

A CONTRIBUIÇÃO DA METODOLOGIA ATIVA “GAMIFICAÇÃO” NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM NO ENSINO DE MATEMÁTICA?

Rosa Maria Lopes Corrêa

INTRODUÇÃO:

Considerando que a matemática no ensino transcende sua natureza instrumental e desempenha um papel importante na integração das ciências da natureza, constituindo-se como uma linguagem essencial para uma expressão e interpretação do mundo real, onde o aluno começa a se apropriar dos códigos e técnicas abordados. Um componente essencial para a promoção da aprendizagem é a motivação dos alunos com os temas de ensino. Com isso, uma maneira de despertar o interesse dos alunos e estimular o envolvimento afetivo necessário para participar das atividades é examinar os assuntos com conexões com o seu cotidiano.

No entanto, a alfabetização científica das crianças logo nos anos iniciais do ensino fundamental e o estímulo precoce para o aprendizado de Ciências da Natureza e Matemática são essenciais para o pleno desenvolvimento. Em sua pesquisa os autores, Gerhardt et al (2014), ressaltam que, o medo de não saber responder às perguntas dos alunos e a insegurança conceitual dos professores, geralmente decorrentes de uma formação inicial deficitária, acabam fazendo com que eles ensinem menos Ciências, Físicas, Químicas nos anos iniciais do ensino fundamental, o mesmo ocorrendo com Astronomia e Matemática.

Dessa forma, atividades lúdicas devem estar presentes na metodologia de sala de aula, instigando a curiosidade para descobrir o novo. As competências gerais que orientam o aprendizado no ensino devem ser promovidas pelo conjunto das disciplinas destas áreas (Biologia, Física, Química e Matemática). De acordo com Coletti (2020), a interdisciplinaridade entre Matemática e Ciências da natureza pode permitir que a primeira

não termine em si só, quando se constrói situações problemas que fazem parte do cotidiano dos estudantes e resultam em uma forma de conscientização do que está sendo discutido ao invés de se apresentar situações abstratas, que poderia afastar esses mesmos estudantes do objetivo que é construir o pensamento algébrico.

Nesse sentido, o trabalho apresentado tem como objetivo desenvolver uma estratégia de ensino que busca a participação ativa do aluno, com isso, as metodologias ativas visam criar processos de aprendizagem por meio de experiências reais ou simuladas. Segundo Araújo (2015, p. 6): “estabelecamos então que a metodologia ativa está centrada no aluno, posto que sua aprendizagem torna-se protagonista, secundarizando-se o ensino, que fazia protagonizar o professor”. Diante disso, surge a pergunta: Como a metodologia ativa “Gamificação” pode contribuir com o processo de ensino/aprendizagem no ensino de Matemática?

Com base nisso, e de acordo com Silva et al. (2016) a busca pelo conhecimento deve ser realizada ativamente pelos alunos e mediada pelo professor, considerando a necessidade de utilização de recursos tecnológicos variados, que ajudem na compreensão dos conteúdos, como vídeos, filmes, microscópios e jogos didáticos. Ademais, as metodologias ativas visam criar condições para resolver com sucesso problemas que surgem das atividades essenciais da prática social em vários contextos.

A partir disso, o objetivo principal deste relato é demonstrar uma maneira de implementar a metodologia ativa Gamificação, desse modo, tornando a aula mais produtiva. A gamificação pode ser detalhada a partir da ludicidade. Essa frase é usada para se referir a um conjunto de tarefas que incluem o uso de brincadeiras e jogos, principalmente no ensino fundamental. As atividades lúdicas no ciclo de estudo ajudam as crianças a se adaptarem à escola e a se desenvolverem de forma pessoal e acadêmica. Além disso, alguns autores destacam que o uso da Gamificação no auxílio da educação de crianças diagnosticadas com

Transtorno do Espectro Autista (TEA), mostram que usar esse elemento de jogos junto com outros métodos melhorou o engajamento e seu aprendizado.

TEMA: Uma Abordagem de Matemática utilizando Gamificação como Metodologia de Ensino

OBJETIVO:

Geral: Transformar o ambiente educativo em algo mais dinâmico, divertido e desafiador, estimulando os alunos a competitividade, a capacidade de compreensão de algo novo e principalmente a memória.

Específicos:

Favorecer uma aprendizagem na disciplina de forma lúdica através de jogos;

Estimular os alunos mostrando que existe uma maneira divertida de estudar;

Tornar o aluno ativo e não passivo;

METODOLOGIA: O presente trabalho a ser realizado na E.M.E.I Prof. Maria Regina, a atividade será desenvolvida com elementos da Gamificação com o objetivo de estimular uma mudança no comportamento dos alunos em relação à matemática, contribuindo para que seja possível alcançar os objetivos propostos. Na prática a Gamificação, pode ser usado para ensinar usando jogos analógicos ou digitais, sendo presente em qualquer tipo de atividade competitiva, inclusive presencial. Como os jogos eletrônicos despertam grande interesse entre os alunos da educação básica, essa estratégia está cada vez mais ligada à educação moderna. Na prática o professor escolhe o tema, a seguir está descrita, o plano a ser utilizado:

Primeiramente, seria necessário definir os objetivos de aprendizagem, de acordo com os conteúdos a serem trabalhados. Em seguida, seriam criadas atividades e desafios relacionados a esses objetivos, utilizando elementos de games como pontuação, níveis,

recompensas e competição.

No ambiente virtual, seria possível disponibilizar recursos digitais como vídeos, textos e exercícios interativos para que os alunos possam estudar e praticar os conteúdos de forma mais dinâmica e divertida. Os alunos seriam desafiados a superar missões e conquistar conquistas, estimulando o seu interesse e engajamento no processo de aprendizagem.

Além disso, também seria interessante incorporar elementos de colaboração, permitindo que os alunos trabalhem em equipe e troquem conhecimentos e experiências entre si. Isso poderia ser feito através de fóruns de discussão, chats e atividades em grupo.

Para garantir a efetividade da proposta, é fundamental que os professores sejam capacitados para utilizar a plataforma de gamificação e acompanhar o desenvolvimento dos alunos. Eles poderiam monitorar o progresso individual de cada aluno, identificar dificuldades e oferecer suporte quando necessário.

O uso da gamificação no ambiente educacional pode ser uma estratégia eficaz para aumentar a motivação e engajamento dos alunos, tornando o processo de aprendizagem mais atrativo e significativo. Através dessa proposta, os estudantes poderiam se tornar protagonistas do seu próprio aprendizado, explorando e construindo conhecimentos de forma autônoma e criativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A gamificação tem se mostrado uma estratégia de ensino eficaz que pode atrair a atenção dos alunos e aumentar sua participação e motivação. Ao incorporar jogos à educação, os alunos são incentivados a participar ativamente das atividades propostas, tornando a aprendizagem mais divertida e prazerosa.

Essa metodologia também permite que os alunos aprendam habilidades como resolução de problemas, trabalho em equipe, tomada de decisão e pensamento crítico,

desafiando-os a superar obstáculos e superar desafios para progredir no jogo. Entretanto, vale lembrar que a gamificação não deve substituir totalmente os métodos tradicionais de ensino. Em vez disso, deve ser usada como uma ferramenta adicional para enriquecer e complementar as práticas educacionais.

Por fim, a gamificação pode ser uma metodologia de ensino bastante benéfica desde que seja usada de forma cuidadosa e consistente, para aumentar o envolvimento, a motivação e o interesse dos alunos no processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS:

As seis Etapas para Desenvolver uma Gamificação, Orcestra. Disponível em: <https://orcestra.com.br/2020/06/01/as-6-etapas-para-desenvolver-uma-gamificacao>. Acesso em: 14/01/24

CAVAGIS, Alexandre Donizeti Martins et al. Formação continuada de professores do Ensino Fundamental I em ciências da natureza e matemática. *Revista Ciência em Extensão*, v. 13, n. 3, p. 146-159, 2017.

Gamificação na Educação: O que é e como pode ser aplicada. Faz – Educação e Tecnologia. Disponível em: <https://www.fazeduacao.com.br/gamificacao-na-educacao>. Acesso: 11/01/24.

Gamificação na Educação: Vantagens, exemplos e como promover em sala de aula, TOTVS. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/instituicao-de-ensino/gamificacao-na-educacao>. Acesso em: 11/01/24.

Gamificação nas Escolas: O que é e como aplicar essa Tecnologia, Edify. Disponível em: <https://edifyeducation.com.br/blog/gamificacao-nas-escolas-estrategias-para-fomentar-a-autonomia>. Acesso: 11/01/24.

Gamificação: Metodologia favorece engajamento e protagonismo nos anos finais, Nova Escola. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/21619/gamificacao-metodologia-favorece-engajamento-e-protagonismo-nos-anos-finais>. Acesso em: 16/01/24

GERHARDT, A. et al. *Formação continuada para professores dos anos iniciais do ensino fundamental proporcionando inserção de tópicos de astronomia e de conteúdos matemáticos*. In: MATEMÁTICA NA ESCOLA -SEMINÁRIO COMEMORATIVO DOS 10 ANOS DO PPGEMAT-UFRGS, 2014, Porto Alegre. Resumos... Porto Alegre: Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p. 1-11.

NUNES TERESA. *O que é Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA)?*. Site. Disponível em: https://pontodidatica.com.br/ctsa-ensino/?doing_wp_cron=1695867768.3898289203643798828125. Publicado em: 10/10/19. Acesso em: 06/01/24.

SANTOS RAMOS, Adriana. *Matemática, Ciências da Natureza e a Interdisciplinaridade*. *Revista Primeira Evolução*, São Paulo, Brasil, v. 1, n. 25, p. 15–20, 2022. Disponível em: <http://prime>