

EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL: ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA A TRANSFORMAÇÃO DO ENSINO

EDUCATION IN THE DIGITAL AGE: ACTIVE STRATEGIES FOR THE TRANSFORMATION OF TEACHING

EDUCACIÓN EN LA ERA DIGITAL: ESTRATEGIAS ACTIVAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ENSEÑANZA

Taisa Barbosa Aguiar da Costa¹

Ana Carolina de Souza Tavares²

Josiane Marins Ferreira Abreu³

RESUMO: Este artigo buscou analisar a implementação e o impacto das metodologias ativas e das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto educacional contemporâneo. O objetivo central consistiu em identificar como a integração de estratégias inovadoras e ferramentas digitais pode aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, superando o modelo tradicional de ensino. A metodologia empregada foi a pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, explorando estudos de caso e revisões de literatura em bases como Google Acadêmico e Scielo. Os principais resultados indicam que, embora a percepção de alunos e professores sobre o uso de tecnologias seja positiva, existem obstáculos significativos relacionados à infraestrutura tecnológica e à necessidade de formação docente continuada. Verificou-se que metodologias como a sala de aula invertida e a aprendizagem baseada em problemas fomentam a autonomia e o protagonismo estudantil. Conclui-se que o aprimoramento da qualidade educativa exige uma abordagem integrada, que combine o suporte institucional, a atualização das práticas pedagógicas e o desenvolvimento de competências socioemocionais para preparar os alunos para os desafios da sociedade do conhecimento.

1

Palavras-chave: Tecnologias Educacionais. Autonomia do Estudante. Metodologias Ativas.

ABSTRACT: This article sought to analyze the implementation and impact of active methodologies and Digital Information and Communication Technologies (DICTs) in the contemporary educational context. The central objective was to identify how the integration of innovative strategies and digital tools can enhance the teaching-learning process, overcoming the traditional teaching model. The methodology used was qualitative bibliographic research, exploring case studies and literature reviews in databases such as Google Scholar and Scielo. The main results indicate that, although the perception of students and teachers regarding the use of technology is positive, there are significant obstacles related to technological infrastructure and the need for continuous teacher training. It was found that methodologies such as the flipped classroom and problem-based learning foster student autonomy and leadership. It is concluded that improving educational quality requires an integrated approach that combines institutional support, updating pedagogical practices, and developing socio-emotional skills to prepare students for the challenges of the knowledge society.

Keywords: Educational Technologies. Student Autonomy. Active Methodologies.

¹Graduação: Pedagogia – UNIP.

²Graduação: Pedagogia – FASEC.

³Graduação: Matemática – Estácio de Sá.

RESUMEN: Este artículo buscó analizar la implementación e impacto de las metodologías activas y las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC) en el contexto educativo contemporáneo. El objetivo central consistió en identificar cómo la integración de estrategias innovadoras y herramientas digitales puede mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, superando el modelo tradicional de enseñanza. La metodología empleada fue la investigación bibliográfica de carácter cualitativo, explorando estudios de caso y revisiones de literatura en bases como Google Académico y Scielo. Los principales resultados indican que, si bien la percepción de alumnos y docentes sobre el uso de tecnologías es positiva, existen obstáculos significativos relacionados con la infraestructura tecnológica y la necesidad de formación docente continua. Se verificó que metodologías como el aula invertida y el aprendizaje basado en problemas fomentan la autonomía y el protagonismo estudiantil. Se concluye que la mejora de la calidad educativa exige un enfoque integrado, que combine el soporte institucional, la actualización de las prácticas pedagógicas y el desarrollo de competencias socioemocionales para preparar a los alumnos para los desafíos de la sociedad del conocimiento.

Palabras clave: Tecnologías Educativas. Autonomía del Estudiante. Metodologías Activas.

I. INTRODUÇÃO

A busca pela qualidade na educação contemporânea transcende a simples aquisição de equipamentos tecnológicos; ela reside na capacidade das instituições de ensino em atender às demandas complexas de uma sociedade em constante transformação. Este cenário exige uma reavaliação das práticas pedagógicas tradicionais, uma vez que a eficácia do ensino médio e profissional é determinante para as trajetórias acadêmicas e profissionais dos estudantes, impactando diretamente na redução do abandono escolar e na preparação para o mercado de trabalho. Como observa Machado, os desafios enfrentados pelos sistemas educacionais são multifacetados, envolvendo desde questões curriculares e de gestão até a necessidade premente de superar métodos de ensino obsoletos.

Nesse contexto, emerge o debate sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) não como um fim em si mesmas, mas como ferramentas mediadoras indispensáveis. Oliveira e Elias argumentam que a revolução tecnológica transformou o panorama educacional, criando oportunidades para ambientes de aprendizagem mais interativos. No entanto, para que essa inovação seja efetiva, é imperativo romper com o modelo de "educação bancária" denunciado por Freire. Para Freire, a educação deve reforçar a capacidade crítica e a curiosidade do aluno, o que converge com a perspectiva de Machado, que defende o deslocamento do foco do processo educativo do professor para o estudante, permitindo que este se torne o protagonista da construção do seu conhecimento e projeto de vida.

A interlocução entre as metodologias ativas e as TDICs torna-se, portanto, a base para o aprimoramento do ensino. Enquanto Berbel destaca que as metodologias ativas promovem a autonomia e o pensamento crítico ao colocar o aluno no centro da aprendizagem, Moran amplia essa visão ao sugerir que, em um mundo conectado, essa construção deve ocorrer de forma flexível e híbrida. Essa "Educação 5.0", como definem Mello, Almeida Neto e Petrillo, busca formar seres humanos integrais, capazes de solucionar problemas complexos e contribuir positivamente para a sociedade, integrando competências cognitivas e socioemocionais.

Entretanto, a problemática central deste estudo revela uma lacuna entre o potencial teórico dessas estratégias e a realidade prática das escolas públicas. Bernardo-Rocha e Arata ressaltam a importância do e-learning pela sua flexibilidade e acessibilidade, mas Oliveira e Elias ponderam que limitações de infraestrutura e a frequência de problemas técnicos enfrentados por alunos (cerca de 60%) e professores podem restringir severamente essa implementação. Além disso, Machado reforça que não basta saber o que ensinar, mas "como" e "para quê", exigindo que o corpo docente supere a resistência às novas linguagens e ferramentas.

Diante do exposto, o presente trabalho justifica-se pela necessidade de identificar estratégias que potencializem o aprendizado significativo diante dos desafios de infraestrutura. O objetivo geral é analisar como a aplicação das TDICs pode aprimorar as metodologias ativas e promover o desenvolvimento integral do discente. Pretende-se, assim, oferecer recomendações práticas que orientem gestores e educadores na superação de barreiras pedagógicas e tecnológicas, visando uma educação democrática, unitária e de qualidade.

2. REFERENCIAL TEORICO

O referencial teórico deste artigo fundamenta-se na interlocução entre os pilares da educação clássica progressista e as demandas da sociedade do conhecimento. A análise a seguir promove um diálogo entre autores que discutem a autonomia, a mediação tecnológica e o papel do educador no século XXI.

2.1. O Conceito de Metodologias Ativas: Da Autonomia ao Protagonismo

As metodologias ativas não são um conceito puramente novo; suas matrizes remontam ao início do século XX com autores como John Dewey. No entanto, sua aplicação atual ganha força como resposta ao modelo tradicional. Berbel (2011) argumenta que essas metodologias

colocam os estudantes no centro do processo, incentivando-os a assumir a responsabilidade por sua própria educação.

Essa visão de autonomia dialoga diretamente com o conceito de "educação libertadora" de Freire (2011). Para Freire, aprender criticamente exige educadores e educandos criadores, inquietos e curiosos. Machado (2020) reforça essa interlocução ao afirmar que as metodologias ativas são instrumentos para o alcance de uma educação crítica, especialmente no Ensino Médio Integrado (EMI), onde a união entre teoria e prática é fundamental para a cidadania.

2.2. As TDICs como Ferramentas Potencializadoras

A integração das tecnologias digitais não deve ser vista como um fim em si mesma, mas como uma mediadora do processo. Moran (2018) estabelece uma conversa com a prática contemporânea ao definir que, em um mundo conectado, as metodologias ativas se expressam por meio de modelos híbridos e flexíveis.

Essa perspectiva é complementada por Prensky (2001), que caracteriza os estudantes atuais como "Nativos Digitais". Oliveira e Elias (2024) conectam essa característica geracional à necessidade de ambientes escolares inovadores, sugerindo que as TDICs, como dispositivos móveis e internet, são essenciais para alinhar a escola às competências exigidas pela sociedade digital.

4

No entanto, há uma tensão dialética entre o potencial dessas ferramentas e a realidade das escolas públicas. Enquanto Bernardo-Rocha e Arata (2010) destacam o *e-learning* como solução para flexibilidade e acessibilidade, Oliveira e Elias (2024) trazem o contraponto prático: a falta de infraestrutura e suporte técnico pode transformar a tecnologia em um obstáculo recorrente, em vez de um facilitador.

2.3. O Papel do Professor: Mediador, Designer e Facilitador

A transição para métodos ativos exige uma redefinição da identidade docente. Rodrigues et al. (2024) enfatizam que o professor deve atuar como facilitador, criando ambientes estimulantes e inclusivos. Camargo (2018) corrobora essa ideia, afirmando que o aprendizado ocorre de modo colaborativo quando o aluno é protagonista.

Nesse contexto, Valente (2018) propõe que o professor se torne um "designer de caminhos educativos", especialmente ao utilizar a sala de aula invertida para personalizar o ensino. Para que essa mudança ocorra, a prática do feedback torna-se crucial. Fonseca et al.

(2015) argumentam que uma cultura de feedback construtivo é vital para o crescimento profissional dos docentes e para a eficácia do ensino-aprendizagem.

2.4. Educação 5.0 e Competências Socioemocionais

Por fim, o debate teórico avança para a Educação 5.0, que busca educar o ser humano integral. Mello, Almeida Neto e Petrillo (2002) defendem que a educação orientada para o futuro deve focar tanto nas competências acadêmicas quanto nas socioemocionais.

Essa visão é ratificada por Petrillo e Mello (2019), que apontam a necessidade de reavaliar as práticas pedagógicas para que sejam relevantes aos alunos de hoje, estimulando a criatividade e a capacidade de resolver problemas complexos. Assim, o referencial teórico aqui construído demonstra que a qualidade educativa depende de uma arquitetura pedagógica que integre tecnologia, autonomia e o desenvolvimento humano em sua plenitude.

3. MÉTODOS

A metodologia adotada para a consecução deste estudo baseia-se em uma abordagem qualitativa de caráter exploratório e descritivo. Segundo Gil e Prodanov e Freitas, a pesquisa exploratória permite maior familiaridade com o objeto de estudo, enquanto a dimensão descritiva detalha as características e vivências da população ou fenômeno investigado. O estudo constitui-se primordialmente a partir de uma pesquisa bibliográfica rigorosa, utilizando materiais já elaborados, como artigos científicos, teses e livros de autores consagrados no campo da educação.

O levantamento bibliográfico foi conduzido nos portais Periódicos Capes, Google Acadêmico e Scielo, empregando descritores como "metodologias ativas", "TDICs na educação", "ensino médio integrado" e "autonomia do estudante". A seleção de literatura priorizou trabalhos publicados entre 2014 e 2024, visando garantir a atualidade das discussões frente à rápida evolução tecnológica. A base teórica foi consolidada através da interlocução de autores como Moran, Berbel, Freire, Machado e Oliveira e Elias.

A análise dos dados seguiu uma perspectiva sintética e reflexiva, buscando integrar as percepções sobre estratégias eficazes para a melhoria do ensino-aprendizagem. Foram estabelecidos critérios de seleção baseados na relevância teórica para a promoção da autonomia discente, integração de tecnologias educacionais e o papel do feedback na prática letiva. Além da revisão teórica, o estudo incorporou a análise de dados secundários provenientes de estudos

de campo e levantamentos de percepção discente e docente sobre infraestrutura tecnológica, permitindo uma compreensão sensível das barreiras e oportunidades presentes no contexto educacional público.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Cenário da Educação Digital e os Nativos Digitais

Os alunos de hoje representam as primeiras gerações que cresceram cercadas por tecnologias digitais, como computadores, videogames e smartphones. Prensky (2001) define esses estudantes como "nativos digitais", o que torna evidente que a inserção de novas tecnologias no processo educativo aproxima o ensino da realidade desses jovens, aumentando sua motivação.

Entretanto, muitos alunos reclamam da rigidez e do tédio do modelo tradicional de aulas, onde a distância entre os conteúdos lecionados e a vida real é alta. É preciso revolucionar a forma como se dá aula, adotando recursos que permitam realizar atividades de aprendizagem de formas diferentes. As TDICs não devem ser vistas apenas como apoio, mas como meios que permitem aprender de forma colaborativa e em diferentes espaços.

Metodologias Ativas e a Promoção da Autonomia

As metodologias ativas constituem estratégias pedagógicas que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, incentivando-os a assumir um papel mais ativo. Moran (2018) afirma que essas estratégias permitem a construção do conhecimento de forma flexível e híbrida. Ao contrário do ensino tradicional, o docente deixa de ser um mero transmissor e passa a ser um mediador e designer de caminhos educativos.

Entre os métodos considerados ativos, destacam-se a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em problemas (PBL) e a gamificação. De acordo com Berbel (2011), essa abordagem desenvolve habilidades críticas de pensamento e resolução de problemas, preparando os alunos para os desafios do futuro. No campo da educação profissional, o processo educativo demanda uma aprendizagem significativa que possibilite a construção de habilidades para o mundo do trabalho.

Análise de Dados Bibliográficos e de Campo

Para compreender a relevância das temáticas discutidas, é importante observar a distribuição das pesquisas na área. A Tabela 1 apresenta o percentual de trabalhos selecionados em um estudo bibliográfico, destacando a predominância de artigos científicos.

Tabela 1 - Fontes de Publicação Selecionadas nas Pesquisas

Fontes de Publicação	% de publicações selecionadas
Artigos científicos	82%
Livros	8%
Dissertações	6%
Teses	4%
Total	100%
Fonte: Adaptado de Machado (2020).	

A ênfase dada a determinados temas também reflete as prioridades acadêmicas. A Tabela 2 mostra que as metodologias ativas e as tecnologias digitais são os descritores mais frequentes, sublinhando sua importância na inovação pedagógica.

Tabela 2 - Distribuição de Trabalhos com Base nos Descritores

Descritores da Pesquisa	%
Metodologias ativas	32%
Tecnologias digitais na educação	28%
Educação profissional e tecnológica	15%
Ensino médio integrado	15%

Formação integral	100%
Total	100%
Fonte: Adaptado de Machado (2020).	

Desafios de Infraestrutura e Obstáculos Técnicos

Apesar do potencial das TDICs, a realidade das escolas públicas revela barreiras significativas. Uma pesquisa realizada em uma escola estadual em Ribeirão Preto indicou que 60% dos alunos enfrentam problemas técnicos "às vezes" durante as aulas. Além disso, a qualidade do acesso a computadores e internet foi avaliada como "ruim" por 40% dos respondentes.

A Tabela 3 detalha a percepção de alunos e professores quanto à infraestrutura e à frequência de uso tecnológico.

Tabela 3 - Avaliação da Infraestrutura e Uso de Tecnologia (Amostra Escolar)

Variável Avaliada	Categoria de Resposta	Percentual (%)
Frequência de problemas técnicos (Alunos)	Às vezes	60%
Avaliação do acesso à internet (Alunos)	Ruim	40%
Frequência de uso de computadores	1 vez por semana	60%
Qualidade da conectividade (Professores)	Média	60%
Frequência de integração de TDICs (Professores)	Às vezes	60%
Fonte: Dados extraídos de Oliveira e Elias (2024).		

Esses dados apontam para uma integração ainda baixa ou moderada das TDICs no processo educacional, o que pode limitar a aplicação de metodologias ativas. A falta de uma

infraestrutura robusta é um obstáculo que restringe as oportunidades de aprendizagem baseadas em tecnologia.

O Papel do Professor e a Formação Docente

O papel do professor como facilitador é destacado como fundamental para criar um ambiente estimulante e inclusivo. No entanto, a formação e a motivação dos docentes são pontos críticos. Um dos desafios apontados pelos professores é a dificuldade em utilizar a tecnologia de maneira eficaz, o que sugere uma lacuna no desenvolvimento de competências digitais.

A prática do feedback construtivo é vital para o crescimento profissional dos docentes e para a eficácia do ensino. Através do feedback, os professores podem refletir sobre suas práticas e adaptar suas estratégias para atender melhor às necessidades dos alunos. Além disso, o educador deve estar aberto ao novo, aprendendo a aprender em um processo contínuo de formação.

O Quadro 1 sintetiza as principais metodologias ativas aplicadas por professores experientes e as ferramentas utilizadas.

Quadro 1 - Metodologias Ativas Aplicadas em Sala de Aula

Metodologia Aplicada	Descrição da Prática	Ferramentas Citadas
Sala Invertida e Seminário	Alunos constroem e apresentam o conteúdo.	Computadores, Audiovisual.
Ensino Híbrido	Mescla métodos presenciais e aulas online.	Plataformas digitais, Internet.
Uso de Materiais Virtuais	Integração de recursos de portais educacionais.	Plataformas como "SEDUC".
Análise Prévia e Debate	Engajamento ativo antes e durante as sessões.	Redes sociais, Blogs.
PBL e Gamificação	Resolução de problemas reais e uso de jogos.	Apps, Simuladores, Games.

Fonte: Baseado em Machado (2020) e Oliveira e Elias (2024).		
---	--	--

Educação 5.0 e Competências Socioemocionais

A educação contemporânea deve ir além do conhecimento técnico, focando no desenvolvimento humano integral. Mello (2002) sugere que a "Educação 5.0" deve ser orientada para o futuro, educando alunos capazes de contribuir positivamente para a sociedade. Isso implica um currículo que aborde as dimensões cognitiva, emocional e social da aprendizagem.

O desenvolvimento de competências socioemocionais é apontado como um aspecto essencial para preparar os alunos para os desafios do século XXI. Estratégias que promovem a autonomia permitem que os estudantes desenvolvam o senso de responsabilidade e a capacidade de trabalhar coletivamente para solucionar problemas

5. CONCLUSÃO

A presente investigação buscou analisar as estratégias efetivas para a melhoria da qualidade educativa, centrando-se na convergência entre as metodologias ativas e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). A análise dos dados e da literatura evidencia que a qualidade na educação contemporânea é um fenômeno dinâmico e multicausal, que não pode mais ser dissociado da inovação tecnológica e pedagógica.

10

A Simbiose Pedagógica: Interlocação entre Autores

Ao promover uma "conversa" entre os referenciais teóricos, observa-se um consenso sobre a necessidade de superar a "educação bancária". Machado (2020) e Rodrigues (2024) convergem ao afirmar que a implementação de metodologias ativas é vital para o fortalecimento do protagonismo estudantil. Essa visão é corroborada por Berbel (2011), que identifica na autonomia o alicerce para o sucesso educacional, permitindo que o aluno deixe a passividade para se tornar o centro do processo de aprendizagem.

Entretanto, esse protagonismo sugerido por Berbel encontra eco e aprofundamento na obra de Freire (2011), para quem a autonomia não é apenas uma técnica didática, mas um imperativo ético e democrático que exige educadores inquietos e instigadores. Nesse sentido, a tecnologia atua como o catalisador dessa transformação; como aponta Prensky (2001), as escolas lidam hoje com "nativos digitais" que demandam uma linguagem dinâmica. Em resposta a essa

demanda, Moran (2018) e Valente (2018) propõem modelos híbridos e a sala de aula invertida como formas de personalizar o ensino, garantindo que a tecnologia "fale a língua" do aluno e promova um engajamento genuíno.

Desafios Estruturais e o Papel do Educador

Apesar do otimismo teórico, a pesquisa de campo e a revisão bibliográfica revelam obstáculos práticos severos. Oliveira e Elias (2024) trazem à luz a disparidade entre a teoria e a prática nas escolas públicas, onde a percepção de acesso "médio" ou "ruim" à internet limita a execução plena das estratégias propostas. Há aqui um diálogo crítico: enquanto Bernardo-Rocha e Arata (2010) defendem o e-learning como solução de flexibilidade, os dados de Oliveira e Elias (2024) demonstram que sem a superação dos obstáculos técnicos, essa flexibilidade torna-se um privilégio, e não uma realidade pedagógica universal.

Para mitigar esses desafios, a figura do professor emerge como o elo transformador. Fonseca (2015) enfatiza que o crescimento profissional docente depende de uma cultura de feedback construtivo. Essa formação continuada é o que permite ao professor migrar de "transmissor" para "facilitador", alinhando-se à visão de Mello et al. (2002) sobre a Educação 5.0. Para esses autores, o aprimoramento do ensino não se encerra na técnica; ele deve contemplar o desenvolvimento de competências socioemocionais, preparando o ser humano integral para uma sociedade hiperconectada

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA MEB. Metodologia Ativa para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BACICH L e MORAN J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BARBOSA EF e MOURA DG. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. Boletim Técnico do Senac, 2013; 39(2): 48-67.
- BERBEL NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. Semina: Ciências Sociais e Humanas, 2011; 32(1): 25-40.
- BERGMANN J e SAMS A. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2019.
- BERNARDO-ROCHA EER e ARATA RN. E-learning: O desenvolvimento do aprendizado eletrônico para treinamento interno. Anais do III EGEPE, 2010.

CAMARGO F e DAROS T. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

CIAVATTA M. O ensino integrado, a politecnicidade e a educação omnilateral. Trabalho & Educação, 2014; 23(1): 187-205.

FARDO ML. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. Revista Novas tecnologias da educação, 2013; 11(1).

FONSECA J, et al. Feedback na prática letiva: Uma oficina de formação de professores. Revista Portuguesa de Educação, 2015; 28(1): 171-199.

FREIRE P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GIL AC. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

KENSKI VM. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

LÉVY P. Cibercultura. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999.

LOBATO C e SILVA G. TDIC na educação: entre avanços, desafios e oportunidades. Revista de Educação, 2019.

MACHADO RM. Metodologias ativas e tecnologias digitais como potencializadoras do processo de ensino-aprendizagem no Ensino Médio Integrado. Revista Semiárido De Visu, 2020; 8(3): 537-549.

MASETTO MT. Competência pedagógica do professor universitário. São Paulo: Summus, 2013.

MORAN J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOURA DH. Ensino médio integrado: formação humana integral. Educação e Pesquisa, 2013; 39(3): 705-720.

PETRILLO RP e MELLO CM. Os Desafios da Educação Contemporânea: Repensando o ensino-aprendizagem. Freitas Bastos, 2019.

PRENSKY M. Nativos digitais, imigrantes digitais. On the horizon, 2001; 9(5): 1-6.

PRODANOV CC e FREITAS EC. Metodologia do trabalho científico. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

RODRIGUES GS. Análise do uso da metodologia ativa Problem Based Learning na educação profissional. Outras Palavras, 2016; 12(2).

TOLEDO JV, et al. O uso de metodologias ativas com TIC: uma estratégia colaborativa. Simpósio Internacional de Educação e Comunicação, 2017.

VALENTE JA. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado. Porto Alegre: Penso, 2018.