso na vida pessoal e profissional do aluno. Questiona-se então: a Aprendizagem Baseada em Problemas oferece uma possibilidade a mais para uma relação professor-aluno mais interativa e participativa, com abertura para a sensibilização de soluções individuais e conjuntas de situações do cotidiano? Para responder a pergunta central da pesquisa trabalhou-se com as ideias de alguns estudiosos, (Brandão, 2007), (Valente, 2019), (Pedrosa, 2015), dentre outros. Para a elaboração de conceitos sobre o tema foi realizado uma revisão literária sugerida pela Must University e pesquisa bibliográfica através das seguintes plataformas eletrônicas: Scielo (Scientific Eletronic Library Online), Google acadêmico. Por meio da pesquisa concluiu-se que os desafios podem ser enfrentados e solucionados se forem gerenciados de forma integrada, participativa e com investimentos. Dessa forma, a ABProb pode servir como uma boa ferramenta para solucionar alguns dos problemas do ensino atual.

Palavras-chave: Novas tecnologias. Aprendizagem Baseada em Problemas. Possibilidades e Desafios.

ABSTRACT: Problem-Based Learning (ABProb) proposes to use an approach that enables greater student engagement, placing students in an active position and involved in their own reality. In addition, the approach also helps to develop important skills, such as critical thinking, investigation of situations that caused the problems, teamwork, communication and joint collaboration, and other skills that are essential for success in the student's personal and professional life. . The question then arises: does Problem-Based Learning offer one more possibility for a more interactive and participatory teacher-student relationship, with openness to raising awareness of individual and joint solutions to everyday situations? To answer the central question of the research, we worked with the ideas of some scholars, (Brandão, 2007), (Valente, 2019), (Pedrosa, 2015), among others. For the elaboration of concepts on the subject, a literary review suggested by Must University and bibliographical research were carried out through the following electronic platforms: Scielo (Scientific Electronic Library Online), Google academic. Through the research it was concluded that the challenges can be faced and solved if they are managed in an integrated, participative way and with investments. Thus, ABProb can serve as a good tool to solve some of the current teaching problems.

Keywords: New technologies. Problem Based Learning. Possibilities and Challenges.

1 Introdução

A abordagem *Peer Instruction*, traduzida como "instrução pelos pares ou pelos colegas", em tradução livre, e é uma técnica pedagógica desenvolvida na década de 1990 pelo professor Eric Mazur, da Universidade de Harvard, EUA. Essa abordagem teve início de aplicação em salas de aula de ciências, matemática física, com o objetivo de promover uma aprendizagem ativa (Kielt; Silva; Miquelin, 2017). Com o tempo, essa prática foi sendo expandida e aplicada em outras áreas do conhecimento.

A ideia principal por trás da instrução pelos pares é promover a aprendizagem ativa e colaborativa, onde os alunos não apenas recebem informações do professor, mas também interagem entre si para construir o conhecimento e solucionar um problema. As metodologias ativas são estratégias de ensino que têm por objetivo incentivar os estudantes a aprenderem de forma autônoma e participativa, por meio de problemas e situações reais, realizando tarefas

que os estimulem a pensar além, a terem iniciativa, a debaterem, tornando-se responsáveis pela construção de conhecimento.

Pensar a educação é pensar que ensinar não acontece apenas entre os muros de uma escola, pois o processo de transmissão de um saber, que se acumula dentro de uma cultura, acontece no próprio cotidiano da vida das pessoas (Brandão, 2007).

Na metodologia *Peer Instruction* o objetivo é tornar as aulas mais atraentes e interativas onde o papel do aluno é o de construir a sua aprendizagem conceitual, assim distanciando-se da tendência pedagógica tradicional, em que os alunos assumem uma postura passiva; para a aplicação de um método que precisa seguir algumas etapas para que os alunos participem ativamente das atividades (Camillo; Graffunder, 2022, p. 3).

No caminhar dessas transformações do cotidiano, cultural e educacional, que movem as possibilidades de mudanças, a Aprendizagem baseada em Problemas – ABProb, é uma proposta que visa lidar com essas mudanças, pois a abordagem educacional que ela propõe se concentra numa aprendizagem prática que acontece por meio da realização de soluções de problemas. Assim, a ABProb envolve os alunos na identificação, investigação e resolução de problemas do cotidiano, geralmente em colaboração com seus colegas e mediação do professor.

Para Valente (2019), essa proposta de aprendizagem possibilita melhor utilização de diferentes tecnologias, que pode ser uma aliada na implementação de situações problemas, pois pode facilitar a pesquisa, a comunicação e a produção de materiais

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

multimídia, tornando as aulas mais atrativas e explicativas. No entanto, o pesquisador também ressalta que o uso da tecnologia não deve ser um fim em si mesmo, mas sim um meio para alcançar objetivos pedagógicos mais diversificados. Não se pode perder de vista que o maior objetivo é a aprendizagem.

A proposta da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABProb) é altamente dinâmica, pois atende às demandas de uma escola que busca inovação, criatividade e adaptação às constantes mudanças da sociedade. Essa metodologia oferece aos alunos a oportunidade de vivenciar e resolver problemas do cotidiano de maneira personalizada e intuitiva, promovendo uma conexão direta entre o aprendizado e a realidade em que estão inseridos.

No entanto, a implementação da ABProb também apresenta desafios significativos. O uso de novas ferramentas educacionais, especialmente aquelas que envolvem recursos tecnológicos e digitais, exige investimentos financeiros que muitas vezes não estão ao alcance de todas as instituições. Esse é um obstáculo importante a ser considerado no processo de adoção dessa metodologia.

Diante dessas questões, é fundamental que tanto a escola quanto os professores desenvolvam sensibilidade e criatividade para acolher projetos que contemplem a maioria dos estudantes, seja na educação básica ou no ensino superior. Isso inclui a necessidade de considerar as diversidades presentes em sala de aula e adaptar a abordagem para atender às diferentes necessidades dos alunos.

Este trabalho tem como objetivo refletir sobre como a ABProb pode contribuir para a solução de problemas cotidianos dos estudantes, explorando tanto os avanços quanto os desafios da aplicação dessa metodologia no contexto educacional e na formação integral do sujeito.

2 A aprendizagem baseada em problemas: uma breve reflexão

Na proposta de ensino e aprendizagem da Aprendizagem Baseada em Problemas – ABProb, as atividades são geralmente multidisciplinares e exigem que os educandos integrem habilidades e conhecimentos de diversas áreas do conhecimento para resolver um problema ou realizar uma tarefa a partir de um problema previamente determinado (Carvalho; Rosa; Filho, 2022).

Aprendizagem Baseada em Problemas permite que os alunos aprendam de forma mais significativa, pois estão envolvidos em situações autênticas e desafiadoras do seu

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

cotidiano, nas quais precisam mobilizar conhecimentos e habilidades para resolver questões ou realizar tarefas concretas direcionadas por um professor. Os problemas podem ser também construídos pelos próprios estudantes, tendo em vista que, através de um professor mediador, eles podem formular suas próprias questões-problemas, buscando solucioná-los em equipe.

A ABrob integra-se bem no campo tecnológico. Em um mundo no qual a vida cotidiana vai se misturando com o mundo virtual (Pedrosa, 2015), a aprendizagem vem ganhando cada vez mais recursos tecnológicos e digitais, que têm contribuído para que a relação ensino e aprendizagem possa acontecer de forma mais criativa, interativa e interessante.

Com a possibilidade de fomentar um ambiente no qual os alunos possam estar imersos em temas que abordam situações do seu cotidiano, incentivando-os a terem que resolver conflitos que os desafiem ao trabalho coletivo, a Aprendizagem Baseada em Problemas coloca esses sujeitos diante da necessidade de compreensão e mediação de possíveis conflitos de problemas pré-estabelecidos (Santiago; Menezes; Aquino, 2023).

Dentro desse cenário, a ABProb pode oferecer um ensino aplicado ao mundo do aluno, favorecendo o desenvolvimento de habilidades importantes para sua vida pessoal e profissional; desenvolvimento do pensamento crítico, construtivo, voltado à resolução de problemas, estímulo da criatividade e busca para a solução de problemas em equipe. Quando voltado para o trabalho em equipe, essa abordagem pode oferecer soluções de problemas que estão relacionados à coletividade, fomentando habilidades socioemocionais, sociais e demais sensibilidades para o trabalho em grupo como empatia, respeito e tolerância.

Além do mais, a Aprendizagem Baseada em Problemas pode ser utilizada para atender diferentes situações e necessidades que possam surgir no processo de ensino, oferecendo a construção de currículos mais flexíveis e adaptativos para cada situação, como motivar os alunos a pensarem situações que possa ocorrer no cotidiano, dentro do contexto em que vivenciam. Outro destaque é o uso das tecnologias integradas ao processo de ensino e aprendizagem, que oferece um aprendizado mais eficiente, produtivo e atraente e interessante (Valente, 2019).

Entretanto, embora a ABProb tenha muitos benefícios e soluções para resolver problemas de um ensino quase sempre pouco atraente, ela também pode apresentar alguns desafios para sua implementação como falta de formação adequada por parte da

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

equipe pedagógica, dificuldade em acessar equipamentos que possam ajudar na introdução de temas que motivem os alunos a construir seus próprios problemas, a fim de resolvê-los com maior propriedade etc.

Alguns outros pontos desafiadores que podemos destacar é questão do tempo, por poder exigir mais tempo para planejar e executar atividades nem sempre exigidos em outros métodos de ensino. A condução de uma aula com ABProb precisa ter início, meio e fim e precisam ter um objetivo bem estabelecido, com tempo de avaliação e debates para que os alunos tirem suas dúvidas e façam os encaminhamentos necessários. Entretanto, o que normalmente ocorre é que a carga horária de um componente curricular nem sempre é suficiente para a realização dessas atividades.

A avaliação na abordagem ABProb pode ser outro desafio da equipe pedagógica. Conferir os resultados dessas atividades pode ser um desafio se não houver critérios objetivos e bem estabelecidos para que a avaliação não ocorra apenas no campo da percepção subjetiva. Isso pode exigir mais tempo e planejamento para uma definição mais clara dos critérios de avaliação do percurso realizado ao longo da resolução do problema, haja vista a ABProb não foca na memorização, mas na compreensão dos conteúdos (Kalatzis, 2008).

A ABProb pode ter algumas dificuldades ao se integrar com o currículo comum existente, especialmente se os problemas não estiverem diretamente relacionados aos objetivos de uma aprendizagem inovadora. A ABProb pode, então, dentro desse cenário, exigir recursos adicionais, como materiais específicos, equipamentos e tecnologias que podem não estar disponíveis em todas as escolas, para todos os professores ou acessíveis para todos os alunos.

Outro ponto de reflexão é que a ABProb precisa atentar-se para que as aulas sejam de fato inclusivas, com acessibilidade adequada, como com o atendimento aos alunos com deficiências e necessidades especiais (Sondermann; Baldo, 2016). A ABProb pode oferecer muitos desafios como a demanda de tempo, avaliação, integração curricular, recursos, gerenciamento de grupo, proficiência em tecnologia, formação de equipe e atenção à educação especial e inclusiva. Todavia, muitos desses desafios podem ser superados se realizados com um planejamento cuidadoso, com treinamento adequado e apoio institucional.

3 Considerações Finais

Após uma breve análise acerca da *Peer Instruction* ou instrução entre pares, ou mesmo instrução entre colegas, percebe-se que essa metodologia de ensino, que se encaixa no campo das metodologias ativas, pode servir de ferramenta para a condução de ensino e aprendizagem de forma dinâmica e estimulativa. Considerando, então, as possibilidades e desafios da Aprendizagem Baseada em Problemas, podemos concluir que a ABProb pode oferecer uma educação potencialmente interessante.

Assim, ela pode ser eficaz na solução de alguns dos desafios enfrentados pelo ensino atual, mas é importante que os professores e as escolas considerem cuidadosamente não apenas as potencialidades da ABProb como prática pedagógica, mas, também, os desafios que possam surgir. De forma que toda a ação tenha o suficiente planejamento para a sua implementação, de maneira cuidadosa e estratégica.

4 Referências Bibliográficas

Brandão, C. R. (2007). **O que é educação?** São Paulo: Brasiliense.

Carvalho, P. R.; Rosa, V. S.; Filho, A. V. M. (2022). Metodologias Ativas: Aprendizagem Baseada em Projetos na área das Ciências da Natureza. **Revista Acadêmica Educação e Cultura em Debate**. v. 8, n. 1, jan.-dez., 2022. Disponível em: <https://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaISE/article/download/837/560>. Acesso em: 08-09-2024.

Kalatzis, A. C. (2008). Aprendizagem Baseada em Problemas em uma plataforma de ensino a distância com o apoio dos estilos de aprendizagem: uma análise do aproveitamento dos estudantes de engenharia. (Dissertação de mestrado). **Escola de Engenharia de São Carlos**. USP. São Carlos – SP, 2008. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18157/tde-05112008-145409/publico/AdrianaCasaleKalatzis.pdf>. Acesso em: 09-09-2024.

Pedrosa, R. H. L. (2-15). **Aprendizagem Colaborativa Online: Cenários e Possibilidades**. Curitiba: Appris, 2015.