

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO

João Alves Pereira¹

Eliane Rozario da Silva²

Ester Aparecida de Mei Mello Vilalva³

Fábio Feitosa Rodrigues⁴

Vander Aparecido de Castro⁵

Resumo: Diante da necessidade de preparar os alunos para os desafios do século XXI, as metodologias ativas surgem com o propósito de promover uma aprendizagem mais significativa e alinhada ao novo cenário mundial, formando cidadãos autônomos, colaborativos, criativos e com pensamento crítico. Nessa perspectiva, a aprendizagem baseada em projetos configura-se como uma das estratégias educacionais mais populares em uma abordagem ativa, pois coloca os alunos no centro do processo de ensino-aprendizagem, utilizando projetos como veículos para a aquisição de conhecimento e desenvolvimento de habilidades. Além disso, é importante destacar o papel das tecnologias na utilização de qualquer metodologia ativa. As ferramentas digitais e plataformas online oferecem recursos que potencializam a interatividade, personalização e acessibilidade, bem como proporcionam ambientes mais dinâmicos e colaborativos. O objetivo deste trabalho é refletir sobre a importância das metodologias ativas na educação, ressaltando a abordagem baseada em projetos, assim como destacar a importância das tecnologias para essas metodologias. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em obras sobre educação e tecnologia que resultou na presente exposição dos conceitos e fatos sobre as metodologias ativas, a importância das tecnologias para essa abordagem, e a aprendizagem baseada em projetos. O estudo apontou a importância das metodologias ativas, da aprendizagem baseada em projetos e da utilização das tecnologias nos modelos de aprendizagem ativa.

1 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: joo.alves34@gmail.com

2 Doutoranda em Ciências da Educação pela FICS. E-mail: elianerozario@gmail.com

3 Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: ester.vilalva@edu.mt.gov.br

4 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: ffeitosarodrigues@gmail.com

5 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: castruvander@gmail.com

Palavras-chave: Aprendizagem baseada em projetos. Metodologias ativas. Tecnologia.

Abstract: Faced with the need to prepare students for the challenges of the 21st century, active methodologies emerge with the purpose of promoting more meaningful learning aligned with the new world scenario, forming autonomous, collaborative, creative and critical-thinking citizens. From this perspective, project-based learning is one of the most popular educational strategies in an active approach, as it places students at the center of the teaching-learning process, using projects as vehicles for acquiring knowledge and developing skills. Furthermore, it is important to highlight the role of technologies in the use of any active methodology. Digital tools and online platforms offer resources that enhance interactivity, personalization and accessibility, as well as providing more dynamic and collaborative environments. The objective of this work is to reflect on the importance of active methodologies in education, highlighting the project-based approach, as well as highlighting the importance of technologies for these methodologies. To this end, a bibliographical research was carried out in works on education and technology that resulted in the present exposition of concepts and facts about active methodologies, the importance of technologies for this approach, and project-based learning. The study highlighted the importance of active methodologies, project-based learning and the use of technologies in active learning models.

Keywords: Project-based learning. Active methodologies. Technology.

Introdução

Críticas às abordagens pedagógicas em que o professor está no centro do processo de ensino-aprendizagem não é algo recente. Ao final do século XIX, já existiam estudiosos, como o educador John Dewey, que criticavam as metodologias de ensino tradicionais. A insatisfação de Dewey e outros educadores foi responsável pelo surgimento do movimento conhecido como Escola Nova, que logo expandiu-se por todo o ocidente. Esse movimento, tinha como principais ideias

o aluno no centro da construção de seu conhecimento; a ineficácia dos métodos tradicionais para se alcançar esse objetivo, pois não propiciavam a preparação efetiva para o futuro cidadão em

um mundo em constante evolução em várias áreas trazidas pela Revolução Industrial; o respeito às individualidades de cada um; a integração da aprendizagem ao que acontece fora da escola; o desenvolvimento da reflexão e, conseqüentemente, do pensamento crítico; a importância do conhecimento prévio do aluno e vários aspectos que relacionamos ao que se considera hoje como essencial no contexto escolar (Pereira et. al, 2022, p. 20).

Levando em consideração as ideias do movimento Escolanovista para renovação da educação, surge o que chamamos hoje de metodologias ativas. Nesse novo modelo de ensinar, é dado destaque para o aluno, colocando-o como protagonista no desenvolvimento de suas competências. Desse modo, surge a aprendizagem baseada em projetos como uma dessas metodologias, concedendo autonomia aos alunos para solucionar problemas do mundo real, tornando, assim, a aprendizagem mais significativa. Por sua vez, tendo em vista a crescente atuação das tecnologias nos mais diferentes âmbitos da sociedade, também é importante considerar sua contribuição nas aprendizagens ativas.

Este trabalho, tem como objetivo refletir sobre a importância das metodologias ativas na educação, enfatizando a abordagem baseada em projetos, bem como destacando a importância das tecnologias nessas metodologias de ensino. Para que esse objetivo pudesse ser atingido, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em obras, referenciadas neste trabalho, de autores das áreas de educação e tecnologia. Além disso, este trabalho está estruturado na exposição de conceitos e fatos sobre as metodologias ativas, da aprendizagem baseada em projetos e da relevância das tecnologias para essas abordagens de ensino.

Metodologias ativas, tecnologia e aprendizagem baseada em projetos

Fundamentos das metodologias ativas

Dicio (2023, n.p.) atribui ao termo “metodologia”, dentre os muitos significados que contêm, “a reunião de métodos; processo organizado de pesquisa, de investigação”. Logo, entende-se que a metodologia é um meio que, constituído de métodos e recursos organizados, busca possibilitar o alcance de um propósito. Por sua vez, o “método”, de acordo com Priberam (2023, n.p.), pode ser definido como a “maneira de proceder”, enquanto, o

“recurso”, como o “conjunto de meios disponíveis para serem utilizados”. Métodos e recursos, portanto, unem-se em uma metodologia para garantir o sucesso de um projeto.

No contexto educacional, Mello et al. (2022) evidencia que, um modelo pedagógico que se baseia na unidirecionalidade e linearidade de transmissão da informação, não é mais capaz de atender ao pleno desenvolvimento dos sujeitos da atual sociedade. O processo de ensino-aprendizagem não pode ser mais estruturado em um professor detentor e emissor da informação e um aluno que recebe passivamente a informação. O modelo em vigência vem recebendo críticas e, aos poucos, vem sendo substituído por um modelo dinâmico que está alinhado às constantes produções e mudanças da informação. Surgem, então, nas últimas décadas, novas maneiras de ensinar e aprender, bem como tecnologias e estratégias de ensino, que passam a mudar a forma como o professor e o aluno são vistos no processo formativo.

As aulas exclusivamente expositivas presentes no modelo tradicional sugerem que todos os estudantes aprendem em ritmos semelhantes ao absorverem informações repassadas pelo professor. A sala de aula tradicional é fruto da influência do processo de produção fordista, idealizada na concepção da linha de montagem com o objetivo de preparar os alunos segundo as conformidades do modelo industrial (Mello et al., 2022, p. 3).

De acordo com Mello et al. (2022), ao passar do tempo, o currículo baseado na economia industrial passou a ser substituído por um programa de formação baseado no modelo econômico de produção e serviços que valoriza o conhecimento, viabilizando, dessa forma, novos meios de ensino que incentivam a colaboração e experimentação.

Pereira et al. (2022) ressalta que as metodologias baseadas na prática e na experimentação, embora pareçam, não são ideias novas. Elas surgiram, por volta do final do século XIX, na Europa, a partir de um movimento conhecido como Escola Nova, que se difundiu em toda a América por meio de filósofos e pedagogos como John Dewey (1859-1952). Uma das grandes críticas desse movimento, era a ineficiência dos métodos tradicionais de ensino para formação de cidadãos em um mundo em constante evolução. O aluno deveria ser o centro do processo de ensino-aprendizagem, devendo haver o respeito de sua individualidade, de sua experiência de vida, para que pudesse ocorrer a construção do conhecimento. A aprendizagem, portanto, deveria ser significativa e desenvolver o pensamento crítico e reflexivo do aluno.

Dewey (1979) aponta que a escola, enquanto órgão de intercâmbio social, tem importantes funções que possibilitam a apreensão dos aspectos da vida social pelos sujeitos. A criação de um ambiente simplificado, que retrate os elementos fundamentais da vida social, constitui-se como a primeira dessas funções, visto que é impossível que todos os aspectos da sociedade sejam apreendidos, em sua totalidade, pelos educandos. Por isso, é importante que esse ambiente desperte o interesse dos educandos, proporcionando-os, aos poucos, a compreensão dos aspectos mais complexos da sociedade, a partir da aquisição dos elementos fundamentais desta.

Ainda segundo o mesmo autor, é tarefa da escola eliminar de seu ambiente os aspectos da sociedade que não agregam em seu progresso. Por meio da eliminação destes aspectos, é possível criar um ambiente purificado para os sujeitos, a partir da transmissão de uma cultura que viabilizará a formação de uma sociedade perfeita, sem os erros e vícios adquiridos no passado. Além disso, também é função da escola disponibilizar um ambiente com uma ampla percepção da realidade, visto que o educando, enquanto sujeito social, faz parte de vários grupos sociais com diferentes visões de mundo. Cabe à escola a função de compatibilizar e integrar as diferentes percepções do educando, oriundas dos diferentes grupos, a fim de superar as limitações das fronteiras ideológicas e culturais presentes em cada meio social.

Nessa perspectiva, atualmente, as estratégias que buscam colocar o aluno no centro do processo de ensino-aprendizagem, reconhecendo-o como sujeito autônomo, responsável pelo seu desenvolvimento, ficaram conhecidas como metodologias ativas. Segundo Sefton et al. (2022, p. 13),

As metodologias ativas consideram as intencionalidades educacionais e as estratégias pedagógicas que, por sua vez, priorizam o/a estudante não só no centro do processo, como também atuante e protagonista da sua experiência educativa, com o propósito de gerar um cenário de ensino-aprendizagem mais significativo, eficiente e eficaz.

Conforme Bacich et al. (2018), o ser humano aprende ativamente ao longo de toda a vida. Os desafios complexos pelos quais os seres humanos passam em suas vidas pessoal, profissional e social ampliam sua capacidade de tomar as melhores decisões. A aprendizagem humana ocorre desde o nascimento, tanto a partir de situações concretas, que aos poucos são ampliadas e generalizadas, como a partir de teorias e ideias que são testadas no concreto. Dessa forma, a aprendizagem pode ocorrer tanto pela transmissão de informações por uma pessoa mais experiente como pelos

questionamentos e experimentos, que demandam do sujeito aprendiz uma postura mais direta.

Percebe-se que a transmissão de teorias e ideias continua sendo ainda o modelo de aprendizagem mais frequente. Porém, para uma aprendizagem mais ampla e profunda, o modelo que se utiliza dos questionamentos e experimentos são os mais eficientes. Esse modelo atribui relevância e sentido ao que é aprendido, visto que cada ser humano é único. O aprendiz, de forma inconsciente, utiliza-se do contexto em que está inserido para dar sentido às novas experiências organizadas conscientemente pela escola. Por sua vez, a escola deve sistematizar a experiência de aprendizagem levando em consideração, além do interesse individual, o nível de competências do sujeito.

De acordo com Piaget (1999), o desenvolvimento é um processo de equilíbrio progressiva em que o ser humano passa de um estado de menor equilíbrio para um estado de maior equilíbrio. Para ocorrer a passagem de um estado para outro, é necessário que haja mecanismos que impulsionem a conduta do ser humano para promover a ação, seja esta ação um movimento, pensamento ou sentimento. Essa ação, seja na criança ou no adulto, é traduzida como uma motivação interna, uma necessidade. A necessidade é o resultado da desequilíbrio, que ocorre quando nossa mente está em conflito com novos saberes e, dessa forma, demanda um reajustamento que, por fim, levará ao equilíbrio. Logo, faz-se necessária a construção de estratégias que motivem o ser humano para dar andamento ao seu desenvolvimento.

Vygotsky (1998) destaca que é importante compreender a relação entre o desenvolvimento e a capacidade de aprendizado de cada sujeito, mais ainda do que atribuir níveis de desenvolvimento às faixas etárias dos seres humanos. Para isso, ele criou os conceitos de nível de desenvolvimento real, zona de desenvolvimento proximal e nível de desenvolvimento potencial.

O nível de desenvolvimento real constitui-se no estado mental atual do ser humano, quando já completou determinados ciclos de desenvolvimento. Entende-se como tudo aquilo que ele consegue realizar sozinho, sem auxílio. Enquanto o nível de desenvolvimento potencial são as capacidades que se pretendem ser alcançadas pelo ser humano. A distância entre esses dois níveis é conhecida como zona de desenvolvimento proximal. É nesse momento em que ocorre o aprendizado e que o ser humano precisa de auxílio de outras pessoas mais capazes para que suas capacidades potenciais sejam desenvolvidas (Vygotsky, 1998). Nesse sentido, levando

essas ideias ao contexto escolar, o professor deve empregar metodologias ativas de aprendizagem na zona de desenvolvimento proximal a fim de promover o pleno desenvolvimento de seus alunos.

Metodologias ativas e tecnologia

No cenário tecnológico em que vivemos, é importante que a educação seja reinventada, levando em consideração a cultura digital originada a partir da quarta revolução industrial e que proporcionou mudanças em todas as dimensões da sociedade. A forma como as pessoas pensam e agem na sociedade atual é diferente da forma como as pessoas pensavam e agiam no século passado, o que demanda da educação um novo olhar sob o processo de ensino-aprendizagem.

Para impulsionar o engajamento dos estudantes nos processos de ensino e aprendizagem é premente recontextualizar as metodologias de ensino diante das suas práticas sociais inerentes à cultura digital, ou seja, integrar as mídias e as TDIC no desenvolvimento e na recriação de metodologias ativas (Bacich et al., 2018, p. 16).

Wunsch et al. (2018) afirma que existem duas linhas de compreensão do conceito de tecnologia. A primeira, é a tecnologia como possibilidade. Ao percebê-la como possibilidade, compreende-se que ela tem a capacidade de resolver problemas, ou seja, de ser um apoio para resolução de problemas, mesmo que não se consiga prever as consequências. A segunda forma de vermos a tecnologia é sob o aspecto de recurso. Nesse sentido, o recurso é visto como ferramenta, como algo idealizado para atender uma necessidade. Portanto, é algo prático, podendo ser entendido como a própria materialização de uma possibilidade.

Tezani (2017, p. 17) conceitua TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) como “as diversas maneiras com que a informação é armazenada e difundida”. A autora também informa que as TIC “tornaram-se midiáticas com a união da informática, do audiovisual e das telecomunicações”. Com a quarta revolução industrial, o digital passou a estar presente nessas tecnologias, passando a ser conhecidas também como TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação).

É importante enfatizar que as tecnologias que permitem o armazenamento e comunicação da informação se destacam pela sua função de disseminação do conhecimento, ou seja, sua atuação no mundo inteligível, diferente das tecnologias criadas para atuação predominantemente

no mundo sensível, como as máquinas. Dessa forma, são de essencial importância para a educação no processo de desenvolvimento intelectual, físico e socioemocional dos seres humanos.

A convergência digital exige mudanças muito mais profundas que afetam a escola em todas as suas dimensões: infraestrutura, projeto pedagógico, formação docente, mobilidade. A chegada das tecnologias móveis à sala de aula traz tensões, novas possibilidades e grandes desafios. Elas são cada vez mais fáceis de usar, permitem a colaboração entre pessoas próximas e distantes, ampliam a noção de espaço escolar, integram alunos e professores de países, línguas e culturas diferentes. E todos, além da aprendizagem formal, têm a oportunidade de se engajar, aprender e desenvolver relações duradouras para suas vidas (Bacich et al., 2018, p. 53).

Metodologias ativas e tecnologias digitais unem-se para tornar a aprendizagem mais significativa e contextualizada. Essa união possibilita a criação e intersecção de espaços formais e informais de aprendizagem por meio das redes sociais e demais ambientes que permitam o compartilhamento de ideias, assim como proporciona maior flexibilidade no tempo de aprendizagem, redefinindo, assim, os conceitos de tempo e espaço na educação. Ademais, a utilização das novas tecnologias na aprendizagem ativa, amplia a pesquisa, a autoria e/ou coautoria, provendo uma maior percepção da realidade ao alunado e autonomia na construção do seu próprio conhecimento.

Aprendizagem baseada em projetos

Segundo Pereira et al. (2022), a aprendizagem baseada em projetos é uma das alternativas mais populares quando se fala em metodologias ativas. Normalmente, as escolas trabalham com essa metodologia desde muito cedo, embora não de forma organizada. Ao final de cada disciplina, existe, ao menos, um produto a ser apresentado em sala de aula, decorrente de um trabalho realizado pelos alunos, em que houve etapas e utilização de recursos. No entanto, cabe destacar que o projeto não é um trabalho rotineiro como uma atividade em sala, em que, após o término, é realizada a correção e, logo após, dá-se prosseguimento à exposição do conteúdo da disciplina. O projeto é a sistematização de tudo que será realizado para se alcançar um resultado único. Resultado este que demandará tempo e recursos bem delimitados e que precisará ser apresentado.

De acordo com Bender (2014) a aprendizagem baseada em projetos

é uma metodologia de ensino que permite que os alunos trabalhem problemas do mundo real que são significativos para eles, agindo cooperativamente entre si e com o professor, enquanto mediador, na determinação de soluções para resolução dos problemas. Tal metodologia é considerada uma das mais inovadoras devido ao fato de que tem o potencial de despertar o interesse e engajamento dos alunos na solução de problemas que podem contribuir para a comunidade em que estão inseridos, além de trabalhar os conteúdos ministrados nas disciplinas. Como esses alunos têm um determinado poder de escolha com relação à própria metodologia de realização do projeto, eles se sentem mais motivados, o que resulta no aprendizado das competências que estão sendo trabalhadas, bem como em um maior nível de desempenho acadêmico.

Pereira et al. (2022) enfatiza que um dos mitos relacionados à aprendizagem baseada em projetos é que o professor trabalhará conteúdos extras, e não aqueles da disciplina. Porém, deve-se compreender que é o contrário, pois o professor deve trabalhar o conteúdo da disciplina a fim de que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados. O que será adicionado é o fator engajamento, que faz com que os alunos se envolvam, do início ao fim, com o projeto. O engajamento é fruto da motivação interna dos alunos, de um valor intrínseco, em que não se espera ganhar algo em troca. Essa motivação deve ocorrer a partir de temas significativos para eles e para o mundo. O trabalho com temas significativos traz a sensação de pertencimento, de autonomia e de dever cumprido.

Bender (2014) aponta que a primeira decisão que o professor deve tomar com relação a aprendizagem baseada em projetos é a definição de como ela será percebida na execução do currículo: se será um complemento da (s) unidade (s) de ensino ou a substituição da própria unidade. É possível que essa abordagem seja escolhida pelo professor como um complemento à unidade, visto que já está acostumado a trabalhar projetos dessa forma. Nesse sentido, o professor deve definir quais objetos de conhecimento serão mais bem trabalhados na perspectiva da abordagem de projetos. No entanto, alguns educadores acreditam que a aprendizagem baseada em projetos deveria substituir por completo as unidades de ensino. Diante disso, é fundamental que o professor organize bem a estrutura de sua disciplina a fim de que todos os tópicos sejam contemplados de alguma forma por essa nova metodologia de ensino, de forma que os alunos consigam desenvolver as competências definidas no currículo.

Para que essa abordagem esteja alinhada ao cenário em que vivemos, é necessário que o potencial das novas tecnologias seja utilizado

no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Pereira et al. (2022, p. 42), “de recursos que serviam somente como apoio ao ensino, a tecnologia passou a representar um eixo estruturante para o desenvolvimento da aprendizagem criativa, colaborativa, crítica, empreendedora, personalizada e compartilhada, possibilitando a implementação de propostas educacionais atuais, motivadores e inovadoras”. Atividades que demandam tecnologias tradicionais têm sua importância no processo educacional, pois não cabe às tecnologias digitais serem “monopolizadas” como os recursos pedagógicos mais eficientes em todos os contextos da sala de aula, pois existe uma diversidade de alunos, bem como competências a serem ensinadas, que não podem ser contemplados apenas pelo digital. O que a escola deve fazer é se aproximar, tanto quanto possível, da realidade que está sendo vivenciada pelos alunos, e isso inclui prepará-los para um mundo que também é digital.

Considerações finais

O presente trabalho propôs uma reflexão sobre a importância das metodologias ativas na educação, dando ênfase na abordagem baseada em projetos, e ressaltando a relevância das tecnologias como ferramentas potencializadoras dessas metodologias. Ao refletir sobre a evolução do modelo educacional tradicional para abordagens mais dinâmicas e centradas no aluno, destacou-se o fomento à criatividade, colaboração e pensamento crítico dessas novas abordagens e a contribuição das tecnologias para os novos modelos educacionais. Por sua vez, a aprendizagem baseada em projetos emergiu como uma das alternativas da aprendizagem ativa para promover o engajamento e o desenvolvimento de competências, criando ambientes de aprendizagem mais significativos e flexíveis.

Dessa forma, as metodologias ativas revelam-se como abordagens pedagógicas relevantes e eficazes para preparar os alunos para os desafios do século XXI, se utilizando das novas tecnologias para a eficiência do processo de ensino-aprendizagem. Este trabalho contribui para a compreensão e valorização dessas práticas inovadoras, destacando sua importância na construção de uma educação mais alinhada às necessidades e demandas da sociedade contemporânea.

Referências

- Bacich, L.; Moran, J. (org.). (2018). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso.
- Bender, W. N. (2014). Aprendizagem baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso.
- Dewey, J. (1979). Democracia e educação: introdução à filosofia da educação. São Paulo: Nacional.
- Dicio. (2023). Site oficial. Disponível em <https://dicio.com.br>. Acessado em 23 de novembro de 2023.
- Mello, C. M.; Petrillo, R. P.; Almeida Neto, J. R. M. (2022). Metodologias ativas. Rio de Janeiro: Processo.
- Pereira, D.T.; Beschizza, R.M.F. (2022). Aprendizagem baseada em projetos. Rio de Janeiro: Freitas Bastos.
- Piaget, J. (1999). Seis estudos de psicologia. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Priberam. (2023). Site oficial. Disponível em <https://dicionario.priberam.org>. Acessado em 23 de novembro de 2023.
- Sefton, A.P.; Galini, M.E. (2022). Metodologias ativas: desenvolvendo aulas ativas para uma aprendizagem significativa. Rio de Janeiro: Freitas Bastos.
- Tezani, T.C.R. (Org.) (2017). Tecnologias da informação e comunicação no ensino. São Paulo: Pearson.
- Vygotsky, L. S. (1998). A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes.
- Wunsch, L.P.; Fernandes Junior, A.M. (2018). Tecnologias na educação: conceitos e práticas. Curitiba: Intersaberes.