



V CONGRESSO INTERNACIONAL DE MEMÓRIA E FORMAÇÃO DOCENTE - CIMFor

Temas emergentes em Educação: Docência em movimento no contexto atual
10 a 13 de setembro de 2024

INTEGRANDO METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Erony Simões da Silva¹
Luciana Del Castanhel Peron da Silva²

Resumo

Este relato de experiência descreve a prática da primeira autora como professora do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, no esforço de implementar metodologias de ensino que envolvem variadas maneiras de conduzir as aulas e o uso das tecnologias educacionais. O objetivo é apresentar práticas docente utilizando metodologias ativas e recursos educacionais digitais, no intuito de potencializar os processos de ensino e aprendizagem. No ano de 2023 foram implementadas metodologias como, gamificação e sala de aula invertida no 2º ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, em uma escola que recebe no seu período matutino alunos que residem na cidade de Ramilândia e no vespertino alunos que residem na zona rural deste município. As anotações quando ao desempenho dos alunos envolvidos foram realizadas no formato de diário de bordo pela pesquisadora. Os resultados mostraram um impacto satisfatório dessas metodologias na motivação e no desempenho dos alunos. A abordagem lúdica possibilitou o interesse, a dedicação e a participação efetiva dos alunos durante as atividades, evidenciando que práticas inovadoras, aliadas à tecnologia, podem contribuir no desempenho educacional e promover melhores resultados nesta faixa etária escolar.

Palavras-chave: Metodologias Ativas de Ensino. Tecnologias Educacionais. Aprendizagem.

Eixo Temático: Seção 03 – Metodologias de Ensino Aprendizagem e tecnologias da educação.

1 Mestranda em Ensino. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, erony.silva@unioeste.br
2 Docente. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, luciana.peron@unioeste.br

INTRODUÇÃO

No cenário educacional contemporâneo, a integração de metodologias de ensino com tecnologias educacionais tem se tornado uma necessidade para engajar os alunos e melhorar os processos de ensino e aprendizagem, tornando o aluno ativo e participativo, conforme pontua Laet *et al.* (2023).

A implementação de metodologias de ensino com tecnologias educacionais no Ensino Fundamental, anos iniciais, está prevista na Lei nº14533 que institui a Política Nacional da Educação digital (Brasil, 2023).

O avanço das tecnologias da informação e comunicação tem aberto novas possibilidades para a educação, exigindo a reavaliação das metodologias de ensino tradicionais. Neste sentido, este relato de experiência foca na integração de metodologias de ensino com tecnologias educacionais no contexto do Ensino Fundamental, visando a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

Após o ano de 2020, devido a pandemia de COVID-19³, ministrar aula no modelo tradicional com aula expositiva já não era atrativo e mostrava-se insuficiente para atender os discentes que demandavam métodos de ensino interativo e personalizado, com esse desafio emerge um problema a ser enfrentado na sala de aula, buscar por soluções que possam reverter esse quadro e promover um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e efetivo.

As metodologias ativas emergem como uma resposta que se mostra eficaz a esses desafios educacionais. Essas metodologias colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, promovendo a participação ativa e a construção do conhecimento de forma mais colaborativa.

De acordo com considerações apresentadas pelo portal *Totvs*⁴, as metodologias ativas destacam: aprendizagens baseadas em resoluções de problemas, neste caso os alunos são motivados a refletirem a respeito de situações reais ou simuladas, trabalhando em grupos ou individualmente na busca de soluções e desta forma podem desenvolver

3 Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS), declarou que o surto do novo coronavírus se constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Essa decisão buscou aprimorar a coordenação, a cooperação e a solidariedade global para interromper a propagação do vírus. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia. <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 10 jul. 2024.

4 Disponível em, <https://www.totvs.com/blog/erp/protheus-da-totvs/>. Acesso em: 20 ago.2024.

habilidades críticas; na aprendizagem baseada em projetos, os alunos se envolvem em projetos de médio e longo prazo que exigem pesquisa, planejamento e execução, promovendo o desenvolvimento de competências práticas e criativas; na proposição da sala de aula invertida, sugere-se que os alunos realizem estudos preliminares do conteúdo por meio de materiais digitais e, posteriormente em sala de aula, apliquem o que aprenderam por meio de atividades práticas e discussões; no caso do ensino híbrido, ocorre a combinação entre atividades presenciais e online, permitindo uma maior flexibilidade e personalização no processo de ensino e na gamificação propõem-se uma abordagem que utiliza de elementos e dinâmicas de jogos, como pontuações, recompensas e desafios.

As metodologias ativas de ensino trazem para a sala de aula muitos benefícios como: engajamento, motivação, desenvolvimento de habilidades críticas, aprendizagem significativa e personalização.

No entanto, é importante considerar também alguns desafios associados a essas metodologias. A implementação de métodos ativos de ensino pode exigir um planejamento mais intenso e um investimento considerável de tempo por parte dos educadores. Além disso, a eficácia dessas abordagens pode ser limitada por desigualdades no acesso a recursos e tecnologias, o que pode afetar a capacidade dos alunos de participar plenamente das atividades propostas. Outro desafio é a resistência à mudança, tanto por parte dos professores quanto dos alunos, que pode dificultar a adoção e a adaptação a novas formas de ensino.

Além disso, a avaliação do impacto das metodologias ativas pode se tornar mais complexa, exigindo novos métodos e ferramentas para inferir quanto ao progresso e o desempenho dos alunos. Esses fatores precisam ser cuidadosamente gerenciados para garantir que a implementação das metodologias ativas seja bem-sucedida e beneficie todos os envolvidos no processo educativo. Portanto, embora as metodologias ativas ofereçam muitas vantagens, é crucial abordar e superar esses desafios para maximizar seu potencial no ambiente escolar.

Ao combinar a estrutura das metodologias ativas com a dinâmica e a interatividade dos jogos, é possível criar um ambiente educacional que melhor atende às necessidades e expectativas dos alunos modernos.

Assim, relatar a implementação de metodologias ativas de ensino, como a sala de aula invertida, e a gamificação, integradas com tecnologias educacionais, e avaliar seu

impacto no engajamento e desempenho dos alunos do Ensino Fundamental – Anos Iniciais é o objetivo deste trabalho, de modo a validar práticas pedagógicas que possam adaptar o ambiente educacional, tornando-o mais instigante para os alunos, apresentar experiências de integração de tecnologias educacionais com metodologias ativas, oferecer soluções eficazes para os desafios enfrentados pelas instituições de ensino, contribuindo para a formação de estudantes mais engajados e competentes.

O desenvolvimento deste relato está organizado da seguinte forma: inicialmente, apresentamos o contexto e a metodologia utilizada nas práticas pedagógicas. Em seguida, especificamos as atividades realizadas e as tecnologias empregadas, com uma análise interpretativa dos resultados observados. Finalmente, nas considerações finais, mencionamos implicações do estudo e possíveis sugestões para futuras práticas e/ou pesquisas.

DESENVOLVIMENTO

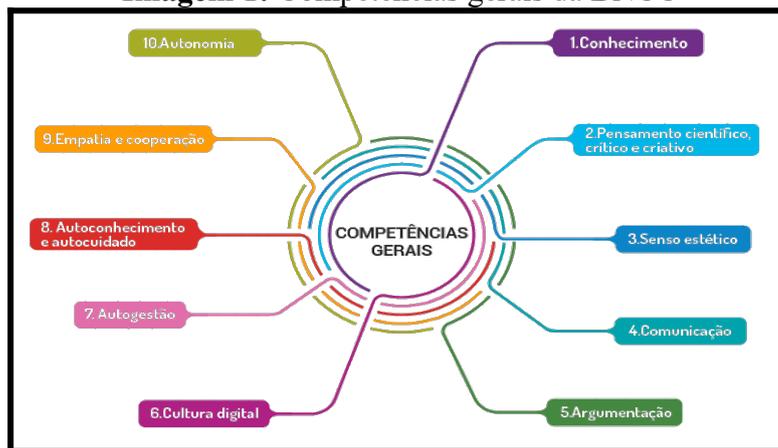
A natureza desse trabalho é um relato de experiência, tendo como base ações pedagógicas desenvolvidas no 2º ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, durante o ano letivo de 2023, período em que a primeira autora atuou como regente de turma. Foram acompanhadas duas turmas, uma matutina e outra vespertina, ambas compostas por 16 (dezesseis) alunos. É relevante destacar que os alunos do período vespertino residem, em sua maioria, na zona rural do município, o que trouxe desafios específicos em termos de acesso e recursos tecnológicos.

Além disso, ambas as turmas incluíam alunos com necessidades educacionais especiais, o que exigiu adaptações curriculares e o uso de recursos de acessibilidade para garantir a participação plena desses estudantes. As limitações tecnológicas, especialmente relacionadas ao acesso à *internet* e à disponibilidade de dispositivos eletrônicos, e a falta de conectividade foram evidentes durante o ano letivo.

Para mitigar essas limitações, foram adotadas estratégias diversificadas. O uso de materiais emprestados da professora como *notebook* e *tablet* e a estratégia de dois alunos por computador disponibilizado pela instituição escolar. Deste modo ressaltamos que para a implementação de tais metodologias é necessário um maior investimento em infraestrutura tecnológica.

Os alunos do 2º ano estão no início da alfabetização, com isso a responsabilidade do professor aumenta devido a avaliação de fluência em leitura e inúmeros outros desafios que surgem no decorrer do ano. Em muitas situações o professor pode ficar angustiado e na dúvida, quanto ao seu planejamento ser suficiente ou não para auxiliar o aluno adquirir as competências gerais impostas pela Base Nacional Curricular, conforme a Imagem 1.

Imagem 1: Competências gerais da BNCC



Fonte: Benedetti, 2021

No desafio de promover situações de ensino que contribuam para o desenvolvimento das competências mencionadas, recorreremos ao uso de metodologias ativas, e das tecnologias educacionais de modo a planejar as aulas considerando os desafios de sala de aula. Costa e Silva (2021, p. 03), mencionam a respeito desta necessidade de reflexão quanto as práticas docentes e de renovação, principalmente em relação a utilização de tecnologias:

Sabemos que no século XXI a tecnologia vem avançando bastante, só que mesmo assim esse método dos TICs ainda vem sendo um desafio com novas mudanças para os docentes, com isso, o professor sempre tem que buscar a renovação junto com as escolas, como novos recursos de se usar as novas ferramentas da tecnologia para que seja de boa qualidade e uma aprendizagem colaborativa. (Costa e Silva 2021, p. 03).

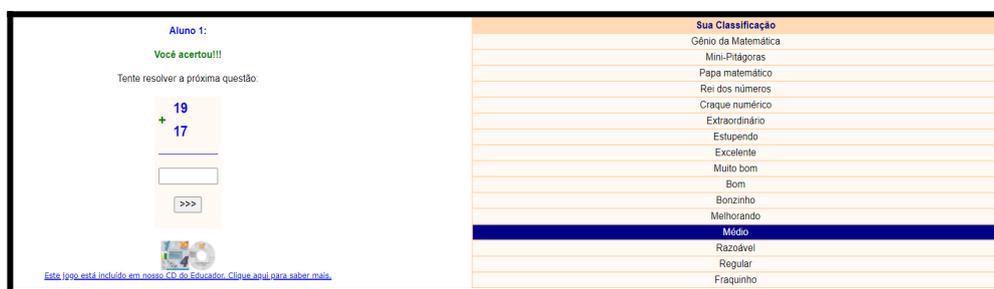
Perante as mudanças do século XXI é de fundamental importância práticas pedagógicas que sejam voltadas para a formação do aluno em sua totalidade.

Identificamos na gamificação, uma possibilidade de planejamento de modo a possibilitar o atendimento das expectativas docente, pois ela oportuniza a realização de atividades como jogos *on-line* e de tabuleiros. Com o *Matikids*, por exemplo, os alunos

realizavam os cálculos que são propostos e em tempo real recebiam *feedbacks* quanto ao seu desempenho na realização da tarefa. O grau de dificuldade na realização da atividade vai aumentando de maneira gradativa conforme o aluno vai avançando na classificação proposta. Desta forma os alunos poderiam avançar até o nível máximo do jogo, mesmo que o professor não estivesse auxiliando ou validando sua resposta, proporcionando autonomia e possíveis correções a partir dos erros cometidos.

Na Imagem 2, temos um exemplo de como a interface reage colocando incentivos para que o aluno avance. Na Imagem 3, temos outro exemplo, porém em relação ao erro.

Imagem 2: Tela do Jogo *Matikids* (acerto)



Fonte: Grupo Virtuuous

Imagem 3: Tela do Jogo *Matikids* (erro)



Fonte: Grupo Virtuuous

Salientamos o papel de mediação do professor em caso de erros, a análise conjunta do erro cometido pelo aluno, pode ajudá-lo a superar suas dificuldades, desta forma a atuação do professor durante o desenvolvimento da atividade é fundamental.

Ainda na tentativa de nos afastarmos das aulas meramente expositivas, buscamos compreender mais e implementar a prática de Sala de aula invertida. Um desafio devido ao nível de alfabetização dos alunos participantes, mas que foi planejada de modo a respeitar o desenvolvimento deles.

Compreendemos que a Sala de aula invertida contribui para que o aluno se torne protagonista buscando e ou ampliando o seu conhecimento. Reconhecemos que os alunos apresentam uma bagagem de conhecimentos e muitos conteúdos podem ser melhor abordados se o professor antes de explicá-los na totalidade, promover momentos de conversas entre os alunos de modo a identificar o que sabem a respeito dele, e também para que compartilhem com os colegas suas impressões e exercitem seu poder de argumentação. Almeida e Teles em sua pesquisa, pontuam que, autonomia é desenvolvida, pois o estudante passa a ser sujeito ativo. Isso ocorre porque se propõe solução de problemas, desafios, tomadas de decisão, cooperação, discussões e consensos, pois a aprendizagem é processual e considera as experiências escolares e sociais dos estudantes (Almeida; Teles, 2022).

Nesta perspectiva, a sala de aula invertida foi implementada por meio do planejamento e seleção de vídeos educativos e leituras prévias (selecionadas conforme desempenho da turma) disponibilizados na plataforma de ensino *on-line* Aprende Brasil, que foi adotada pelo município responsável pela escola participante.

Exemplificamos uma atividade de Sala de aula invertida, quanto ao conhecimento e reconhecimento dos espaços escolares, as mudanças ocorridas e a proposição de mudanças, a partir das imagens, ideias e indicativos que foram apresentados nos vídeos e textos disponibilizados para estudo anterior. Nossa pretensão foi no atendimento da habilidade (EF02GE05) indicada no Referencial curricular do Paraná para o 2º que cita: “Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos, identificando os fatores que contribuíram para essas mudanças” (Paraná, 2018). O diálogo e as comparações foram enriquecidos com a realização do estudo prévio e posterior constatação na realidade.

Com a utilização dos recursos tecnológicos educacionais, verificamos um entendimento de que a professora não é a detentora de todo o conhecimento, possibilitando aos alunos outras formas de acesso a informação, para então mediação no ambiente escolar. Mediação essa que é conduzida pelo planejamento e seleção de materiais de forma a atender as necessidades e níveis de aprendizagem que os alunos se encontram, respeitando desta forma o desenvolvimento individual de cada aluno da sala.

Com as anotações realizadas no diário de bordo⁵, quando no desenvolvimento das práticas citadas, observamos que ocorreu um aumento significativo no engajamento dos alunos, além disso, houve uma melhoria nos resultados acadêmicos, com uma melhora significativa nas avaliações de fluência e outra que foram feitas com os alunos no decorrer das aulas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho apresentamos o relato de experiência de uma professora de 2º ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, exemplificando sua prática a partir do uso das tecnologias educacionais e metodologias ativas.

Vivenciar essas experiências e as demais que foram realizadas e não citadas neste texto, foi fundamental no que diz respeito a segurança quanto a apresentação dos resultados avaliativos dos alunos ao final do ano letivo. Reconhecemos as dificuldades enfrentadas por professores na hora de se afastar do modelo tradicional de dar aula, devido à falta de investimentos em formação continuada para o uso das tecnologias em sala de aula, quando o educador faz uso desses recursos no intuito de abrilhantar a aprendizagem, como forma de fechar os espaços deixados pelo ensino tradicional, entendemos que esse professor está tentando ampliar e melhorar a forma desse aluno aprender, proporcionando uma aula mais atrativa.

Em nossa experiência, observamos que a resistência às inovações tecnológicas é um desafio significativo. Esse aspecto é corroborado por outros relatos na literatura, como o de Carla Maria Furuno Rimkus (2020), que também identificou resistência por parte dos professores ao adotar novas tecnologias. Comparar esses relatos pode revelar padrões comuns de resistência, como a falta de formação adequada e insegurança quanto ao uso das ferramentas tecnológicas. Essa comparação ajuda a entender se a resistência é uma questão generalizada e quais estratégias têm sido eficazes para superá-la.

5 A principal função de um diário de bordo é documentar de forma sistemática as atividades realizadas, os resultados alcançados e quaisquer obstáculos encontrados. “O diário representa o registro escrito e o repositório de memórias individuais, seletivas e intencionais, carregadas de sentimentos e olhares sobre a prática educativa, além de propiciar uma renovação nos planejamentos de aulas, propostas curriculares, metodologias de ensino etc”. <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/24/o-diario-de-bordo-na-formacao-docente-um-instrumento-de-reflexao-diaria-sobre-a-identidade-do-professor-de-historia>. Acesso em: 12 jul. 2024.

Conforme exposto por Quiles (2008, p. 142): “o professor vai vivenciar novas formas de ensinar, mas é necessário que esteja apto a lidar com as diversas tecnologias”. Outro fator para além das formações pode ser o receio das críticas por trabalhar com as metodologias ativas, porém, o professor não pode ficar preso a um conceito arcaico de ensino. A formação contínua dos professores e a adaptação do currículo são elementos imprescindíveis para a efetivação de práticas pedagógicas.

Os resultados deste relato de experiência evidenciam que a integração de metodologias ativas de ensino com tecnologias educacionais pode promover no ambiente de ensino, maior engajamento dos alunos e melhores resultados acadêmicos. Verificar a motivação e interesse dos alunos na realização das atividades bem como identificar um avanço nos resultados relativos à aprendizagem, são o incentivo para a continuidade e ampliação dessas práticas em sala de aula.

Na proposição de pesquisas futuras apresentamos a intenção da elaboração e sequências didáticas que favoreçam a integração apresentada neste relato.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Silvia Gonçalves de; TELES, Cristiane Coelho. Sala de aula invertida: relato de experiência em educação a distância e presencial com uso de ambiente virtual de aprendizagem, com foco nas gerações Y e Z. **Anais:** Congresso Internacional de Educação e Tecnologias – CIET; Encontro de Pesquisadores em educação a Distância – EnPED. São Carlos, SP, 2018.

BENEDETTI, Thais. **10 competências gerais da BNCC para a Educação Básica.** 2021. Disponível em: <https://i.com/blog/10-competencias-gerais-da-bncc/>. Acesso em: 09 jul. 2024.

BITTENCOURT, Priscilla Aparecida Santana; ALBINO, João Pedro. **Uso das tecnologias digitais na educação do século XXI.** Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, p. 205–214, 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/9433>. Acesso em: 3 jul. 2024.

BRASIL. **Base Nacional Curricular.** 2023. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 09 jul. 2024.

COSTA, Franciele Gomes Da; SILVA, Ricardo Augusto Elói *da*. Relato de experiência as tics: instrumentos para o desenvolvimento do professor e aluno. **Anais do VII Congresso**

Nacional de Educação - Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/81287>. Acesso em: 12 jul. 2024.

LAET, Lucas Estevão Fernandes; ALMEIDA, Alessandra Barboza Barros; LEÃO, Circe Carneiro de; SOUZA, Maura Aparecida de; DETONI, Vanessa Souza Santos. **A integração de tecnologia, novas metodologias, currículo e interatividade no processo de ensino-aprendizagem**. Revista Ilustração, v.4, n.6, p.207–216, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v4i6.233>

GRUPO VIRTUOUS. **MatKids** - Game. 2024. Disponível em: <http://grupovirtuous.com.br/matkids/game.php>. Acesso em: 20 ago. 2024.

PARANÁ. **Referencial Curricular do Paraná**. 2018. Disponível em: <http://www.referencialcurricularoparana.pr.gov.br/>. Acesso em: 09 jul. 2024.

QUILES, Claudia Natália Saes. **As salas de tecnologias educacionais: modos de “ensinar” e de “aprender” como traduções de cultura escolar**. 2008. 208 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/697/1/CI%c3%a1udia%20Nat%c3%a1lia%20Saes%20Quiles.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2024.

RIMKUS, Carla Maria Furuno. **Sala de aula invertida: relato de uma experiência**. Aracaju/SE, novembro 2020. Relato de Experiência Inovadora (EI). Categoria: Métodos e Tecnologias. Setor Educacional: Educação Superior. Disponível em: [52295.pdf \(abed.org.br\)](#) Acesso em: 21/08/2024