

METODOLOGIAS ATIVAS: APRENDIZAGENS DIGITAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Active Methodologies: Digital learning in times of pandemic

Simone de Sousa Naedzold¹
Sirlei Milani²

RESUMO

Este texto tem por objetivo apresentar as aprendizagens, análises e reflexões que se observam em uma Formação Continuada *online* sobre Metodologias Ativas oferecida pelo Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica - Cefapro de Sinop em junho de dois mil e vinte, com o intuito de fomentar estudos sobre essas metodologias e proporcionar acesso a conhecimentos. Discorrem-se sob a perspectiva de aplicar as metodologias ativas no Ensino Médio. Para a realização desse curso, usa-se o programa *Jetsi Meet* e, como fundamentação teórica do texto, os fundamentos teórico-metodológicos do Estudo de Caso. Analisam-se algumas Metodologias Ativas atreladas às tecnologias digitais que se estudam e sobre as quais se refletem e as possibilidades de uso para o desenvolvimento de aulas com estudantes pós pandemia ou ainda durante este momento. Esta pesquisa evidencia as reais necessidades de os profissionais da educação conhecerem as Metodologias Ativas, refletirem sobre as mesmas e aplicarem em suas práticas docentes. Aprende-se sob novos formatos de educação e há também a proposição desses novos modos de ensinar e aprender e, por isso, a Formação Continuada dos Profissionais da Educação sempre foi e continua sendo imprescindível.

Palavras-chave: Formação continuada, Estudo de caso, Metodologias ativas, Plataformas digitais, Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

This text aims to present the learning, analyzes and reflections that are observed in an Online Continuing Training on Active Methodologies offered by the Training and Updating Center for Basic Education Professionals - Cefapro de Sinop in June of two thousand and twenty, with the aim of to promote studies on these methodologies and provide access to knowledge. They are discussed from the perspective of applying active methodologies in High School. In order to carry out this course, the *Jetsi Meet* program is used and, as the theoretical foundation of the text, the theoretical-methodological foundations of the Case Study. Some Active Methodologies linked to the digital technologies that are studied and on which they are reflected are analyzed and the possibilities of use for the development of classes with students after the pandemic or even during this moment. This research highlights the real needs of education professionals to know Active Methodologies, reflect on them and apply them in their teaching practices. One learns under new education formats and there is also the proposition of these new ways of teaching and learning and, therefore, the Continuing Education of Education Professionals has always been and continues to be essential.

Key words: Continuing education, Case study, Active methodologies, Digital platforms, Teaching learning.

¹ Doutoranda em Linguística, UNEMAT, snaedzold60@gmail.com

² Mestra em letras, UNEMAT Sinop, sirlei.milani@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Com objetivo de contribuir para o avanço da ação docente, em tempos de radicais mudanças para o ensino na Educação Básica, e dado ao contexto deste Novo Ensino Médio apregoado pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC – como também, as consultas públicas sobre os Documentos de Referência Curricular de Mato Grosso do Ensino Médio em análise e aberto à contribuições, os cursos oferecidos pelo Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica Cefapro, hoje Diretoria Regional de Educação de Mato Grosso, possibilitam reflexões sobre as demandas para o ensino atual e a real situação física das escolas.

Frente a essas transformações, como foi apresentado, tem-se a possibilidades de modificar o ambiente escolar com metodologias inovadoras oriundas de novos aportes teóricos, mas, para que isso possa ocorrer de forma significativa, as escolas necessitam de recursos básicos para que o trabalho seja contemplado de forma a garantir o ensino e a aprendizagem dos estudantes.

Neste sentido, a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso – Seduc/MT, por intermédio dos Cefapro, promoveu um curso de Formação Continuada cujo os temas abordados referiram-se as metodologias inovadoras, como é o caso da metodologia ativa que oferece a oportunidade aos docentes de repensar o ensino de forma híbrida por meio de aprendizagens ativas. É importante ressaltar que, nos encontros *online*, houve a participação de muitos professores de diversas Escolas Estaduais, o que foi uma experiência gratificante, pois pode-se socializar exemplos de práticas pedagógicas, trabalhos interdisciplinares e vivências de sala de aula com os profissionais de diferentes escolas e, essa troca de conhecimento, viabiliza ações profícuas para a trajetória formativa docente.

As Metodologias inovadoras apresentadas e debatidas durante a formação proporcionaram momentos de observações que são relevantes para a ocasião atual, como: trabalhar em grupos com os estudantes, possibilitar atender pequenos grupos em horários diferenciados e ter aulas *online* com todos, de forma a promover debates, produções colaborativas e viabilizar o processo de autoria no ciberespaço.

Porém, para que essas idealizações se realizem de fato foram observadas algumas ações que são necessárias e que possibilitam as escolas trabalharem de forma efetiva. Essas ações, as quais evidencia-se, emergem de um envolvimento participativo de mães e pais na construção de estratégias pedagógicas que contribuam para o desenvolvimento da aprendizagem e da sociabilidade dos alunos em parceria com toda a comunidade escolar, pois familiares, estudantes e professores desempenham

um papel fundamental para que a educação se materialize de forma qualitativa, respeitando as diretrizes para a Educação Básica.

Nesse sentido, com o intuito de viabilizar uma formação que possibilite um ensino de qualidade em tempos de pandemia, o Cefapro de Sinop propôs uma formação sobre ‘Metodologias Ativas’, ofertada de forma remota por meio da utilização da plataforma *Jetsi Meet*, pela quantidade de recursos e facilidade de conexão oferecida pela mesma. As videoconferências por meio desta plataforma possibilitaram aos participantes um ambiente com muita interação, em que ocorreram debates sobre algumas metodologias de ensino, especialmente promovendo discussões à luz das Metodologias Ativas, as quais se destacam neste artigo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O presente texto está embasado na metodologia de Estudos de Caso, pois, segundo Gomes e Pozzebon (1994, p. 134), o objetivo deste tipo de estudo é “Desenvolver nos participantes a capacidade de análise concreta e de síntese de conhecimentos aprendidos”.

Para Chizzotti (2014, p. 135), o Estudo de Caso “[...] envolve a coleta de informações sobre [...] um evento, uma atividade ou [...] um conjunto de relações [...] para melhor conhecer como são e como operam em um contexto real [...]”, pois, através de experiências com as plataformas digitais, pode-se explorar as potencialidades tanto do produto usado, no caso o programa *Jetsi Meet* que é um aplicativo leve que pode ser baixado no computador ou celular, não é necessário um *email* específico para acessá-lo e tem várias opções e possibilidades de uso, quanto das aprendizagens e reflexões em função da presença de vários professores *online* no horário marcado. Essa interação é muito importante para o crescimento profissional.

Chizzotti (2014, p. 136) afirma ainda que os Estudos de caso “[...] visam explorar [...] um caso singular, situado na vida real contemporânea, bem delimitado e contextualizado em tempo e lugar. [...]”. E essa especificidade é que corrobora com o sentido deste Artigo ser um Estudo de Caso.

Além disso, Triviños (1994, p. 133, grifo do autor) explicita que o Estudo de Caso é de natureza qualitativa e “É uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma *unidade* que se analisa aprofundadamente.”. E, de forma específica, os Estudos de Casos *observacionais* englobam a Observação Participante. Este tipo de Observação apresenta como um de seus aspectos “O trabalho que realiza numa sala de aula de uma escola um grupo de professores que está aplicando novos métodos de ensino de matemáticas.” (p. 135). Por extensão, pode-se agregar que um encontro/corso

online com o objetivo de apresentar, discutir e refletir sobre Metodologias Ativas em que vários professores de Escolas Estaduais distintas e de municípios diferentes participam, encaixa-se em Observação Participante, logo, o resultado deste processo confirma-se com um Estudo de Caso.

3. METODOLOGIA

As Metodologias Ativas estão diretamente articuladas com as ações didáticas em sala de aula que visam as aprendizagens significativas. Ou seja, são escolhas planejadas que os professores selecionam para desenvolver as aulas com os estudantes. Além disso, estes modelos metodológicos impulsionam os profissionais a desenvolverem uma rotina colaborativa para o desempenho de suas atividades, o que tende a possibilitar uma maior aprendizagem dos estudantes.

De acordo com Noffs e Santos (2019, 1842) “[...] a função docente será a de colocar o aluno diante da possibilidade de desenvolver intercâmbio subjetivo, muito direcionado ao acesso e à apropriação do conhecimento factual.” Neste sentido, a postura do professor como mediador, como orientador de atividades é de suma importância para que haja o envolvimento dos estudantes nessas atividades e uma aprendizagem real dos mesmos.

Existem muitas possibilidades para se trabalhar com as Metodologias Ativas, dentre elas: a) Aprendizagem Baseada em Problemas; b) Aprendizagens Baseadas em Projetos; c) Sequências Didáticas; entre outras. Cabe destacar que existe uma característica que está em todas as elas: o protagonismo ou a atuação do estudante, ou seja, não existe, de modo geral, Metodologia Ativa, sem a participação efetiva dos estudantes no constructo de seus conhecimentos.

Para Santos e Horsth (2019, p. 07), “[...] com a Metodologia Ativa a aula sempre será, além de expositiva, dialogada. Isso porque, aos estudantes, será oportunizado o momento de expressarem aquilo que aprenderam a partir da exposição dos professores”.

É necessário (e isso é o que está em todos os documentos que falam do novo Ensino Médio) flexibilizar as ações educativas de forma coletiva com todos os profissionais das instituições de ensino envolvidos. Essa flexibilidade inclui, como já destacado, a participação dos estudantes como protagonistas de suas aprendizagens. Dentre as várias Metodologias Ativas que estudadas neste curso estão as **Sequências Didáticas, Aprendizagem Baseada em Projetos, Gamificação** etc.. Inseriu-se aqui, no entanto, os **Projetos de Aprendizagem**, pois esta metodologia, por suas características, se encaixa no rol das Metodologias Ativas. Estas estão inseridas no que Trindade e Cosme (2010, p. 59) chamam de: “[...] paradigma da comunicação a este paradigma pedagógico que se caracteriza por

valorizar a qualidade dos mais variados tipos de interações que acontecem numa sala de aula como fator promotor das aprendizagens dos alunos [...]"

Na sequência do texto, realiza-se uma análise mais detalhada de algumas Metodologias Ativas. Inicia-se com as **Sequências Didáticas**, em seguida apresenta-se **Aprendizagem Baseada em Projetos, Projetos de Aprendizagem** e, por último, a **Gamificação**. Salienta-se que não se tem a pretensão de esgotar as possibilidades de análise destas Metodologias Ativas, e, sim, apresentar alguns aspectos das mesmas que se mostraram interessantes e que podem fazer a diferença no desenvolvimento de atividades em sala de aula.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Sequências Didáticas

As Sequências Didáticas configuram-se como uma Metodologia Ativa. Santos e Horsth (2019, p. 16) alertam que ser flexível é importante “[...] [não só] para as sequências didáticas, bem como para qualquer modalidade de organização do trabalho pedagógico. As sequências se baseiam em hipóteses de trabalho, que podem não encontrar correspondência em situações concretas específicas.”, por isso, a necessidade de atuação do professor como mediador e dos estudantes como membro atuante de suas aprendizagens.

Santos e Horsth (2019, p. 15) alertam, ainda, que “As sequências didáticas devem ser flexíveis, abertas a ajustes e adequações ao longo de sua efetivação, de maneira que possam atender às necessidades das turmas, dos alunos e dos próprios professores.” E que, segundo Santos e Horsth (2019, p. 17), a Sequência Didática tem várias etapas. Começa com a apresentação de um problema pelo mediador/professor que os estudantes precisam resolver. Então os estudantes devem fazer o levantamento dos conhecimentos prévios sobre os problemas; apresentar; contextualizar; analisar; discutir; propor soluções; sistematizar um novo conhecimento. Para que isso ocorra, exige-se a negociação de significado e os estudos se dão de forma interdisciplinar.

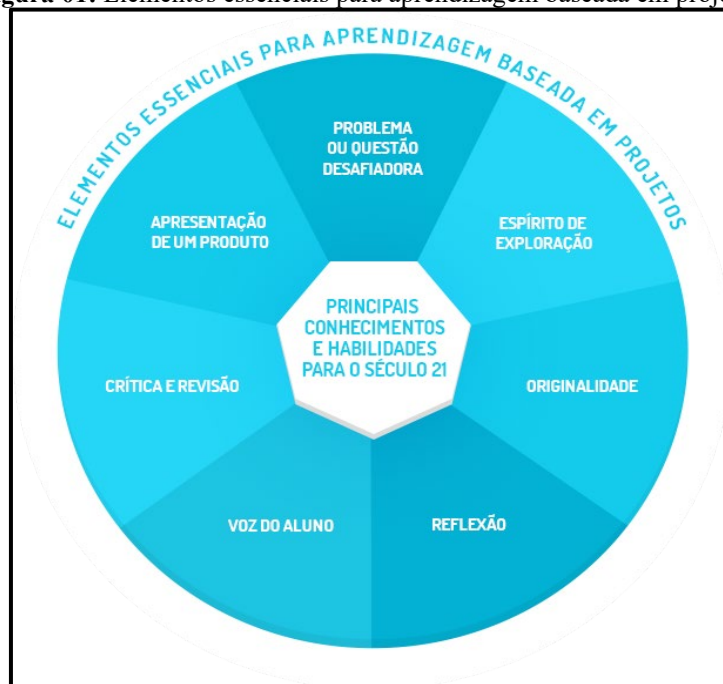
Há de se observar, no entanto, que as Sequências Didáticas sobre as quais falam Santos e Horsth (2019) são distintas das Sequências Didáticas de Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004). Nesta há: Apresentação da situação; Produção inicial; Módulo 1; Módulo 2; Módulo 3; Módulo n; e a Produção final para verificar a aprendizagem dos estudantes.

As Sequências Didáticas são engendradas e produzidas para a realização de determinados objetivos educacionais, com uma sequência de atividades que se concretizam desde o início até o final que são conhecidas tanto pelos professores, quanto pelos alunos.

4.2 Aprendizagem Baseada em Projetos

A **Aprendizagem Baseada em Projetos** foi uma proposta de Metodologia Ativa apresentada por Noffs e Santos (2019, p. 1851-1852) e é uma metodologia em que os estudantes são levados a envolverem-se na realização de tarefas e são desafiados a criarem um projeto ou um produto em que a educação é centrada em um processo de aplicação do conhecimento por meio da pesquisa. Essa metodologia incorpora diferentes conhecimentos e impulsiona o desenvolvimento de competências, como trabalho em equipe, protagonismo e pensamento crítico, conforme sintetizado na Figura 01.

Figura 01: Elementos essenciais para aprendizagem baseada em projetos.



Fonte: Mão na massa (n.d., n.p.).

Os elementos essenciais demonstrados na Figura 02 sintetizam as dez competências preconizadas na BNCC (2017) ao abordarem que o ensino deve contemplar mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que promova, nos estudantes, capacidades para resolverem demandas complexas da vida cotidiana, do exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Neste contexto, a Formação Continuada exerce fator decisivo tanto para a atuação dos professores como para uma aprendizagem mais significativa dos estudantes, pois é o professor como

mediador que oportunizará mudanças significativas e, por esse motivo, conhecer as teorias apresentadas durante essa formação possibilitou aliar o ensino à pesquisa de forma a compreendermos com mais profundidade as reais necessidades educativas dos estudantes.

Nesta metodologia, para o trabalho inicial, o professor propõe aos estudantes pensarem em um problema ou uma questão que seja desafiadora e que apresente desafios para se chegar a uma resposta, com isso, cabe ao professor possibilitar que eles possam refletir e estimular a imaginação. O método promove uma aprendizagem ativa.

Souza e Dourado (2015) elucidam que:

Muitas vezes, as experiências inovadoras são introduzidas a partir de práticas de ensino individuais bem sucedidas, cujos docentes alcançaram resultados de destaque em sua atuação pedagógica, facilitando, por isso, sua disseminação e ampliação nas demais instituições. Assim, na contramão do modelo tradicional de ensino, as experiências desenvolvidas buscam inovar, tendo em vista a exploração de novas possibilidades no contexto educacional, para mobilizar processos significativos de mudança. (SOUZA; DOURADO, 2015, p. 183).

São as buscas por estes ‘processos significativos de mudança’ que levam estudantes e professores a participar de cursos e a se interessar por estudos e pesquisas que são desenvolvidos a cada ano por pesquisadores das mais diferentes áreas. Não é possível mudar práticas pedagógicas de modo abrupto, mas é preciso que se mude de forma tranquila e continuada. Estar aberto para conhecer, compreender, aceitar e, na prática, desenvolver novas metodologias, já evidencia um caminho rumo às mudanças que este novo século e este período de pandemia exigem.

4.3 Projetos de Aprendizagem

Lea da Cruz Fagundes (1999), uma das principais representantes desse modelo, elenca os seguintes passos: O(s) estudante(s) seleciona(m) um tema de estudos de seu interesse; ele(s) estabelece(m) as certezas provisórias; as dúvidas temporárias; realiza(m) as pesquisas e apresenta(m) os resultados de acordo com o estabelecido. Uma diferença básica entre a **Aprendizagem Baseada em Projetos**, destacada na seção anterior e os **Projetos de Aprendizagem** é que, na primeira o professor ou o mediador traz um problema para ser discutido e, a partir deste ponto, os estudantes começam o desenvolvimento das pesquisas. Na segunda, foco desta seção, são os estudantes que elencam os problemas, os temas que querem estudar e, depois, seguem os passos descritos acima com a mediação dos professores.

Para Weth, Silva e Araújo (2012)

Os Projetos de Aprendizagem se constituem em mecanismos de aproximação, interação e instauração da aprendizagem cooperativa na escola, já que a instituição educacional tem sido

convocada a (re)pensar sua função social face aos múltiplos desafios que a escola está sendo desafiada a percorrer, especialmente, no que concerne à promoção de práticas diferenciadas e com o desafio de integrar as tecnologias digitais no processo de formação e aprendizagem dos estudantes. (WETH; SILVA; ARAÚJO, 2012, p. 19-20).

Observa-se que pode haver muitos projetos em desenvolvimento por sala e que os projetos podem ser desenvolvidos em conjunto por profissionais de diversas áreas, isso porque, neste modelo, não há limites para as temáticas e nem sua abrangência. Neste sentido, vários professores, de disciplinas diferentes, podem acompanhar os estudantes no desenvolvimento de seus projetos e, com isso, na progressão de suas aprendizagens. Pode existir, de fato, um trabalho docente colaborativo e as temáticas interdisciplinares podem promover o envolvimento de toda a Escola.

4.4 Gamificação

Depois de contextualizar a importância das Metodologias Ativas e, considerando que os estudantes têm conhecimentos diversos, principalmente, propiciados com o advento das tecnologias e o uso da *internet*, faz-se necessário observar os estudos e discussões feitas sobre o uso da **Gamificação** no ambiente escolar. De acordo Prazeres e Oliveira (2018), Gamificação é caracterizada pelo uso da mesma dinâmica que as pessoas jogam na internet. Ou seja, usa-se as prerrogativas dos jogos que unem vários jogadores de diferentes idades e experiências para engajar os estudantes, resolver problemas referentes aos conteúdos ou não e melhorar o aprendizado, motivando, deste modo, ações e comportamentos em ambientes diferentes.

Nos estudos e nas ações desenvolvidas em sala de aula nota-se os benefícios de se trabalhar, nas atividades metodologias que envolvam a Gamificação e o quanto esta propicia valores positivos para o ensino/aprendizagem dos estudantes. Um dos principais benefícios que o processo traz é a interatividade.

Planejamentos que envolvam a dinâmica gamificada em sala de aula contribuem para o engajamento dos estudantes durante as atividades, mas não só o deles, o professor também se torna uma peça muito importante do jogo. Isso resulta em uma maior afetividade entre professor/estudante e estudante/estudante. Essa interatividade dá voz a eles e os deixam mais comunicativos.

No entanto, Prazeres e Oliveira (2018, p. 04) ressaltam que há diferenças entre Gamificação e Aprendizagem Baseada em *Games* que é outro modelo de metodologia e afirmam que **Gamificação** “[...] não é o mesmo que aprendizagem baseada em *games* (jogos), que se traduz pelo uso do próprio

jogo enquanto ferramenta pedagógica, utilizando-se dos jogos comerciais ou desenvolvidos para fins educacionais, que embora semelhante não são sinônimos [...]”.

Os autores advertem que a aprendizagem por **Gamificação** deve ser planejada com objetivos determinados de forma a garantir as competências essenciais para um ensino significativo, o qual o estudante possa aprender com o jogo.

Tendo em vista a função da **Gamificação** para o ensino/aprendizagem, o processo de elaboração de estratégias durante as aulas fica mais nítido para pensar nas habilidades e competências que precisam ser desenvolvidas e otimizadas durante o processo de aprendizagem. A Gamificação, de modo geral, busca trazer para o desenvolvimento de atividades, as capacidades e habilidades que os estudantes constroem durante a participação em jogos, *games*.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que a Formação Continuada é o caminho para a transformação da Educação Básica e cursos que promovam provocações, reflexões e análises podem promover mudanças de olhares sobre a educação e transformar o ambiente escolar em novos espaços de aprendizagens significativas através da participação dos estudantes no desenvolvimento das atividades.

Provocar os docentes a pesquisarem metodologias inovadoras que contribuem significativamente com o desenvolvimento das competências dos estudantes para a “[...] problematização como componente fundamental de um método que seja centrado na aprendizagem [...]” (SOUZA; DOURADO, 2015, p. 187), oportuniza o favorecimento de conhecimentos que desenvolvem atitudes propícias a um ensino híbrido que vem ao encontro das necessidades educacionais vivenciadas nesse contexto de insegurança que a educação vem enfrentando dado ao fator da pandemia causada pelo Covid 19.

Portanto, as reflexões oportunizadas por meio do curso promovido pelo Cefapro – Sinop, MT, proporcionou que os professores olhassem esse contexto de forma diferenciada e verificassem as possibilidades de um ensino que contemple novas habilidades, novos conhecimentos. Neste contexto, a participação de todos: formadores, estudantes, docentes, equipe administrativa e demais profissionais das escolas pode fazer a diferença aos enfrentamentos desses novos desafios diante da vida e da educação. Atitudes que visam o melhor para todos e que possibilite um retorno consciente das aulas de forma que ninguém seja prejudicado.

As Metodologias Ativas se mostram como possibilidades para promover mudanças nas práticas pedagógicas de muitos profissionais, principalmente, professores, e, através delas, que esses profissionais busquem proporcionar uma aprendizagem significativa aos estudantes e agreguem o uso das tecnologias digitais as plataformas usadas com fins educacionais e, desde modo, trabalhar para que com que os estudantes possam construir novas capacidades e possam se adequar a estes novos tempos da Educação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNC_C_20dez_site.pdf. Acessado em: Mar. 2023.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em educação**. 6. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2014.

DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas/SP: Mercado das Letras, 2004.

FAGUNDES, L. da C. **Aprendizes do futuro: as inovações começaram!** MEC: Sec. EAD, 1999. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me003153.pdf>. Acessado em: Mar. 2023.

GOMES, P. de T.; POZZEBON, P. M. G. Técnicas de dinâmicas de grupo. In: CARVALHO, M. C. M. de. (org.). **Construindo o saber**. Metodologia científica/Fundamentos e técnicas. 4. ed. rev. e ampl. Campinas/SP: Papirus, 1994. p. 129-135.

MÃO NA MASSA. Disponível em: <https://maonamassa.porvir.org/>. Acessado em: Mar. 2023.

NOFFS, N. de A.; SANTOS, S. da S. O desenvolvimento das metodologias ativas na educação básica e os paradigmas pedagógicos educacionais. **Revista e-Curriculum**. São Paulo, v.17, n.3, out./dez. 2019, p. 1837-1854. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23925/1809-3876.2019v17i4p1837-1854>. Acessado em: Mar. 2023.

PRAZERES, I. M. S.; OLIVEIRA, C. A. de. **Gamificação na Educação Básica Pública: possibilidades de aplicação**. 9º SIMEDUC - Simpósio Internacional de Educação e Comunicação, 2018. Disponível em: <http://www.aprendizagemconectada.mt.gov.br/orientacoes-aos-professores>. Acessado em: Mar. 2023.

SANTOS, G. dos; HORSTH, H. B. de O. **Metodologias ativas e sua relação com o ambiente facilitador de aprendizagens**. Mato Grosso: SEDUC, 2019.

SOUZA, S. C. de; DOURADO L. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **HOLOS**, Ano 31, vol. 5, 2015. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2880/1143>. Acessado em: Mar. 2023.

TRINDADE, R.; COSME, A. **Escola, educação e aprendizagem: desafios e respostas pedagógicas**. Rio de Janeiro: Walk, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação – o positivismo; a fenomenologia; o marxismo**. São Paulo: Atlas, 1994.

WETH, O.; SILVA, A. P. de P.; ARAÚJO, R. de A. Formação de educadores: uma discussão sobre os projetos de aprendizagem mediados pelas tecnologias. *In*: SILVA, A. P. de P.; CICHELERO, M.; WETH, O. (org.). **Formação de educadores: uma vivência com projetos de aprendizagem mediados pelas tecnologias**. Cáceres: Unemat, 2012. p. 13-34.