REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

SALA DE AULA INVERTIDA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA, PARTICIPAÇÃO E EQUIDADE

FLIPPED CLASSROOM IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION: PEDAGOGICAL MEDIATION, PARTICIPATION AND EQUITY

Ciências Humanas • 12/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794275933

Maria de Fátima dos Santos Cunha Palma[1]

Luzian Belisario dos Santos[2]

Priscilla Pires dos Santos[3]

Miriam Passos Serra[4]

Marli Ap Gazda da Silva[5]

Géssica Heise[6]

Edwilson Bezerra Costa[7]

Marlúcia Gomes[8]

RESUMO

A sala de aula invertida reorganiza o tempo de estudo e de interação pedagógica, mas sua aplicação nos anos iniciais do Ensino Fundamental exige atenção à alfabetização, à autonomia em desenvolvimento e às desigualdades de acesso aos recursos culturais e digitais. Este artigo analisa possibilidades e limites dessa abordagem na formação de crianças do primeiro ao quinto ano, considerando a mediação docente e a participação das famílias. Desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, apoiada em produções sobre ensino híbrido, metodologias ativas, aprendizagem e políticas curriculares brasileiras. A interpretação das obras evidencia que a inversão não se reduz ao envio de vídeos para casa: depende de materiais acessíveis, orientações compreensíveis e atividades presenciais orientadas à investigação, à colaboração e à avaliação formativa. Também se verificou que atribuir às famílias a responsabilidade pela aprendizagem pode ampliar desigualdades, sobretudo em contextos de conectividade limitada. Conclui-se que a sala de aula invertida apresenta potencial pedagógico quando adotada de forma flexível, com alternativas impressas e experiências escolares que assegurem a mediação a todas as crianças.

Palavras-chave: Sala de aula invertida; Anos iniciais; Mediação pedagógica; Ensino híbrido; Equidade educacional.

ABSTRACT

The flipped classroom reorganizes study time and pedagogical interaction, but its use in the early years of elementary education requires attention to literacy, developing autonomy, and unequal access to cultural and digital resources. This article examines the possibilities and limitations of this approach for children in grades one through five, considering teacher mediation and family participation. A qualitative literature review was conducted using

publications on blended learning, active methodologies, learning, and Brazilian curriculum policies. The analysis indicates that flipping is not merely assigning videos to be watched at home: it requires accessible materials, clear guidance, and face-to-face activities focused on inquiry, collaboration, and formative assessment. It also indicates that transferring responsibility for learning to families may deepen inequalities, especially where connectivity is limited. The flipped classroom can support meaningful learning when implemented flexibly, with printed alternatives and school-based experiences that ensure mediation for every child.
Keywords: Flipped classroom; Elementary education; Pedagogical mediation; Blended learning; Educational equity.

1. INTRODUÇÃO

A presença de dispositivos digitais nas rotinas familiares nem sempre corresponde a experiências escolares mais participativas. Crianças que transitam entre vídeos, jogos e mensagens podem permanecer diante de práticas de ensino centradas na exposição verbal e na reprodução de respostas. Essa distância entre repertórios cotidianos e experiências de aprendizagem torna pertinente discutir propostas capazes de reorganizar o tempo da aula sem reduzir a formação escolar à novidade técnica. Nos anos iniciais, a questão é ainda mais delicada: leitura, escrita, linguagem oral, brincadeira e vínculo com o professor constituem dimensões indissociáveis do trabalho pedagógico.

A sala de aula invertida apresenta uma resposta possível a essa tensão ao deslocar parte do contato inicial com determinados conteúdos para momentos preparatórios e reservar o encontro presencial para perguntas, tarefas colaborativas, problemas e

acompanhamento individualizado. A formulação difundida por Bergmann e Sams (2012) valoriza a presença do professor justamente nos momentos em que os estudantes necessitam de orientação. Entretanto, a passagem dessa proposta para turmas de crianças pequenas não pode ocorrer por simples transplante de práticas concebidas em níveis mais avançados de escolaridade.

No cotidiano do primeiro ao quinto ano, diferentes ritmos de alfabetização, condições de moradia e possibilidades de apoio familiar interferem na realização de atividades fora da escola. A exigência de assistir previamente a uma videoaula pode parecer simples do ponto de vista do planejamento, embora se transforme em obstáculo para quem compartilha um aparelho, dispõe de acesso intermitente à internet ou ainda não possui autonomia leitora. Por essa razão, a organização didática precisa considerar o direito de aprender antes de estabelecer obrigações de estudo domiciliar.

Convém distinguir, desde o início, a inversão pedagógica de uma terceirização do ensino. A proposta não implica que a família assuma a função de explicar conteúdos, corrigir exercícios ou garantir resultados; implica que a escola escolha materiais iniciais acessíveis e destine a maior parte da interação presencial à elaboração do conhecimento. Esse deslocamento exige diagnóstico cuidadoso e planejamento compatível com as características socioculturais dos estudantes.

As diretrizes curriculares brasileiras valorizam a participação ativa da criança, o desenvolvimento de competências e a consideração das diferentes linguagens na construção da aprendizagem (Brasil, 2018). Esse horizonte, contudo, não autoriza identificar inovação com

qualquer uso de plataformas ou vídeos. Uma prática se justifica pedagogicamente por aquilo que permite às crianças compreender, expressar, comparar, argumentar e reconstruir, e não pela quantidade de recursos digitais incorporados às aulas. A sala de aula invertida deve, portanto, ser examinada como proposta de mediação curricular e não como fórmula universal de modernização.

O problema que orienta a investigação pode ser expresso na seguinte pergunta: em quais condições a sala de aula invertida pode favorecer a aprendizagem e a participação de estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental sem intensificar desigualdades de acesso e acompanhamento? A pergunta reúne a preocupação com as potencialidades da metodologia e a necessidade de reconhecer suas limitações. O foco recai sobre práticas viáveis para escolas com condições materiais distintas, considerando tanto a atividade que antecede o encontro presencial quanto a qualidade das experiências conduzidas em sala.

O objetivo geral consiste em analisar as possibilidades e os limites da sala de aula invertida nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com ênfase na mediação docente, na aprendizagem colaborativa e na equidade educacional. Especificamente, pretende-se discutir seus pressupostos pedagógicos, identificar condições de planejamento para crianças em processo de alfabetização, examinar riscos relacionados ao acesso e à participação das famílias e sistematizar princípios para avaliação formativa e organização das experiências presenciais.

A relevância da reflexão está associada ao fato de que a crescente oferta de materiais digitais nem sempre vem acompanhada de discussão consistente sobre a infância e sobre o trabalho real das

escolas. A pesquisa bibliográfica permite confrontar a promessa de flexibilização temporal com as exigências concretas de acessibilidade e acompanhamento. Desse modo, o texto assume que a contribuição da sala de aula invertida depende menos de um roteiro fixo do que de decisões pedagógicas contextualizadas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Organização do Tempo Pedagógico e Sentido da Inversão

O debate sobre sala de aula invertida ganhou visibilidade com experiências em que os estudantes acessavam explicações antes do encontro e utilizavam o tempo compartilhado para resolver dúvidas e desenvolver atividades. Bergmann e Sams (2012) sistematizam essa mudança de organização, destacando a importância da disponibilidade do professor para acompanhar dificuldades durante a realização das tarefas. Na Educação Básica, esse entendimento desloca a discussão do local em que se encontra a explicação para a qualidade das interações que se tornam possíveis.

A síntese de Bishop e Verleger (2013), produzida a partir de investigações iniciais da área, associa a sala de aula invertida ao estudo prévio e às atividades interativas em classe, mas chama atenção para a diversidade de definições e dos desenhos de pesquisa. Essa ressalva impede tratar resultados obtidos em contextos específicos como garantias de eficácia para todas as etapas escolares. Nos anos iniciais, a idade dos estudantes altera a natureza do apoio requerido, o tempo de concentração e a possibilidade de organizar o próprio estudo.

O princípio pedagógico mais produtivo da inversão reside na preservação do encontro presencial para práticas de maior

densidade relacional. A escuta das hipóteses infantis, a intervenção diante de erros, o trabalho com materiais concretos e a circulação de diferentes soluções não podem ser substituídos por tarefas preparatórias. Quando o professor compreende a explicação prévia como abertura e não como encerramento do conteúdo, o momento coletivo ganha potencial para ampliar a elaboração das ideias.

Esse potencial se perde quando o procedimento se limita a transferir exposição oral para gravações e a manter, durante a aula, a repetição mecânica de exercícios. O trabalho pedagógico necessita transformar o tempo recuperado em investigação, diálogo e acompanhamento. A inversão, assim, constitui uma escolha organizacional que só adquire valor formativo quando acompanhada de mudança nas relações entre conteúdo, estudante, professor e avaliação.

2.2. Ensino Híbrido e Metodologias Ativas

A relação entre sala de aula invertida e ensino híbrido foi discutida por Valente (2014), que descreve combinações entre momentos presenciais e atividades mediadas por recursos digitais. Embora seu estudo esteja situado no ensino superior, a análise oferece categorias úteis para compreender a articulação entre preparação individual e construção coletiva. Sua aplicação aos anos iniciais exige adaptações, pois o repertório de leitura autônoma e a gestão do tempo de estudo ainda estão em formação.

Na discussão de Moran (2015), as metodologias ativas não se restringem a mudanças instrumentais; elas demandam situações em que o estudante participe de maneira mais intensa das decisões e atividades de aprendizagem. Essa perspectiva permite recusar a

associação automática entre interação com telas e atividade cognitiva. Uma criança pode assistir a uma apresentação animada de modo passivo e, em contrapartida, envolver-se profundamente em uma investigação feita com sementes, objetos ou textos impressos. A intencionalidade didática orienta a escolha do suporte.

Entre os recursos de preparação, podem figurar histórias em áudio, sequências curtas de imagens, perguntas enviadas em papel, observação de elementos do bairro e leitura compartilhada. A escolha depende da finalidade curricular e dos meios efetivamente disponíveis. Uma investigação sobre medidas, por exemplo, pode começar com a observação de recipientes utilizados em casa, sem necessidade de conectividade. Na escola, o confronto entre registros, estimativas e unidades permite transformar a observação inicial em raciocínio matemático.

A articulação entre modalidades deve evitar a fragmentação do percurso. Uma atividade prévia só faz sentido quando o professor a retoma, valoriza diferentes respostas e identifica o que precisa ser aprofundado. Desse modo, o percurso não é composto por uma tarefa doméstica isolada e uma aula independente, mas por experiências conectadas que auxiliam a criança a reconhecer a continuidade de sua aprendizagem.

2.3. Mediação Docente, Linguagem e Desenvolvimento Infantil

Nos anos iniciais, a relação entre autonomia e acompanhamento constitui um dos pontos mais sensíveis da proposta. A criança aprende progressivamente a formular perguntas, manter a atenção e realizar escolhas, mas não deve ser tratada como estudante capaz de conduzir sozinho todas as etapas de sua aprendizagem. Vygotsky

(2007) permite compreender a importância das interações sociais e da mediação na constituição de processos psicológicos superiores. A organização da experiência pedagógica precisa oferecer suportes que possam ser gradualmente reelaborados pela criança.

A preparação para uma aula invertida pode assumir a forma de convite à curiosidade: observar fenômenos cotidianos, conversar sobre uma imagem, ouvir uma narrativa curta ou registrar uma dúvida. O momento de aula retoma esses materiais e favorece a produção coletiva de explicações. Nesse processo, o professor identifica conhecimentos prévios, cria condições de participação para crianças ainda não alfabetizadas e ajusta os desafios oferecidos. A mediação não desaparece na inversão; torna-se mais distribuída ao longo do percurso.

A linguagem oral merece posição central. Solicitar que a criança explique o que observou, escute uma versão diferente e justifique sua escolha constitui exercício intelectual que não depende exclusivamente de escrita convencional. Desenhos, objetos, dramatizações e rodas de conversa ampliam as possibilidades de expressão, permitindo que estudantes com diferentes repertórios participem das atividades. A antecipação do conteúdo deve permanecer acessível a quem ainda desenvolve fluência de leitura.

O acompanhamento docente também envolve o reconhecimento do erro como expressão de uma hipótese em elaboração. Em vez de classificar previamente quem realizou ou não uma tarefa, a aula pode começar pela escuta e pela reconstrução coletiva das ideias. Essa atitude impede que a inversão seja utilizada como mecanismo de separação entre estudantes considerados preparados e despreparados.

2.4. Alfabetização e Aprendizagem Matemática em Experiências Invertidas

A aprendizagem da leitura e da escrita requer oportunidades frequentes de interação com textos significativos e intervenções ajustadas às necessidades da turma. Uma proposta invertida pode antecipar o contato com parlendas, histórias ou imagens e reservar o encontro para exploração de sentidos, produção oral, escrita compartilhada e revisão. Entretanto, tarefas preparatórias extensas ou dependentes de leitura autônoma podem excluir justamente as crianças que mais necessitam do acompanhamento escolar. A preparação deve ser curta, inteligível e vinculada a uma atividade posterior clara.

Um exemplo possível envolve a leitura de um conto conhecido. Antes da aula, a criança pode ouvir uma breve narração disponibilizada em áudio ou acompanhar a história por um livreto enviado pela escola. No encontro, pequenos grupos reorganizam acontecimentos, comparam personagens e discutem interpretações, enquanto o professor identifica possibilidades de ampliação vocabular e reflexão sobre a escrita. Não se trata de substituir a leitura mediada pela família, mas de oferecer percursos alternativos equivalentes.

Na matemática, situações observáveis podem funcionar como provocação inicial. O estudante pode identificar formas geométricas no ambiente, estimar quantidades ou comparar medidas de objetos comuns. Durante a aula, as hipóteses são testadas com instrumentos e registros coletivos. A atividade presencial passa a reunir manipulação, argumentação e revisão das estratégias de resolução. O procedimento exige atenção aos objetivos específicos e

não deve confundir entretenimento com aprendizagem de conceitos.

A diferença entre estudantes torna recomendável a oferta de níveis variados de suporte. Enquanto alguns registram explicações escritas, outros podem representar a resolução por desenho, material concreto ou fala. O princípio de flexibilidade não reduz as expectativas curriculares: cria rotas de acesso ao mesmo problema formativo e oferece ao professor elementos para intervenção diferenciada.

2.5. Equidade, Famílias e Acessibilidade

A participação familiar pode favorecer o vínculo entre escola e cotidiano, mas não deve ser transformada em requisito para que a criança tenha direito à aprendizagem. Há famílias com jornadas de trabalho extensas, disponibilidade restrita de equipamentos e condições diversas de escolarização. Ao pressupor apoio constante no domicílio, o planejamento corre o risco de naturalizar uma desigualdade que a escola deveria enfrentar. A responsabilidade pelo ensino permanece institucional, mesmo quando o estudo prévio é realizado fora do espaço escolar.

Um planejamento equitativo parte de perguntas concretas: todos podem acessar a proposta? O material exige conexão contínua? Há alternativa impressa? A criança consegue compreender a orientação sem um adulto especializado? Existe tempo na própria escola para realizar a preparação? Essas decisões alteram profundamente o significado social da sala de aula invertida. Não basta recomendar flexibilidade; é necessário incorporá-la à organização da rotina.

As atividades preparatórias devem poder ser realizadas de mais de uma forma, sem hierarquizar o suporte digital como experiência superior. Uma sequência de imagens impressas, a observação de uma planta ou uma conversa guiada podem cumprir funções semelhantes às de um vídeo, conforme o objetivo didático. Em turmas heterogêneas, acessibilidade implica considerar estudantes com deficiência, necessidades de comunicação e diferentes níveis de familiaridade com os materiais.

A escola pode reservar alguns minutos anteriores à aula ou um momento em sala de leitura para quem não realizou a preparação fora do espaço escolar. Esse cuidado não configura privilégio ou compensação improvisada; integra a própria concepção inclusiva do planejamento. Quando todas as crianças conseguem participar da atividade central, a inversão preserva seu propósito de ampliar oportunidades de aprendizagem.

2.6. Currículo e Avaliação Formativa

A Base Nacional Comum Curricular estabelece aprendizagens essenciais para a Educação Básica e reconhece competências relacionadas ao pensamento, à comunicação e à cultura digital (Brasil, 2018). A sala de aula invertida pode dialogar com esse horizonte, desde que o professor explicite quais objetivos pretende desenvolver e como observará sua realização. A proposta não substitui o currículo, tampouco dispensa sistematização de conceitos. Ela reorganiza situações de trabalho em função de aprendizagens previamente definidas.

A avaliação precisa acompanhar o percurso e não se limitar à verificação de quem cumpriu a tarefa prévia. Questões formuladas

durante uma roda de conversa, registros de hipóteses, explicações orais e produções coletivas fornecem indícios sobre o que a turma compreendeu. A devolutiva docente favorece reformulações e orienta novas intervenções. Nesse sentido, a preparação não deve receber valor punitivo, pois a impossibilidade material de realizá-la não mede o potencial de aprendizagem da criança.

A observação sistemática de pequenos grupos ajuda a identificar dificuldades que passariam despercebidas em exposição prolongada. Durante atividades cooperativas, o professor pode registrar estratégias utilizadas, tipos de apoio solicitados e avanços na argumentação. Esses registros precisam ser interpretados à luz dos objetivos de cada área curricular. Avaliar participação não significa apenas contar intervenções verbais, pois algumas crianças demonstram compreensão em diferentes linguagens.

O retorno às perguntas iniciais fecha o percurso didático. Ao comparar hipóteses anteriores com explicações produzidas após a investigação, a criança reconhece deslocamentos em seu modo de compreender o problema. A aprendizagem torna-se objeto de conversa e reflexão, e o planejamento da aula seguinte pode ser ajustado de acordo com os indícios reunidos.

3. METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e finalidade analítico-interpretativa. O objeto de análise é a pertinência pedagógica da sala de aula invertida nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A revisão articula formulações sobre a inversão do tempo didático, reflexões sobre ensino híbrido e metodologias ativas, fundamentos da mediação e o referencial

curricular brasileiro. Não foram realizadas entrevistas, observações em turmas, aplicação de questionários ou mensurações de desempenho escolar.

O corpus principal reúne a sistematização de Bergmann e Sams (2012), o levantamento de Bishop e Verleger (2013), a discussão de Valente (2014), a reflexão sobre metodologias ativas desenvolvida por Moran (2015), a contribuição teórica de Vygotsky (2007) e a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018). Esses materiais foram selecionados por sua pertinência à explicação de princípios, condições e limites da abordagem. Reconhece-se que parte da literatura examina estudantes mais velhos, razão pela qual suas proposições são tratadas como fundamentos a serem criticamente adaptados, e não como evidência direta de resultados nos anos iniciais.

A leitura foi organizada em eixos: concepção de inversão, mediação docente, adequação à infância, condições de acesso, participação das famílias, práticas curriculares e avaliação. Em cada eixo, foram identificadas proposições convergentes, tensões e limites de transferência para crianças em alfabetização. A análise procurou distinguir descrições da metodologia de recomendações que dependem de condições institucionais específicas.

A interpretação não permite afirmar ganhos de desempenho ou causalidade, pois não foram coletados dados de turmas.

3.1. Procedimentos de Leitura e Categorias Analíticas

As obras foram comparadas mediante quatro categorias analíticas relacionadas ao problema, sem apresentar propostas de aula como dados observados.

As categorias foram organização do tempo, mediação e desenvolvimento, equidade e avaliação formativa. São eixos interpretativos, não variáveis mensuradas.

Consideraram-se as diferenças de contextos dos estudos, especialmente os que se concentram no ensino superior, evitando sua generalização para crianças em alfabetização.

Quanto aos limites, a seleção bibliográfica é intencional e não resulta de protocolo de revisão sistemática com rastreamento exaustivo. O artigo não apresenta contagem de publicações, porcentagens de efeitos ou comparações quantitativas. Essa delimitação permite produzir uma discussão conceitual coerente, mas impede inferir relações causais. As proposições pedagógicas elaboradas adiante são possibilidades de aplicação, não evidências de eficácia empiricamente comprovada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. A Inversão Como Reorganização de Relações Pedagógicas

A interpretação conjunta das referências indica que a principal contribuição da sala de aula invertida não reside no deslocamento físico de uma explicação, mas na redistribuição de oportunidades de acompanhamento. A literatura de Bergmann e Sams (2012) destaca a possibilidade de concentrar o professor nos momentos de dúvida e aplicação. Quando essa lógica é examinada à luz da infância, porém, a preparação prévia deve ser entendida como aproximação inicial com o tema. A construção dos conceitos continua dependendo de intervenções sistemáticas na escola.

O contraste entre a promessa de autonomia e a necessidade de mediação revela uma tensão pedagógica constitutiva. A criança pode participar de escolhas e desenvolver hábitos de estudo, mas requer orientações estáveis e materiais com complexidade ajustada. A leitura de Vygotsky (2007) sustenta a interpretação de que as interações e os suportes sociais participam do desenvolvimento das funções psicológicas. Desse modo, atividades individuais preparatórias não deveriam substituir experiências coletivas em que a criança confronta hipóteses e reelabora significados.

Também se observa que o modelo precisa abandonar uma sequência rígida. Uma preparação pode ocorrer dentro da própria escola, em estações de atividades, especialmente quando o acesso doméstico é limitado. O aspecto que caracteriza a experiência invertida passa a ser a relação entre primeiro contato com a proposta e aprofundamento colaborativo posterior. A flexibilidade operacional protege a finalidade pedagógica sem exigir uniformidade de condições entre os estudantes.

A análise conduz a uma posição prudente: a sala de aula invertida constitui possibilidade de reorganização, não método que assegura melhores resultados por si mesmo. A efetividade de uma situação concreta dependerá dos objetivos, das condições de participação e das intervenções realizadas no encontro presencial. Essa conclusão interpretativa não substitui investigações empíricas, mas esclarece critérios para seu planejamento.

4.2. Possibilidades de Planejamento Didático

Um percurso viável para o terceiro ano pode começar com uma pergunta sobre consumo de água no cotidiano. Antes da aula, as

crianças observam uma situação doméstica ou analisam uma imagem impressa com torneiras, recipientes e usos distintos. Na escola, o professor acolhe registros, organiza grupos para estimar quantidades e problematiza atitudes de desperdício. Matemática, Ciências e linguagem oral podem ser articuladas sem exigir que a família ensine formalmente qualquer conteúdo. A preparação mobiliza curiosidade; a aprendizagem é sistematizada no encontro.

Em atividades de leitura, a situação preparatória pode consistir em ouvir uma narrativa, observar ilustrações ou selecionar uma pergunta sobre personagens. O trabalho presencial desenvolve leitura mediada, comparação de interpretações e produção de frases ou pequenos textos, conforme a etapa de alfabetização. A qualidade da sequência depende das perguntas formuladas e da atenção às diferentes possibilidades de participação. O audiovisual é apenas um dos meios de aproximação ao texto, não condição necessária para a realização da experiência.

Outra possibilidade envolve investigação de materiais e transformações. As crianças podem observar, com orientações de segurança, objetos fabricados com papel, plástico, metal ou madeira. Na aula, a turma classifica objetos, justifica agrupamentos e discute características e usos. A experiência propicia trabalho com vocabulário, comparação e argumentação. A tarefa inicial não deve envolver manipulações perigosas nem requerer compra de materiais; o planejamento deve incluir alternativas disponíveis na escola.

Esses exemplos são propostas construídas a partir da análise teórica, e não relatos de aulas aplicadas. Sua finalidade é explicitar a coerência entre preparação breve, problematização coletiva,

intervenção docente e avaliação. Uma sequência invertida adequada à infância precisa permitir que a criança chegue à aula com diferentes tipos de registro e, ainda assim, encontre condições de participar da tarefa central.

4.3. Riscos Pedagógicos e Condições Institucionais

Entre os limites identificados, destaca-se a possibilidade de transferir para o domicílio responsabilidades que pertencem à escola. Em contextos nos quais o acompanhamento familiar é irregular por razões econômicas, profissionais ou pessoais, a exigência de execução prévia pode acentuar desigualdades. A solução não consiste em culpabilizar famílias, mas em redesenhar a atividade, reduzir seu tempo de realização e oferecer alternativas de acesso no próprio estabelecimento escolar. A garantia da aprendizagem deve anteceder qualquer valorização da entrega de tarefas.

Há, igualmente, risco de sobrecarga docente. Preparar vídeos, adaptar arquivos, acompanhar respostas e redesenhar o encontro presencial exige tempo de trabalho pedagógico. A proposta pode tornar-se insustentável quando se espera que o professor produza materiais digitais continuamente, sem planejamento coletivo ou infraestrutura institucional. A reflexão de Moran (2015) ajuda a compreender que a transformação das práticas requer mudanças organizacionais e não apenas esforço individual do docente.

A avaliação pode constituir mais um problema quando a preparação é tomada como critério de disciplina ou mérito. Punir estudantes que não tiveram acesso ao material compromete o sentido formativo da inversão. A escola necessita identificar barreiras concretas e reconhecer múltiplas formas de participação. Em vez de

assumir que a aula começa apenas para quem estudou antes, convém organizar um breve momento de retomada que coloque todos diante do mesmo problema coletivo.

A acessibilidade dos materiais também não pode ser reduzida à disponibilidade de aparelhos. Linguagem compreensível, recursos de áudio quando pertinentes, possibilidades táteis e propostas compatíveis com diferentes formas de comunicação integram o planejamento. Uma turma inclusiva demanda mediações variadas, inclusive para estudantes com deficiência. Nessa perspectiva, a inovação se mede pela ampliação real das condições de participação, e não pela padronização dos suportes.

4.4. Síntese Interpretativa e Implicações para a Docência

Da comparação das obras emerge uma convergência: a aula presencial ganha sentido quando oferece experiências que não se limitam à transmissão repetida de informações. As contribuições de Bergmann e Sams (2012), Valente (2014) e Moran (2015) apontam para a reorganização do trabalho docente, embora apresentem ênfases e contextos distintos. O diálogo com Vygotsky (2007) permite assinalar que essa reorganização precisa assegurar interações capazes de apoiar o desenvolvimento. A antecipação de conteúdos é apenas uma parte do processo.

Outra inferência é que a qualidade das atividades presenciais constitui critério mais sólido de análise do que a presença de videoaulas. Se o estudante chega à escola para copiar conteúdos já disponibilizados, ocorre simples duplicação de procedimentos. Quando encontra problemas adequados, pode testar hipóteses, confrontar interpretações e receber intervenções específicas. O

papel do professor é organizar essa passagem da curiosidade inicial para a elaboração conceitual, com registros que tornem os avanços visíveis.

A leitura crítica da literatura sustenta um conjunto articulado de condições: objetivos curriculares explícitos, preparação breve, recursos equivalentes, acolhimento de diferentes ritmos, acompanhamento presencial e devolutiva formativa. Essas condições não garantem resultados automáticos, mas constituem parâmetros consistentes de planejamento. A ausência de qualquer uma delas pode enfraquecer a proposta e gerar experiências apenas aparentemente participativas.

Nos anos iniciais, a decisão de inverter uma sequência precisa ser sempre reversível. Há situações em que a exposição dialogada, a leitura conjunta ou a demonstração inicial feita pelo professor são mais adequadas. A autonomia profissional inclui reconhecer quando a inversão favorece determinado conteúdo e quando outras estratégias atendem melhor à turma. A diversidade metodológica, e não a adesão rígida a um modelo, oferece resposta mais consistente à heterogeneidade escolar.

A avaliação da aprendizagem, nesse arranjo, precisa considerar evidências produzidas durante todo o percurso, e não somente uma atividade conclusiva. Registros de hipóteses, tentativas de resolução, intervenções orais e produções coletivas permitem ao professor perceber mudanças conceituais que uma prova isolada dificilmente expressa. Entretanto, a multiplicidade de registros pode ampliar o trabalho de acompanhamento quando não existem critérios de observação previamente definidos. É pertinente, por isso, selecionar indicadores vinculados ao objetivo didático e devolver às crianças

comentários compreensíveis, capazes de orientar novas tentativas. O valor pedagógico da inversão depende menos da quantidade de tarefas realizadas antes da aula do que da qualidade das interações estabelecidas na escola.

As diferenças entre contextos familiares exigem uma compreensão pública e não privatizada do direito de aprender. Quando as experiências preparatórias dependem exclusivamente de conectividade, equipamentos ou acompanhamento adulto, a proposta corre o risco de converter condições econômicas em vantagens curriculares. Alternativas impressas, momentos de preparação na própria escola e materiais acessíveis constituem respostas pedagógicas possíveis, embora não eliminem problemas estruturais mais amplos. A instituição precisa assumir a responsabilidade por essas condições e não atribuir às famílias a obrigação de substituir a docência. Nessa direção, a sala de aula invertida somente ganha consistência inclusiva quando as rotas de participação são diversificadas e todas conduzem a oportunidades equivalentes de construção de sentidos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta que orientou este estudo exigia identificar em quais condições a sala de aula invertida pode favorecer a aprendizagem nos anos iniciais sem aprofundar desigualdades. A análise bibliográfica indica que seu potencial está na combinação entre preparação acessível, experiências presenciais colaborativas e mediação docente contínua. A organização do tempo, isoladamente, não produz transformação pedagógica.

O objetivo de examinar possibilidades e limites foi alcançado no plano teórico. A revisão mostrou que as tarefas preparatórias precisam respeitar o desenvolvimento da autonomia infantil, enquanto a escola deve oferecer condições equivalentes de acesso e participação. A presença das famílias pode enriquecer o percurso, mas não deve converter-se em exigência para que a criança acompanhe as aulas.

A principal limitação do artigo decorre de sua natureza bibliográfica. Não foram coletados dados em escolas dos anos iniciais, de modo que as proposições não autorizam afirmar aumento de desempenho ou impacto mensurável na aprendizagem. Estudos futuros podem acompanhar turmas durante sequências didáticas, ouvir professores e famílias e examinar as experiências das próprias crianças, observando condições materiais e práticas inclusivas.

A tensão apresentada na abertura permanece como questão ética e política: ampliar experiências educacionais não equivale a multiplicar tarefas digitais. Quando a escola reconhece diferenças concretas de acesso e assume a responsabilidade pela mediação, a sala de aula invertida pode constituir uma escolha pedagógica pertinente. O compromisso com a participação de todas as crianças deve orientar tanto a adoção quanto a recusa dessa escolha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Flip your classroom: reach every student in every class every day. Eugene: International Society for Technology in Education, 2012.

BISHOP, Jacob Lowell; VERLEGER, Matthew A. The flipped classroom: a survey of the research. In: ASEE ANNUAL CONFERENCE

& EXPOSITION, 120., 2013, Atlanta. Proceedings [...]. Washington, DC: ASEE, 2013. Disponível em: https://peer.asee.org/the-flipped-classroom-a-survey-of-the-research.pdf. Acesso em: 26 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 26 out. 2026.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. Disponível em: https://inovaeh.sead.ufscar.br/pt-br/material-de-apoio/biblioteca/artigos/mudando-a-educacao-com-metodologias-ativas. Acesso em: 26 out. 2026.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. Educar em Revista, Curitiba, n. esp. 4, p. 79-97, 2014. DOI: https://doi.org/10.1590/0104-4060.38645.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

---

[1] Doutoranda em Ciências da Educação pela Banner Global Christian University. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[2] Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[3] Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[4] Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[5] Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[6] Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[7] Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[8] Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail