EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA O ENSINO

EDUCATION IN THE DIGITAL AGE: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR TEACHING

DOI: https://doi.org/10.56238/rebeisv1n11-008

Data de submissão: 14/04/2026 **Data de Publicação: 21/09/2026**

Alessandra Zaneti[1]
Míriam Rogéria Zaneti [2]
Mônica Malini Carvalho[3]

Resumo: Este estudo tem como objetivo analisar estratégias para a transformação da Educação Básica no Espírito Santo a partir da cultura digital, com foco na sala de aula invertida, nas metodologias ativas e no uso pedagógico das tecnologias digitais. A pesquisa, de abordagem qualitativa, caracteriza-se como um relato de experiência, fundamentado na análise de práticas pedagógicas e em referenciais teóricos sobre inovação educacional. O relato de experiência em uma escola da rede básica evidenciou que a adoção da sala de aula invertida favorece o engajamento dos estudantes, a autonomia e a participação ativa no processo de aprendizagem. Os resultados indicam que a integração entre metodologias ativas e tecnologias digitais contribui para uma aprendizagem mais significativa, participativa e alinhada às demandas contemporâneas. Conclui-se que a transformação da prática pedagógica na Educação Básica é possível quando articulada à formação continuada de professores, ao planejamento pedagógico e à adequação curricular ao contexto escolar. Essa abordagem fortalece o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI e amplia as possibilidades de uma educação mais dinâmica, interativa e significativa.

Palavras-chave: Cultura digital; Educação básica; Metodologias ativas; Sala de aula invertida; Tecnologias educacionais.

Abstract: This study aims to analyze strategies for transforming Basic Education in Espírito Santo based on digital culture, focusing on the flipped classroom, active methodologies, and the pedagogical use of digital technologies. The research adopts a qualitative approach and is characterized as an experience report, grounded in the analysis of pedagogical practices and theoretical references on educational innovation. The experience report conducted in a basic education school showed that the adoption of the flipped classroom favors student engagement, autonomy, and active participation in the learning process. The results indicate that the integration of active

[1] Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação – MUST e Licenciada em Normal Superior e Graduada em Pedagogia – UNITINS.
[2] Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação – MUST e Licenciada em Ciências Biológicas – FAESA.
[3] Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação – MUST e Licenciada em Letras Literatura – FAFI

methodologies and digital technologies contributes to more meaningful, participatory learning aligned with contemporary demands. It is concluded that the transformation of pedagogical practices in Basic Education is possible when articulated with continuing teacher education, pedagogical planning, and curricular adaptation to the school context. This approach strengthens the development of essential 21st-century skills and expands the possibilities for a more dynamic, interactive, and meaningful education.

Keywords: Digital culture; Basic education; Active methodologies; Flipped classroom; Educational technologies.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a educação tem enfrentado desafios cada vez mais complexos, inserida em um cenário de rápidas transformações tecnológicas e de constantes mudanças sociais e culturais (Thomé; Vieira; Sausen, 2018). Nesse contexto, intensificam-se as discussões sobre a necessidade de ressignificação das práticas pedagógicas, especialmente na Educação Básica, visando responder às demandas da sociedade contemporânea.

Fullan e Quinn (2022) destacam a importância de estratégias inovadoras voltadas à melhoria dos processos educacionais, evidenciando a urgência de transformações consistentes nas redes de ensino. No caso do Espírito Santo, esse debate ganha ainda mais relevância, uma vez que o estado tem se destacado nacionalmente por seus indicadores educacionais, o que reforça a necessidade de investimento contínuo na qualidade do ensino e na inovação pedagógica.

Nesse cenário, o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) tem provocado mudanças significativas na dinâmica escolar, possibilitando novas formas de ensinar e aprender (Silva *et al*., 2024). De forma articulada, Moran (2017) aponta que as metodologias ativas contribuem para o protagonismo do estudante, ao favorecerem práticas pedagógicas que estimulam o pensamento crítico, a colaboração e a resolução de problemas.

A integração entre TDICs e metodologias ativas representa, portanto, uma possibilidade relevante para a construção de experiências de aprendizagem mais significativas, dinâmicas e alinhadas às demandas da cultura digital (Cabral; Lima; Albert, 2019). Essa articulação favorece o engajamento dos estudantes e amplia as possibilidades de produção do conhecimento em sala de aula.

Entre essas abordagens, destaca-se a sala de aula invertida, que propõe a reorganização do processo de ensino, deslocando o foco da exposição do conteúdo para momentos de interação, problematização e aplicação prática do conhecimento. Nessa perspectiva, o estudante assume papel central em seu processo formativo, tornando-se mais autônomo e participativo (Parreira *et al*., 2023). Associadas a essa proposta, as metodologias ativas reforçam a aprendizagem colaborativa e contextualizada, contribuindo para uma formação mais crítica e reflexiva (Pereira; Silva, 2018).

Dessa forma, a tecnologia deixa de ser apenas um recurso instrumental e passa a atuar como mediadora do processo de aprendizagem, ampliando o acesso à informação e favorecendo o desenvolvimento de competências digitais essenciais para o século XXI. Assim, este artigo tem como objetivo analisar possibilidades e desafios da educação na cultura digital, com ênfase na sala de aula invertida, nas metodologias ativas e no uso das TDICs na Educação Básica.

2 CULTURA DIGITAL E TRANSFORMAÇÕES NA EDUCAÇÃO BÁSICA DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DO ENSINO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) assumem um papel cada vez mais central no contexto educacional contemporâneo, promovendo mudanças significativas nas formas de ensinar e aprender (Silvano *et al*., 2020). Essas tecnologias compreendem um conjunto diversificado de recursos, como plataformas digitais, softwares educacionais, dispositivos móveis e mídias interativas, que ampliam as possibilidades pedagógicas e reconfiguram o processo educativo.

Nesse cenário, as TDICs possibilitam a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e personalizados, favorecendo práticas pedagógicas que incentivam a aprendizagem ativa e colaborativa. Além disso, contribuem para a ampliação do acesso à informação e para a flexibilização dos percursos formativos, permitindo maior autonomia aos estudantes no processo de construção do conhecimento (Araújo *et al*., 2023).

A crescente inserção dessas tecnologias na Educação Básica também tem ampliado o debate sobre a necessidade de alinhamento entre práticas pedagógicas e cultura digital. Coelho, Costa e Mattar Neto (2018) discutem o conceito de “nativos digitais”, destacando que os estudantes atuais já estão imersos em ambientes tecnológicos, o que demanda da escola novas estratégias metodológicas capazes de dialogar com essa realidade.

As potencialidades das TDICs são amplas e incluem a personalização do ensino, a diversificação de estratégias didáticas e a ampliação das oportunidades de aprendizagem. Nesse sentido, De Araújo Santos e da Silva (2023) destacam que os ambientes digitais permitem trajetórias formativas mais flexíveis, nas quais os estudantes podem avançar em ritmos distintos e contar com diferentes formas de mediação pedagógica.

Contudo, apesar das inúmeras possibilidades, a integração das tecnologias na educação também apresenta desafios significativos. Santos, Silva e Santos (2023) ressaltam que a simples inserção de recursos tecnológicos não garante, por si só, melhorias na qualidade do ensino, sendo necessária a formação adequada dos professores, além de investimentos em infraestrutura e planejamento pedagógico consistente.

Outro aspecto relevante refere-se às desigualdades no acesso às tecnologias digitais. Bragança (2020) alerta que a ausência de condições equitativas pode ampliar as disparidades educacionais, beneficiando estudantes que já dispõem de maior acesso a recursos tecnológicos em seus contextos familiares.

Dessa forma, a integração das TDICs na Educação Básica configura-se como um processo complexo, que envolve simultaneamente potencialidades e desafios. Sua efetividade depende não apenas da disponibilidade de recursos tecnológicos, mas também da formação docente, da equidade de acesso e da intencionalidade pedagógica. Assim, a cultura digital se apresenta como um elemento estruturante das práticas educativas contemporâneas, exigindo da escola uma reorganização constante de suas estratégias de ensino.

3 METODOLOGIAS ATIVAS E TDICS POSSIBILIDADES PARA A INOVAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

A busca por abordagens pedagógicas mais eficazes, capazes de promover o engajamento dos estudantes, a colaboração e a construção significativa do

conhecimento, tem impulsionado a adoção das metodologias ativas como alternativa ao modelo tradicional de ensino (Moran, 2017). Essas abordagens deslocam o estudante da posição de receptor passivo de informações para o centro do processo de aprendizagem, favorecendo sua participação ativa na construção do saber (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

As metodologias ativas fundamentam-se em perspectivas educacionais contemporâneas que valorizam a aprendizagem como um processo dinâmico, construído a partir da interação entre os sujeitos e o conhecimento. Nesse sentido, estratégias como a aprendizagem baseada em projetos, a resolução de problemas e o aprendizado colaborativo incentivam os estudantes a investigar, experimentar e aplicar conceitos em situações contextualizadas, aproximando a teoria da prática (Cavalcante, 2018).

O engajamento discente constitui um dos principais resultados dessas práticas. Moreira e Ribeiro (2016) destacam que a participação ativa dos estudantes, tanto individualmente quanto em grupo, contribui para uma compreensão mais profunda dos conteúdos e para a consolidação do aprendizado. Nesse contexto, a colaboração ganha destaque como elemento estruturante do processo educativo, uma vez que possibilita a troca de ideias, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento (Lima, 2021).

Outro aspecto relevante das metodologias ativas é o fortalecimento da autonomia do estudante, que passa a assumir maior responsabilidade sobre seu próprio processo de aprendizagem. Essa perspectiva dialoga com a teoria da autodeterminação, segundo a qual a motivação intrínseca é potencializada quando há estímulo à autonomia, à competência e às relações sociais positivas no ambiente de aprendizagem (Menegali, 2019).

Quando articuladas às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), as metodologias ativas ampliam ainda mais suas potencialidades pedagógicas, possibilitando a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e personalizados. Essa integração favorece experiências educacionais mais significativas, alinhadas às demandas da cultura digital e ao desenvolvimento de competências necessárias para o século XXI.

Nesse contexto, a utilização das TDICs associada às metodologias ativas não se limita à incorporação de recursos tecnológicos ao cotidiano escolar. Essa articulação pressupõe uma reorganização das práticas pedagógicas, na qual as tecnologias passam a atuar como mediadoras dos processos de interação, investigação, colaboração e produção do conhecimento. Dessa forma, sua utilização pedagógica pode contribuir para ampliar as possibilidades de participação dos estudantes e favorecer experiências de aprendizagem mais contextualizadas e significativas.

Dessa forma, a aplicação das metodologias ativas na educação evidencia um movimento de transformação das práticas pedagógicas, ao priorizar o protagonismo do estudante, a colaboração e a aprendizagem significativa (Bacich; Moran, 2017). Trata-se de uma abordagem alinhada às teorias educacionais contemporâneas, que reconhecem a importância da experiência, da interação e da ação como elementos centrais do processo de ensino e aprendizagem, preparando os alunos para contextos sociais e profissionais em constante mudança.

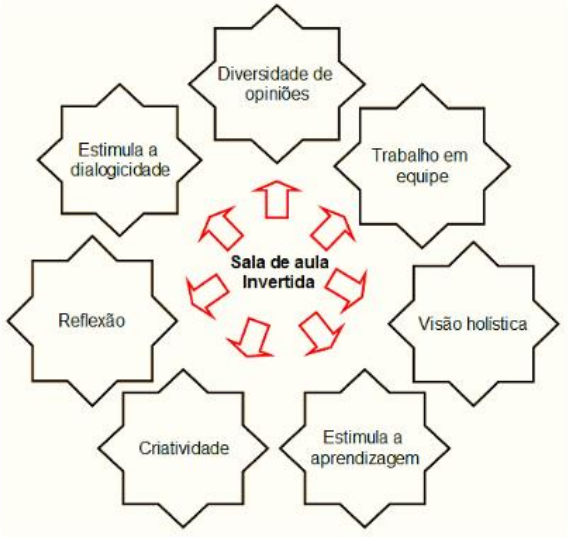
A partir dessa perspectiva teórica, torna-se pertinente analisar como a articulação entre metodologias ativas e TDICs se concretiza no cotidiano escolar, considerando não apenas as possibilidades oferecidas pelos recursos tecnológicos, mas também as estratégias pedagógicas utilizadas, a participação dos estudantes e

os resultados observados ao longo da experiência. É nesse sentido que o percurso metodológico apresentado a seguir busca sistematizar as etapas desenvolvidas, permitindo posteriormente discutir suas contribuições e desafios para a promoção da cultura digital no contexto educacional.

4 SALA DE AULA INVERTIDA E PROTAGONISMO ESTUDANTIL EXPERIÊNCIAS E IMPLICAÇÕES PARA A APRENDIZAGEM

A busca por uma transformação educacional efetiva a partir da sala de aula invertida exige não apenas a adoção de práticas pedagógicas inovadoras, mas também a compreensão de diretrizes que orientem essa mudança de paradigma (Bergmann; Sams, 2014). Nesse sentido, a transformação educacional envolve uma abordagem ampla e sistêmica, que contempla não apenas alterações curriculares, mas também mudanças nas práticas de ensino, na gestão escolar e no envolvimento da comunidade escolar.

Figura 3: Benefícios da Sala de Aula Invertida



Fonte: Brito e Silva (2019).

Fullan (2015) destaca que processos de mudança educacional sustentáveis dependem de liderança eficaz, engajamento coletivo e ações articuladas entre os diferentes atores do contexto escolar. Assim, a inovação pedagógica não ocorre de forma isolada, mas exige um movimento institucional comprometido com a melhoria da aprendizagem.

Nesse contexto, a liderança educacional assume papel fundamental na implementação da sala de aula invertida. Hargreaves e Fullan (2015) ressaltam a importância de uma liderança colaborativa, capaz de apoiar os professores e promover uma cultura escolar baseada em evidências e cooperação. Líderes educacionais eficazes são aqueles que constroem uma visão compartilhada, oferecem suporte contínuo e incentivam o trabalho colaborativo entre os profissionais da educação.

Outro aspecto essencial para a consolidação dessa metodologia é a formação docente. Bergmann e Sams (2014) enfatizam que a implementação da sala de aula invertida requer que os professores desenvolvam novas competências pedagógicas, não apenas relacionadas ao uso de tecnologias, mas também à compreensão dos princípios que sustentam essa abordagem. Nesse sentido, Farnezi (2018) reforça que

a formação continuada é indispensável para que os educadores consigam integrar práticas inovadoras de forma significativa ao processo de ensino.

A sala de aula invertida também se fundamenta em uma perspectiva centrada no estudante, na qual o protagonismo discente constitui elemento central do processo de aprendizagem. Hattie e Clarke (2020) destacam que estratégias centradas no aluno favorecem maior engajamento e melhores resultados de aprendizagem. Dewey (2023) complementa essa perspectiva ao defender que a educação deve estar vinculada à vida dos estudantes, promovendo experiências significativas e aplicáveis ao contexto real.

Nessa perspectiva, a sala de aula invertida modifica a organização do processo de ensino e aprendizagem ao favorecer uma participação mais ativa dos estudantes. O contato prévio com os conteúdos possibilita que o momento presencial seja direcionado para atividades que envolvam interação, discussão, resolução de problemas, colaboração e aplicação dos conhecimentos. Desse modo, o professor assume uma função de mediação e acompanhamento, enquanto os estudantes são estimulados a participar mais ativamente das situações de aprendizagem.

Além disso, o envolvimento da comunidade escolar constitui um fator relevante para o sucesso da implementação dessa metodologia. Gouveia e Pereira (2023) apontam que a parceria entre escola, família e comunidade fortalece o processo educativo e amplia os impactos positivos das mudanças pedagógicas. Essa articulação contribui para a construção de um ambiente mais colaborativo e favorável à aprendizagem.

Nesse sentido, as metodologias ativas, incluindo a sala de aula invertida, demonstram potencial significativo para qualificar o processo de ensino e aprendizagem, ao promover maior participação dos estudantes, autonomia e construção ativa do conhecimento (Duque et al., 2023). Dessa forma, sua implementação requer diretrizes claras, liderança comprometida, formação docente consistente, centralidade do estudante e participação da comunidade escolar, elementos fundamentais para a consolidação de práticas pedagógicas mais inovadoras e eficazes.

A partir dessas considerações, a análise de experiências concretas de utilização da sala de aula invertida torna-se relevante para compreender como seus princípios se materializam na prática pedagógica. Assim, além de considerar suas potencialidades teóricas, é necessário observar as estratégias utilizadas, o envolvimento dos estudantes, as formas de interação e os procedimentos de acompanhamento e avaliação empregados durante sua implementação. Esses aspectos constituem elementos fundamentais para a compreensão dos resultados e das implicações da experiência relatada neste estudo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir do relato de experiência evidenciam que a integração entre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e as metodologias ativas contribuiu para a construção de práticas pedagógicas mais participativas e alinhadas às demandas da cultura digital. A experiência analisada permitiu observar mudanças na dinâmica do processo de ensino e aprendizagem, especialmente no que se refere à participação dos estudantes, ao desenvolvimento da autonomia, ao protagonismo discente e à atuação docente como mediadora das aprendizagens.

5.1 DESENVOLVIMENTO DA EXPERIÊNCIA E PARTICIPAÇÃO DOS ESTUDANTES

O desenvolvimento da experiência evidenciou mudanças na dinâmica tradicional do processo de ensino e aprendizagem, especialmente em relação à participação dos estudantes nas atividades propostas. A organização das práticas pedagógicas favoreceu uma postura mais ativa dos discentes diante dos conteúdos e das situações de aprendizagem, ampliando as oportunidades de interação e envolvimento com o processo educativo.

A participação dos estudantes constituiu um aspecto relevante ao longo da experiência, uma vez que as atividades desenvolvidas possibilitaram maior envolvimento com os conteúdos e com os processos de construção do conhecimento. Essa mudança contribuiu para deslocar o estudante de uma posição predominantemente receptiva para uma condição de maior participação e responsabilidade diante da própria aprendizagem.

Esse resultado está em consonância com Moran (2017), que destaca o potencial das metodologias ativas para promover maior envolvimento dos estudantes e favorecer processos de aprendizagem mais significativos. Da mesma forma, Bergmann e Sams (2014) ressaltam que a sala de aula invertida possibilita reorganizar a dinâmica do ensino, ampliando as oportunidades de interação e participação durante os momentos de aprendizagem.

5.2 INTEGRAÇÃO DAS TDICS E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

A utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação constituiu um elemento importante para o desenvolvimento da experiência. Os recursos digitais contribuíram para ampliar as possibilidades de interação com os conteúdos e favoreceram a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos.

Entretanto, a experiência também evidencia que a simples utilização de recursos tecnológicos não representa, por si só, uma inovação pedagógica. O potencial das TDICs está relacionado à maneira como são incorporadas ao planejamento e às estratégias de ensino, considerando os objetivos de aprendizagem e as necessidades dos estudantes.

Nesse sentido, os resultados dialogam com Cabral, Lima e Albert (2019) e Silvano et al. (2020), que discutem as possibilidades de integração das tecnologias digitais ao contexto educacional. A experiência analisada reforça a compreensão de que as TDICs podem atuar como instrumentos de mediação pedagógica, ampliando as possibilidades de interação, produção e compartilhamento de conhecimentos.

A articulação entre os recursos digitais e as metodologias ativas permitiu, portanto, que a tecnologia ocupasse uma função que ultrapassa o caráter meramente instrumental. Sua utilização passou a integrar a própria organização das situações de aprendizagem, contribuindo para aproximar as práticas pedagógicas das características da cultura digital.

5.3 SALA DE AULA INVERTIDA, AUTONOMIA E PROTAGONISMO ESTUDANTIL

A sala de aula invertida constituiu uma estratégia relevante para a reorganização do processo de ensino e aprendizagem. Ao modificar a distribuição das atividades e favorecer maior participação dos estudantes, essa abordagem contribuiu para ampliar as oportunidades de autonomia e protagonismo discente.

Durante a experiência, a organização das atividades possibilitou que os estudantes assumissem uma posição mais ativa diante dos conteúdos e das propostas pedagógicas. Essa mudança favoreceu o desenvolvimento de uma postura mais autônoma, na medida em que os estudantes passaram a participar de maneira mais efetiva das situações de aprendizagem.

Bergmann e Sams (2014) defendem que a sala de aula invertida possibilita uma reorganização do tempo pedagógico, permitindo que os momentos de interação entre professor e estudantes sejam utilizados para aprofundamento, discussão e aplicação dos conhecimentos. Na experiência analisada, essa perspectiva mostrou-se relevante para a construção de uma dinâmica de aprendizagem mais participativa.

Os resultados também se aproximam das contribuições de Moran (2017), ao evidenciarem que as metodologias ativas podem favorecer o protagonismo dos estudantes e ampliar sua participação na construção do conhecimento. Dessa maneira, a experiência demonstra que o protagonismo discente está relacionado não apenas à participação nas atividades, mas também à possibilidade de desenvolver autonomia e assumir maior responsabilidade pelo próprio processo de aprendizagem.

5.4 APRENDIZAGEM, COLABORAÇÃO E MEDIAÇÃO DOCENTE

Outro aspecto relevante observado na experiência foi a ampliação das possibilidades de interação e colaboração entre os estudantes. A organização das atividades favoreceu situações nas quais a aprendizagem não se restringiu à relação individual entre estudante e conteúdo, mas envolveu também a troca de ideias, a interação entre os participantes e a construção coletiva do conhecimento.

A colaboração constitui um elemento importante das metodologias ativas, pois possibilita que os estudantes aprendam também por meio da interação com seus pares. Nesse contexto, as atividades desenvolvidas favoreceram uma dinâmica de aprendizagem na qual a participação individual passou a contribuir para a construção coletiva.

A experiência também evidenciou mudanças na atuação docente. A utilização da sala de aula invertida e das TDICs não reduziu a importância do professor no processo educativo; ao contrário, reforçou sua função como mediador, orientador e acompanhador das aprendizagens. O professor passou a atuar de maneira mais próxima das necessidades apresentadas pelos estudantes, acompanhando o desenvolvimento das atividades e realizando intervenções pedagógicas quando necessário.

Essa perspectiva dialoga com Fullan (2015), que compreende a mudança educacional como um processo que envolve transformações nas práticas e nas relações estabelecidas no contexto escolar. Assim, a experiência demonstra que a inovação pedagógica não consiste apenas na utilização de novas ferramentas ou metodologias, mas envolve também mudanças na organização do trabalho pedagógico.

5.5 DESAFIOS IDENTIFICADOS NO DESENVOLVIMENTO DA EXPERIÊNCIA

Embora os resultados tenham evidenciado possibilidades positivas relacionadas à integração das TDICs e das metodologias ativas, a experiência também permitiu identificar desafios para a consolidação dessas práticas no cotidiano escolar.

Entre os principais aspectos destacam-se a necessidade de formação docente e as condições estruturais necessárias para a utilização adequada das tecnologias digitais. A implementação de práticas inovadoras exige que os profissionais da educação desenvolvam conhecimentos não apenas relacionados ao funcionamento das ferramentas, mas também à sua utilização pedagógica e à articulação com os objetivos de aprendizagem.

Nesse sentido, Santos, Silva e Santos (2023) ressaltam a importância da formação para a integração das tecnologias aos processos educacionais. Hargreaves e Fullan (2015), por sua vez, destacam a importância das condições institucionais, da colaboração e do apoio aos profissionais para que mudanças educacionais possam ocorrer de maneira sustentável.

Os desafios identificados demonstram, portanto, que a inovação pedagógica não depende exclusivamente da iniciativa individual do professor. É necessário que existam condições institucionais que favoreçam o planejamento, a formação continuada, a colaboração entre os profissionais e o acesso aos recursos necessários para o desenvolvimento das propostas.

Dessa maneira, as dificuldades encontradas não diminuem as potencialidades da experiência, mas evidenciam que a integração entre tecnologia e educação constitui um processo contínuo, que exige planejamento, acompanhamento e condições adequadas para sua consolidação.

5.6 SÍNTESE DOS RESULTADOS

A análise da experiência evidencia que a articulação entre TDICs, metodologias ativas e sala de aula invertida apresenta potencial para favorecer maior participação, autonomia e protagonismo dos estudantes. Os resultados indicam que as tecnologias digitais assumem maior relevância pedagógica quando utilizadas de maneira intencional e articuladas a estratégias que colocam o estudante em posição mais ativa diante do conhecimento.

A experiência também demonstra que a sala de aula invertida pode contribuir para reorganizar o tempo e os espaços de aprendizagem, favorecendo uma dinâmica pedagógica mais participativa. Nesse processo, a atuação do professor como mediador e orientador das aprendizagens torna-se fundamental para acompanhar os estudantes e promover intervenções adequadas às necessidades identificadas.

Ao mesmo tempo, os resultados evidenciam que a inovação pedagógica não ocorre de maneira automática a partir da utilização de recursos tecnológicos. Sua efetivação depende da articulação entre intencionalidade pedagógica, planejamento, formação docente, participação dos estudantes e condições institucionais.

Assim, os achados do relato de experiência reforçam as discussões apresentadas por Bergmann e Sams (2014), Moran (2017), Fullan (2015), Cabral, Lima e Albert (2019), Silvano et al. (2020), Santos, Silva e Santos (2023) e Hargreaves e Fullan (2015), ao evidenciarem que a transformação das práticas pedagógicas constitui um processo coletivo, contextualizado e contínuo.

Portanto, a experiência analisada demonstra que a integração entre TDICs e metodologias ativas pode contribuir para a promoção de uma cultura digital mais integrada ao cotidiano escolar, desde que os recursos tecnológicos sejam utilizados com intencionalidade educativa e articulados a práticas que valorizem a participação, a colaboração, a autonomia e o protagonismo dos estudantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que a educação na cultura digital apresenta desafios e possibilidades significativas para a Educação Básica, especialmente no que se refere à integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), das metodologias ativas e da sala de aula invertida. A experiência relatada permitiu observar que a incorporação desses elementos às práticas pedagógicas pode contribuir para a construção de ambientes de aprendizagem mais participativos, interativos e alinhados às demandas contemporâneas da educação.

A análise da experiência demonstrou que as TDICs assumem maior potencial pedagógico quando utilizadas de maneira intencional e articuladas a estratégias que favoreçam a participação ativa dos estudantes. Ao longo das atividades desenvolvidas, indicando possibilidades de ampliação do engajamento e da autonomia dos estudantes diante do processo de aprendizagem.

No que se refere à sala de aula invertida, a experiência evidenciou que a reorganização das atividades e dos momentos de aprendizagem pode favorecer maior protagonismo discente, especialmente quando os estudantes são estimulados a participar, investigar, colaborar e aplicar os conhecimentos trabalhados. Nesse processo, a atuação docente também assume novas características, com maior ênfase na mediação, no acompanhamento e na orientação das aprendizagens.

Os resultados observados também indicaram que a integração entre TDICs e metodologias ativas não ocorre de maneira automática. Sua efetivação depende de planejamento pedagógico, intencionalidade educativa, formação docente e condições estruturais que possibilitem a utilização adequada dos recursos disponíveis. Nesse sentido, os desafios identificados durante a experiência, relacionados a [, demonstram que a inovação pedagógica exige condições institucionais e profissionais que favoreçam sua continuidade.

A experiência permitiu compreender, ainda, que a promoção da cultura digital no ambiente escolar ultrapassa a simples disponibilização ou utilização de equipamentos e ferramentas tecnológicas. É necessário que esses recursos estejam associados a práticas pedagógicas capazes de promover a participação, a colaboração, a autonomia e o desenvolvimento de competências necessárias à atuação dos estudantes em uma sociedade marcada pela presença das tecnologias digitais.

Dessa forma, conclui-se que a articulação entre TDICs, metodologias ativas e sala de aula invertida constitui uma possibilidade relevante para a transformação das práticas pedagógicas e para o fortalecimento do protagonismo estudantil. Entretanto, sua implementação deve ser compreendida como um processo contínuo, contextualizado e coletivo, que envolve professores, estudantes, equipe gestora e comunidade escolar.

Por fim, embora a experiência apresentada não permita generalizações para diferentes contextos educacionais, seus resultados oferecem elementos para refletir sobre possibilidades de utilização pedagógica das tecnologias digitais e sobre a necessidade de práticas que coloquem o estudante em posição mais ativa no processo de aprendizagem. Nesse sentido, a experiência analisada contribui para o debate acerca da educação na cultura digital e evidencia que a inovação pedagógica se fortalece quando as tecnologias são utilizadas com intencionalidade, planejamento e articulação com metodologias que favoreçam aprendizagens significativas.

6 REFERÊNCIAS

AQUINO, W. **O Que é Um Relato de Experiência?** In: Congresso Regional de Formação e Educação a Distância (Concefor), [1. Ao 8.], Vitória. *Anais...* Vitória: Instituto Federal Do Espírito Santo (Ifes), [S. D.]. Disponível Em: Https://Concefor.Cefor.Ifes.Edu.Br/. Acesso Em: 21 set. 2026.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2017.

BARBOSA, S. M. C. **Uso da sala de aula invertida no contexto educacional do Instituto Federal do Espírito Santo** – Campus Piúma. 2023.

BERGMANN, J.; SAMS, A. ***Dale la vuelta a tu clase.*** *Madrid: Ediciones SM*, 2014.

BLANCO, Y.; LEAL, D. A**.** Compreender a gestão pública através de uma experiência de sala de aula invertida com alunos de um curso técnico. ***Conjecturas***, v. 23, n. 2, p. 208-224, 2023.

BRAGANÇA, Leonardo de Carvalho. **Tecnologias Educacionais**: Possibilidades e Desafios Sob a Perspectiva dos Recursos Educacionais Abertos. 2020. 150 F. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias, Comunicação e Educação) – Universidade Federal De Uberlândia (Ufu), Uberlândia, 2020. Disponível Em: Https://Repositorio.Ufu.Br/Handle/123456789/30487. Acesso Em: 21 set. 2026.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/. Acesso em: 14 abr. 2026.

BRITO, I. E. DE; SILVA, P. C. S. da. Sala de aula invertida: uma ferramenta no ensino-aprendizagem em enfermagem**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 04, ed. 07, v. 06, p. 16-26, 2019. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/aula-invertida. Acesso em: 11 set. 2026.

CABRAL, A. L. T.; LIMA, N. V. D.; ALBERT, S. **TDIC na educação básica: perspectivas e desafios para as práticas de ensino da escrita.** *Trabalhos em Linguística Aplicada*, v. 58, p. 1134-1163, 2019. Disponível em: Https://Doi.Org/10.1590/010318135542514201906 20. Acesso em: 11 set. 2026.

CARMO, L. C. D. **Metodologias ativas: concepções no contexto da educação profissional e tecnológica do Espírito Santo.** IFES, 2023.

CASARIN, S. T.; PORTO, A. R. Relato de experiência e estudo de caso: algumas considerações. ***Journal of Nursing and Health***, v. 11, n. 4, 2021.

CASTRO, I. A. Sala de aula invertida na educação profissional: uma revisão sistemática da literatura. ***Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica***, v. 8, n. 3, 2018.

CAVALCANTE, L. E. **Competência, aprendizagem colaborativa e metodologias ativas no ensino superior**. *Folha de Rosto*, v. 4, n. 1, p. 57-65, 2018.
COELHO, P. M. F.; COSTA, M. R. M.; MATTAR NETO, J. A. Saber digital e suas urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. **Educação & Realidade,** v. 43, p. 1077-1094, 2018.

CRESWELL, J. W. ***A concise introduction to mixed methods research.*** *Thousand Oaks: SAGE, 2014.*

DA SILVA, C. R. *ET AL*. Transformando o aprendizado: explorando os benefícios da sala de aula invertida como metodologia ativa. **Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais**, 2024.

DE ARAÚJO, J. P. *ET AL*. Uso das TDICs no contexto escolar: possibilidades e potencialidades. *Saberes:* **Revista Interdisciplinar de Filosofia e Educação**, v. 23, n. 2, p. 177-195, 2023.

DE ARAÚJO SANTOS, R.; DA SILVA, M. D. F. As tecnologias digitais e o fazer docente na rede municipal de Vitória da Conquista/BA na pandemia de Covid-19. **Revista Ensin@ UFMS**, v. 4, n. 8, p. 640-659, 2023.

DE ARAÚJO VERÍSSIMO, A. C. *ET AL*. Recursos multimídia para a educação: potencial e impacto na aprendizagem. ***Revista Ilustração***, v. 5, n. 1, p. 65-74, 2024.

DE MORAIS, R. S. *ET AL*. Formação docente, criatividade e engajamento. ***Cuadernos de Educación y Desarrollo***, v. 15, n. 12, p. 16251-16275, 2023.

DOS SANTOS, M. R. C.; SILVA, S. S. S.; DOS SANTOS, M. P. M. Tecnologia e educação: importância na atualidade e seus desafios. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 10, p. 6068-6079, 2023.

DEWEY, J. **Experiência e educação**. Petrópolis: Vozes, 2023.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404. Acesso em: 11 set. 2026.

DUQUE, R. D. C. S. *ET AL*. Aprendizagem engajada: uma análise das metodologias ativas nas universidades brasileiras. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 8, p. 7816-7835, 2023.

ESPÍRITO SANTO. **Currículo básico escola estadual**. Vitória: SEDU, 2009. Disponível em: https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/. Acesso em: 14 abr. 2026.

ESPÍRITO SANTO. **Currículo básico escola estadual**. Vitória: SEDU, 2022. Disponível em: https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/orientacoescurriculares2022/. Acesso em: 14 abr. 2026.

FARNEZI, Lucyenne Christina Oleto Viana. **Capacitação de Docentes na Utilização da Sala de Aula Invertida**: Uma Abordagem de Engajamento dos Alunos no Processo de Ensino-Aprendizagem. 2018. 49 F. Monografia (Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação Para o Ensino Básico) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora (Ufjf): Juiz De Fora, 2018. Disponível em: Ufjf.Br. Acesso em: 21 set. 2026.

FERRARINI, R.; SAHEB, D.; TORRES, P. L. Metodologias ativas e tecnologias digitais. **Revista Educação em Questão**, v. 57, n. 52, 2019.

FULLAN, M. ***The new meaning of educational change***. *New York: Teachers College Press*, 2015.

FULLAN, M.; QUINN, J. **Coerência: os direcionadores corretos para transformar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2022.

GOUVEIA, F.; PEREIRA, G. Escola e comunidade: uma parceria essencial. In: **Educação e desenvolvimento comunitário**. 2023.

HARGREAVES, A.; FULLAN, M. **Profissional capital: transforming teaching in every school**. New York: Teachers College Press, 2015.

HATTIE, J.; CLARKE, S. **Aprendizaje visible: feedback.** Madrid: Paraninfo, 2020.

LIMA, E. D. P. **Utilização dos Resultados das Avaliações do Paebes**. Dissertação (Mestrado Profissional Em Gestão Universitária) – Instituto De Ciências Humanas E Sociais, Centro Universitário Etep / Repositório Digital Ivc, 2021. Disponível Em: Https://Repositorio.Ivc.Br/Handle/123456789/1478. Acesso em: 21 Set. 2026.

MAGALHÃES, M. S. *ET AL*. **Sala de aula invertida: o que é e quais os benefícios**. *Revista Ilustração*, v. 4, n. 2, p. 15-22, 2023.

MENEGALI, C. Metodologias ativas e mídias do conhecimento. In: **Simpósio Ibero-Americano De Tecnologias Educacionais (Sited),** 3., 2019, Araranguá. *Anais...* Araranguá: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2019. p. 101-111. Disponível em: https://publicacoes.rexlab.ufsc.br/index.php/sited/article/view/111. Acesso em: 21 set. 2026.

MORAN, J. **Metodologias e modelos híbridos na educação**. Curitiba: CRV, 2017.

MOREIRA, J. R.; RIBEIRO, J. B. P. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa. **Outras Palavras**, v. 12, n. 2, 2016.

NETO, R. C. *ET AL*. Metodologias ativas: teorias da aprendizagem. ***Humanidades & Inovação***, v. 10, n. 9, p. 141-153, 2023.

PARREIRA, D. C. *ET AL*. A metodologia ativa, a aprendizagem significativa e sala de aula invertida. **Revista Ilustração**, v. 4, n. 2, p. 9-14, 2023.

PEREIRA, Z. T. G.; SILVA, D. Q. Metodologia ativa: sala de aula invertida. ***REICE***, v. 16, n. 4, p. 63-78, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.15366/reice2018.16.4.004. Acesso em: 11 set. 2026.

SILVA, A. A. U. *ET AL*. Revolucionando o aprendizado: TDIC no ensino. **Revista Foco**, v. 17, n. 1, e4118, 2024.

SILVANO, A. M. D. C. *ET AL*. Integração das TDIC ao currículo**. Revista Espacios**, v. 41, n. 46, 2020.

THOMÉ, V. A.; VIEIRA, E. P.; SAUSEN, J. O. Inovações na educação. **Educere,** v. 18, n. 2, 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** Porto Alegre: Bookman, 2015.