

**METODOLOGIAS DE APRENDIZAGENS NO ENSINO A DISTÂNCIA:
DIVERSIDADE E DESAFIOS**

***METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJES EN LA ENSEÑANZA A DISTANCIA:
DIVERSIDAD Y DESAFÍOS***

***LEARNING METHODOLOGIES IN DISTANCE EDUCATION: DIVERSITY AND
CHALLENGES***

Jorge Vieira da ROCHA¹
Sonia Regina Mendes dos SANTOS²

RESUMO: Com o avanço tecnológico, as ferramentas digitais se tornaram presentes em todos os segmentos de trabalho, e com a educação aconteceu o mesmo. Novas tecnologias associadas a projetos de Educação a Distância (EAD) aumentam a capacidade de acesso a um programa de formação profissional. Com isso, novas metodologias de ensino são utilizadas pelos professores com o objetivo de levar um conhecimento de melhor qualidade a seus alunos. Com a democratização do ensino e o crescimento das novas tecnologias, as metodologias e processos EAD se tornam mais aplicáveis e flexíveis a quem queira estudar. O objetivo do estudo é o de conhecer como as metodologias de aprendizagem contribuem para esta evolução. A metodologia fundamenta-se na pesquisa exploratória, na qual se realizou o levantamento de trabalhos de tese, dissertação e artigos científicos que trazem para discussão as causas de desistências e evasão na EAD, entre os anos de 2002 e 2022.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias. Desafios. Oportunidades.

RESUMEN: Con el avance tecnológico, las herramientas digitales se han hecho presentes en todos los segmentos del trabajo y lo mismo ha sucedido con la educación. Las nuevas tecnologías asociadas a los proyectos de educación a distancia (EAD) aumentan la posibilidad de acceder a un programa de formación profesional. Como resultado, los docentes utilizan nuevas metodologías de enseñanza para brindar conocimientos de mejor calidad a sus alumnos. La democratización de la enseñanza y el crecimiento de nuevas tecnologías, metodologías y procesos de aprendizaje a distancia se vuelven más aplicables y flexibles para quienes quieren estudiar. El objetivo del estudio es conocer cómo las metodologías de aprendizaje contribuyen a esta evolución. La metodología realizada se basa en una investigación exploratoria a partir de la cual se extrae un levantamiento de Tesis, disertaciones y artículos científicos que traen a la discusión las causas de las deserciones y abandono en la EAD, entre los años 2002 y 2022.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías. Retos. Oportunidades.

¹ Universidade Estácio de Sá (UNESA), Rio de Janeiro – RJ – Brasil. Doutorando em Educação. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9050-7707>. E-mail: professorjorgevieira@gmail.com

² Universidade Estácio de Sá (UNESA), Rio de Janeiro – RJ – Brasil. Professora do Programa de Pós-graduação em Educação - Mestrado e Doutorado em Educação. Doutorado em Educação (UFRJ). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8896-9083>. E-mail: profsmende@gmail.com

ABSTRACT: *With technological advances, digital tools have become present in all segments of work and the same has happened with education. New technologies associated with distance education (EAD) projects increase the ability to access a professional training program. As a result, new teaching methodologies are used by teachers in order to bring better quality knowledge to their students. The democratization of teaching and the growth of new technology, methodologies and distance learning processes become more applicable and flexible to those who want to study. The objective of the study is to know how learning methodologies contribute to this evolution. The methodology carried out is based on exploratory research from which a survey of Thesis, dissertation and scientific articles that bring to the discussion the causes of dropouts and dropout in EAD, between the years 2002 and 2022.*

KEYWORDS: *Technologies. Challenges. Opportunities.*

Introdução

Com as tecnologias disponíveis, em especial a Internet, é possível ensinar através do modelo de ensino a distância. Para a educação ter atingido a importância que encontra hoje, foi imprescindível o surgimento do ensino a distância (EAD), modelo fortemente associado ao desenvolvimento de políticas públicas voltadas à ampliação da produção científica na área e à democratização do acesso ao ensino tecnológico.

O ensino a distância é um sistema tecnológico de comunicação bidirecional (multidirecional), que pode ser massivo, baseado em uma ação sistemática e conjunta de recursos didáticos e o apoio de uma organização e tutoria, que, separados fisicamente dos estudantes, propiciam a esses uma aprendizagem independente (ARETIO, 2001, p. 39).

A partir desta possibilidade de ensino, verifica-se a extinção dos obstáculos de tempo e espaço, que mantiveram muitas pessoas impedidas de comparecer às universidades. À proporção que as tecnologias se expandem, concedendo a realização de estudos a distância, criam-se oportunidades de formação para um grande número de pessoas, transformando a educação a distância (EaD) numa forma de democratização do ensino. De acordo com Otto Peters (1973), citado por Nunes em 1992, a Educação a Distância é um método racional de partilhar conhecimento, habilidades e atitudes, aplicando os princípios organizacionais e a divisão do trabalho.

Para a Educação a Distância no Brasil foram estabelecidas normas através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), Decreto n. 2.494, de 10 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998a), Decreto n. 2.561, de 27 de abril de 1998 (BRASIL, 1998b) e pela Portaria Ministerial n. 301, de 07 de abril de 1998

(BRASIL, 1998c). Em 3 de abril de 2001, a Resolução n. 01, do Conselho Nacional de Educação, estabeleceu as normas para a Pós-Graduação *lato e stricto sensu* (BRASIL, 2001).

Neste cenário, o EAD vem crescendo nos últimos anos e assumindo um papel importante na área educacional, especialmente na formação em nível superior, principalmente por parte de pessoas que encontrariam dificuldades em obter um diploma. Em 2020, os alunos em cursos à distância já representam 44%, contra 56% no presencial, da rede privada de educação superior de graduação.

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)³, entre os anos de 2009 e 2019, observou-se um crescimento de 378,9% no número de matrículas em graduações à distância, passando de 330 mil em 2009 para 1.590.784 em 2019 de estudantes praticantes da modalidade (dados de 23/10/2020). A rede privada detém 82,9% das matrículas da modalidade EAD no estado do Rio de Janeiro. O salto das matrículas nos cursos EAD de 2009 a 2019 foi de 351%.

Assim sendo, este artigo teve como objetivo investigar as metodologias ativas que estão sendo usadas para favorecer a aprendizagem significativa dos alunos da educação superior. Desta forma, foi necessário conceituar as metodologias ativas e sua relevância, sendo também verificadas quais as metodologias ativas utilizadas nas instituições de ensino, suas características, bem como os benefícios, tipos e como aplicar metodologias ativas na EaD. A fundamentação teórica desse trabalho foi feita por intermédio de pesquisa bibliográfica.

Referencial teórico

O Ensino a distância

No decorrer da história o EAD foi mudando seu rumo até conquistar uma vantagem competitiva, passando a ser cada vez mais utilizado. Segundo Mill (2018 p. 199), “EAD é uma modalidade, um modo de ensino aprendizagem que perpassa todos os níveis do sistema educacional brasileiro (educação básica ou superior) e pode ser articulada com outras modalidades de ensino”. Além disso, há comprometimento com o aprendizado por estarem geograficamente distantes de seus tutores e colegas de classe. Os alunos dos cursos do ensino à distância desenvolvem determinadas habilidades que não são vistas no modelo presencial,

³ Autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), que possui como objetivo promover estudos, pesquisas e avaliações sobre o Sistema Educacional Brasileiro.

como a de autonomia em seus estudos, pois possuem a oportunidade de ajustar os horários e locais que sejam apropriados às suas necessidades.

O ensino-aprendizagem na Educação a Distância emerge como um processo inovador, seja em termos de mediação pedagógica, seja em termos tecnológicos, sendo mais dinâmico e fomentando novas teorias de aprendizagem. Nesse sentido, a atividade docente na EaD mostra-se como desafiadora: novas formas de ensinar, novos meios de interação professor – alunos, novas estratégias, novas teorias de aprendizagem etc. (MILL, 2018, p. 545).

A interatividade e o trabalho colaborativo entre os alunos são características fundamentais na EAD; essa interatividade acontece entre professores/tutores e alunos através da tecnologia, o que faz com que a nomenclatura a distância sinalize uma separação física entre ambos, sendo superada pela interatividade e mediação. Para que o ensino transcorra de uma forma eficiente pela parte do professor, e o aprendizado, por parte do aluno, é importante a aplicação de metodologias eficazes.

Os desafios bem planejados contribuem para mobilizar as competências desejadas, intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais. Exigem pesquisar, avaliar situações, pontos de vista diferentes, fazer escolhas, assumir alguns riscos, aprender pela descoberta, caminhar do simples para o complexo [...] (MORAN, 2015, p. 18).

Assim sendo, o professor que implementa um planejamento sobre os tipos de metodologias ativas que deverão ser aplicadas em sala de aula tem como finalidade resultados positivos no desenvolvimento de seus alunos.

Metodologias ativas

O personagem principal aqui é o aluno, e também é o maior responsável pelo processo de aprendizado. Esse modelo de ensino tem como objetivo incentivar que a comunidade acadêmica desenvolva a capacidade de absorção de conteúdos de forma participativa e autônoma. De acordo com Berbel (2011, p. 4), “As metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor.”. Neste modelo de ensino, o professor torna-se coadjuvante nos processos de ensino e aprendizagem, permitindo aos estudantes o protagonismo de seu aprendizado; portanto, as metodologias ativas são importantes, tornando o aluno mais autônomo na construção de seus próprios saberes.

Figura 1 – Estudante como centro de seu processo de aprendizagem



Fonte: Garofalo (2018, p. 01)

Na figura 1 podemos observar o papel do aluno no processo das metodologias ativas, onde esse aluno possui várias oportunidades para desenvolver seu aprendizado, assim como vemos o professor como um facilitador desse momento de conhecimento. Para Moran (2018, p. 4), “as metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do estudante, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor”. A metodologia ativa apresenta determinados processos para serem realizados em sala de aula, assim como ter essas atividades estendidas para as casas dos alunos. Assim, serão apresentados alguns exemplos de metodologias ativas utilizadas no processo de ensino e aprendizagem nas instituições de ensino.

Sala de aula invertida

O conceito da sala de aula invertida visa garantir ao aluno os conteúdos de forma diferente do modelo tradicional, com um processo de assimilação da disciplina em sua casa; isso ocorre com os conteúdos postados em uma plataforma EAD. Após estudo, o aluno irá procurar ajuda do professor, que possui o domínio do assunto. Esta moderna forma de gestão está inserida dentre as metodologias ativas do EAD.

[...] possibilidade de organização curricular diferenciada, que permita ao aluno o papel de sujeito de sua própria aprendizagem, reconhecendo a importância do domínio dos conteúdos para a compreensão ampliada do real e mantendo o papel do professor como mediador entre o conhecimento elaborado e o aluno (SCHNEIDER *et al.*, 2013, p. 71).

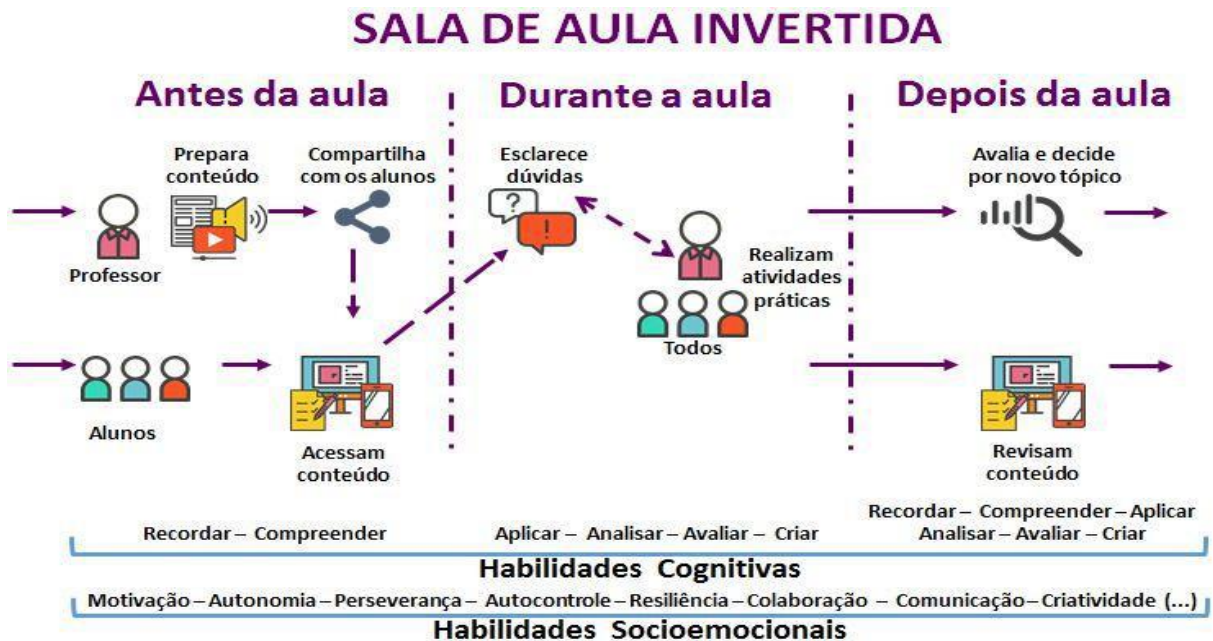
A Flipped Learning Network⁴ (FLN), entidade que propaga a aprendizagem invertida, comunica que:

A aprendizagem invertida pode ser entendida como uma abordagem pedagógica na qual a aula expositiva passa da dimensão da aprendizagem coletiva para a dimensão da aprendizagem individual, transformando o espaço em sala de aula restante em um ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo, no qual o facilitador guia os estudantes na aplicação dos conceitos e na participação criativa destes sobre o assunto (FLN, 2018 apud SCHMITZ, 2016, p. 42).

O professor tem o papel de ser um mediador, de acompanhar, de orientar e sanar as dúvidas existentes, assim como incentivar o debate entre os demais alunos da turma, enquanto o aluno é responsável pela apresentação do conteúdo, apresentando seu conhecimento sobre determinado assunto. Aqui o aluno recebe de forma antecipada o material para estudar o que será aplicado em aula. Esse material pode ser disponibilizado por meio de tecnologias, como por exemplo, redes sociais ou Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O aluno tem como objetivo preparar e estudar um tema específico, levantando alguns questionamentos para iniciar as discussões em sala de aula. Schmitz (2016) apresenta, na figura 1, uma síntese sobre o modelo de Sala de Aula Invertida com Metodologias Ativas de Aprendizagem, ou seja, um ambiente flexível, que possibilita sincronia nas ações, dentro das necessidades do aluno.

⁴ Flipped Learning Network é a comunidade on-line sem fins lucrativos para educadores utilizando ou interessados em aprender mais sobre a sala de aula invertida e as práticas de aprendizado invertidas. Seu endereço eletrônico: flippedlearning.org

Figura 2 – Esquema básico da sala de aula invertida



Fonte: Schmitz (2016, p. 67)

Nesta figura observa-se que o aluno possui acesso ao conteúdo da aula antes de ir para Universidade, lendo o material, assistindo aos vídeos, anotando as dúvidas. Durante a aula, debate com seu professor e seus colegas os assuntos já vistos em casa.

Das diversas tecnologias digitais existentes, a utilização de celulares, sites e aplicativos fazem a diferença na realização de metodologias híbridas. Sites como YouTube ou aplicativos como o WhatsApp podem ajudar como ferramentas para promoção da metodologia do tipo Sala de Aula Invertida. Além destes, a utilização na educação de jogos, chamada de gamificação, é uma opção que pode melhorar o aprendizado e a motivação dos alunos.

Gamificação

É a aplicação das estratégias dos jogos nas atividades do dia a dia, a fim de aumentar a participação dos alunos. O aprendizado ocorre por meio das próprias brincadeiras, sem distinção entre a prática e a teoria. Em um processo pedagógico, a Gamificação significa adotar a lógica, assim como as regras e um design de jogos, podendo ser analógicos, eletrônicos e digitais, para tornar o aprendizado mais atrativo, prazeroso, motivador e enriquecedor (ZOUHRLAL *et al.*, 2015, p. 110). Pode fornecer ao professor suporte para relacionar a experiência de jogar ao currículo: não precisa ser um especialista, mas pode avaliar experiências específicas com facilidade. Segundo Lee e Hammer (2011, p. 2): “não se pretende ensinar com jogos ou através de jogos, mas usar elementos de jogos como forma de promover a motivação

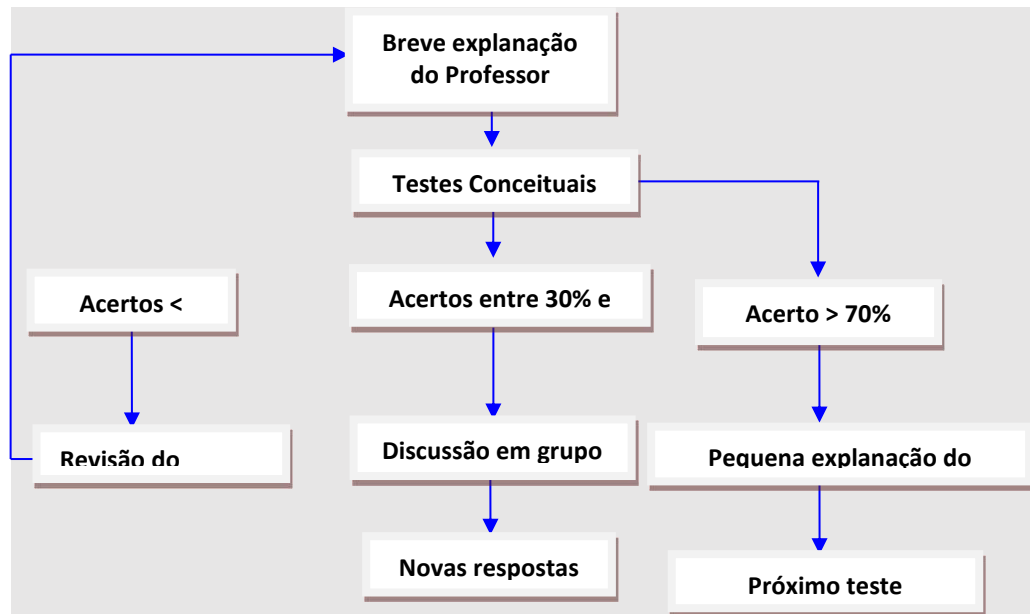
e o envolvimento dos alunos.” “Jogos e tecnologias de jogos cada vez mais transcendem os limites tradicionais de seu meio, como evidenciado pelo crescimento de jogos sérios e penetrantes como uma indústria e campo de pesquisa.” (PEREIRA, 2017, p. 6). É baseada na utilização de elementos de jogos digitais em situações diferentes da sua proposta original. Essa prática ainda conta com a presença constante das características inerentes ao jogo, como a competição, os *feedbacks* instantâneos, a evolução e a recompensa.

A metodologia Peer instruction

O objetivo da Metodologia *Peer Instruction* ou Instrução entre pares é de tirar o foco da simples transferência de informação entre docente e discente, estimulando o estudante a buscar informações primárias em suas leituras e, em seguida, participar de discussões com os colegas, no período de aula. O *Peer Instruction* vem sendo utilizado em todo o mundo, sobretudo por professores de cursos universitários. No entanto, o uso do IpC ainda é pouco difundido no Ensino Médio no Brasil (MULLER, 2013).

O método *Peer Instruction* busca fazer com que o aluno procure por informações, através de leitura, e depois faça discussão com seus colegas em sala de aula. Ele precisa ter estudado algum conteúdo proposto antes de vir para a aula. Já na sala, o professor faz uma rápida exposição do tema (já estudado em casa), com duração de 7 a 10 minutos, e aplica as questões. O professor percebe se a matéria foi entendida ou não através dos questionamentos e das discussões, integrando assim o aluno na construção do conhecimento.

Este método faz com que o aluno busque a fonte primária do conhecimento através de leitura prévia à aula de material já disponibilizado pelo professor, gerando uma participação ativa do estudante em seu próprio processo de aprendizagem do conteúdo, pelo que consideramos essa uma metodologia de ensino ativa. Para Araújo e Mazur (2013), “esses métodos de ensino têm sido pouco utilizados no Brasil e mostram-se desconhecidos da grande maioria dos professores”. Pode-se observar na figura 2 como é composto o fluxograma do *Peer Instruction*, desde a fala do professor até a próxima atividade a ser realizada.

Figura 2 – Fluxograma do *Peer Instruction*

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de Mazur (1997)

Podemos observar neste fluxograma uma exposição, que pode ser dialogada ou não, de acordo com a opção do professor, onde o foco é a interação entre os alunos, desenvolvida em um ambiente colaborativo, em que eles discutem conceitos e elaboram interpretações acerca de um assunto, e tornam-se agentes no processo de ensino-aprendizagem. De maneira que Araújo e Mazur (2013, p. 367) descrevem o PI como sendo:

[...] um método de ensino baseado no estudo prévio de materiais disponibilizados pelo professor e apresentação de questões conceituais, em sala de aula, para os alunos discutirem entre si. Sua meta principal é promover a aprendizagem dos conceitos fundamentais dos conteúdos em estudo, através da interação entre os estudantes. Em vez de usar o tempo em classe para transmitir em detalhe as informações presentes nos livros-texto, nesse método, as aulas são divididas em pequenas séries de apresentações orais por parte do professor, focadas nos conceitos principais a serem trabalhados, seguidas pela apresentação de questões conceituais para os alunos responderem primeiro individualmente e então discutirem com os colegas.

O estudante precisa assumir um papel cada vez mais ativo, descondicionando-se da atitude de mero receptor de conteúdos, buscando efetivamente conhecimentos relevantes aos problemas e aos objetivos da aprendizagem. Iniciativa criadora, curiosidade científica, espírito crítico reflexivo, capacidade para autoavaliação, cooperação para o trabalho em equipe, senso de responsabilidade, ética e sensibilidade na assistência são características fundamentais a serem desenvolvidas em seu perfil ocasionando uma participação direta dos alunos nas discussões sobre os principais temas da disciplina, ajudando não apenas na aprendizagem, mas

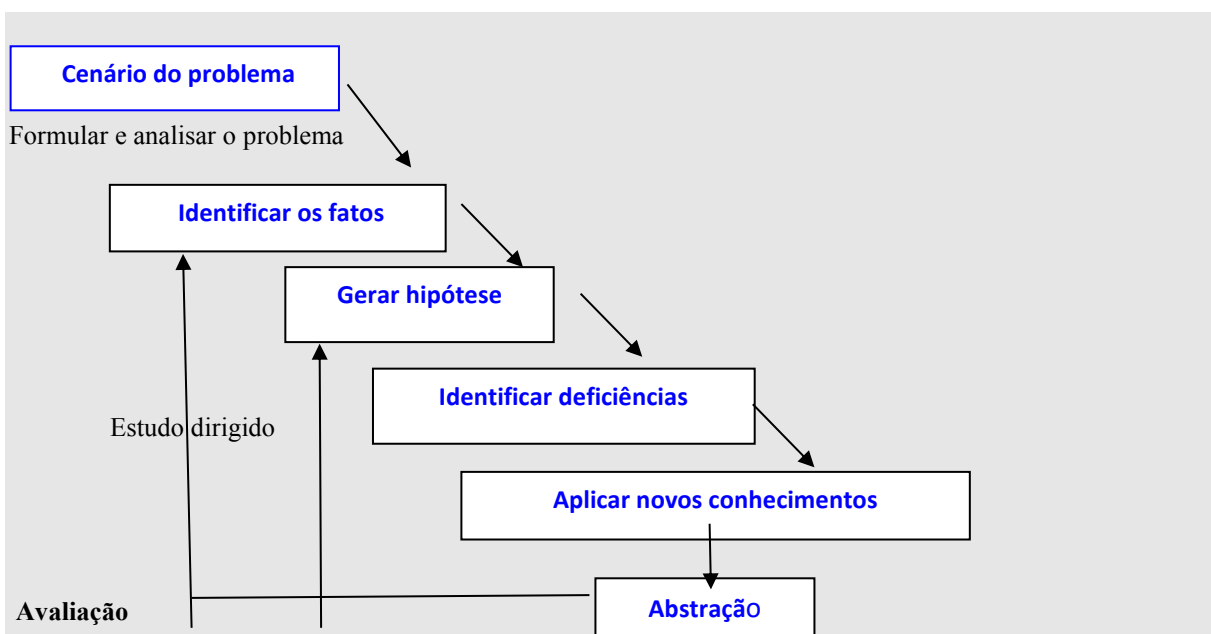
também naquela sensação de estar sozinho constantemente apresentada pelo aluno de cursos à distância.

Problem Based Learning (Aprendizagem Baseada em Problemas) - (PBL)

Metodologia onde o aluno estuda sozinho sobre um determinado assunto antes da aula. A partir daí, anota todas as suas dúvidas e as dificuldades que teve. Em aula, a turma, dividida em grupos, realiza discussões sobre os problemas apresentados. Desta forma, a participação de todos os alunos se torna fundamental. Portanto, a aquisição de conhecimento está relacionada à forma como eles aprendem sobre seu próprio processo de aprendizagem. Os estudantes passam a observar o próprio avanço no desenvolvimento de suas habilidades e competências. A aprendizagem baseada em equipes constitui método alternativo de ensino-aprendizagem, no qual é entregue uma prova ou teste referente ao conteúdo disponível *on-line* ou no ambiente virtual de aprendizagem (BOLLELA *et al.*, 2014).

Posteriormente, preenchem o gabarito com o resultado da discussão em time (BOLELLA *et al.*, 2014; KHOGALI, 2013). Na figura 3, observa-se o esquema que ilustra os passos para a implementação da aprendizagem baseada em problemas.

Figura 3 – O ciclo de aprendizagem na Aprendizagem Baseada em Problemas



Fonte: Adaptado de Hmelo-Silver (2004)

A Aprendizagem Baseada em Problemas é um recurso didático, uma estratégia pedagógica inovadora, que vem conquistando muitos adeptos em todo mundo. Ao término, o professor passa o gabarito e o aluno mensura sua nota individual e grupal.

Sabe-se que o ensino e a aprendizagem são práticas complexas e dinâmicas e que um apenas um único método de ensino não produz os resultados esperados na aprendizagem para o exercício profissional. Por isso, a Aprendizagem Baseada em Problemas deve ser considerada como uma ferramenta a ser usada nas diversas modalidades e níveis de ensino, com o objetivo de ajudar os professores em sua tarefa de ensino e os alunos na aquisição de conhecimentos.

A aprendizagem adaptativa

Método de ensino *online* que utiliza videoaulas como estratégia para motivar interações no processo de aprendizagem, e tratar a mesma conforme as características específicas de cada um dos alunos. O aluno deixa de ser mero espectador passivo para ter a liberdade de assistir as aulas quando quiser, onde quiser e no seu ritmo de entendimento. Segundo Aires e Pilatti (2016), a aprendizagem adaptativa é uma forma de ensino personalizado, no qual o ensino se adapta à realidade do sujeito e não o contrário. São coletadas diferentes informações sobre os estudantes e, à medida que este progredir ou permanecer em um mesmo conteúdo, o sistema computacional, dotado de instruções específicas, recomenda novos materiais, de acordo com suas necessidades.

Considerações finais

As formas de incentivo à aprendizagem apresentadas nesse artigo mostram a importância das tarefas em equipe: em certos momentos, os trabalhos podem ser desenvolvidos de forma individual, porém em grande parte das vezes envolve a interação entre alunos e professor.

Vale apontar que as metodologias ativas trazem uma forma de ensinar a teoria de forma diferente e, ao mesmo tempo, colocar em prática o que se assimilou de conceitos. Cada aprendizagem apresentada tem seus objetivos bem específicos para o avanço cognitivo, capacidades, habilidades, entre outras possibilidades positivas para o desenvolvimento, seja pessoal ou profissional, do aluno. Foram também apresentadas estratégias de aplicação que podem contribuir para futuros trabalhos.

REFERÊNCIAS

- AIRES, J. A.; PILATTI, L. A. Aprendizagem significativa por meio do ensino adaptativo. **Revista Espacios**, Caracas, v. 37, n. 29, p. 18, maio/abr. 2016. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n29/16372918.html>. Acesso em: 08 jan. 2022.
- ARAUJO, I. S.; MAZUR, E. Instrução pelos colegas e ensino sob medida: Uma proposta para o engajamento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem de Física. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, Florianópolis, v. 30, n. 2, p. 362-384, ago. 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/85464>. Acesso em: 21 maio 2022.
- ARETIO, L. G. **La Educación a Distancia: De la teoría a la práctica**. Barcelona: 2001.
- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/0>. Acesso em: 18 jul. 2021
- BOLLELA, V. R. *et al.* Aprendizagem baseada em equipes: Da teoria à prática. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 293-300, nov. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86618>. Acesso em: 26 maio 2022.
- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 10 jan. 2022.
- BRASIL. **Decreto n. 2.494, de 10 de fevereiro de 1998**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2494.htm. Acesso em: 10 jan. 2022.
- BRASIL. **Decreto n. 2.561, de 27 de abril de 1998**. Altera a redação dos arts. 11 e 12 do Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o disposto no art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF: Presidência da República, 1998b. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1998/decreto-2561-27-abril-1998-400794-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- BRASIL. **Portaria n. 301, de 07 de abril de 1998**. normatizar os procedimentos de credenciamento de instituições para a oferta de cursos de graduação e educação profissional tecnológica a distância. Brasília, DF: Ministro da Educação e do Desporto, 1998c. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria301.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.
- BRASIL. **Resolução n. 1, de 3 abril de 2001**. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pósgraduação. Brasília, DF: Presidência da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/resolucao12001.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

GAROFALO, D. Como as metodologias ativas favorecem ao aprendizado. **Nova Escola**, 2018. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/11897/como-as-metodologias-ativas-favorecem-o-aprendizado>. Acesso em: 19 dez. 2019.

HMELO-SILVER, C. E. Aprendizagem baseada em problemas: O que e como os alunos aprendem? **Review**, v. 16, n. 3, p. 235-266, 2004 Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>. Acesso em: 02 mar. 2022.

KHOGALI, S. E. Team-based learning: a practical guide: Guide supplement 65.1 – Viewpoint. **Medical Teacher**, v. 32, n. 2, p. 163-165, 2013.

LEE, J.; HAMMER, J. Gamificação na educação: O quê, como, porque se importar? **Academic Exchange Quarterly**, Estados Unidos, v. 15, n. 2, p. 146, 2011. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3714308>. Acesso em: 13 maio 2022.

MILL D. **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Editora Papirus, 2018.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: Uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (org.). Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: Aproximações jovens**. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MULLER, M, G. **Metodologias interativas de ensino na formação de professores de Física: Um estudo de caso com o Peer Instruction**. 2013. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/72092>. Acesso em: 10 maio 2022.

PEREIRA, T. A. Metodologias ativas de aprendizagem do século XXI: Integração das tecnologias educacionais. In: CIAED, 23., 2017, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu, PR: ABED, 2017.

PETERS, O. **Retrospectiva histórica da educação a distância**. São Paulo, 1973.

SCHMITZ, E. X. S. **Sala de aula invertida: Uma abordagem para combinar metodologias ativas e engajar alunos no processo de Ensino-Aprendizagem**. 2016. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/12043>. Acesso em: 24 jan. 2022.

SCHNEIDER, E. *et al.* Sala de aula invertida em EAD: Uma proposta de Blended Learning. **Revista Intersaberes**, Curitiba, v. 8, n. 16, p. 68-81, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/499>. Acesso em: 19 jul. 2021.

ZOUHRLAL, A. *et al.* Conhecimentos e aprendizagens significativos: algumas pistas de pesquisa para os jogos educativos. In: ZOUHRLAL, A. *et al.* **Gamificação**: Como estratégia educativa. Brasília, DF: Link Comunicação e Design, 2015.

Como referenciar este artigo

ROCHA, J. V.; SANTOS, S. R. M. Metodologias de aprendizagens no ensino a distância: Diversidade e desafios. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 4, p. 2582-2595, out./dez. 2022. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i4.16838>.

Submetido em: 04/06/2022

Revisões requeridas em: 21/09/2022

Aprovado em: 18/11/2022

Publicado em: 30/12/2022

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.
Revisão, formatação, normalização e tradução.

