

## Educação Híbrida na formação de gestores: uma visão experiencial dos impactos e desafios

  **Fernando Silvio Cavalcante Pimentel**

Universidade Federal de Alagoas (Ufal), Maceió, Alagoas, Brasil

[fernando.pimentel@nees.ufal.br](mailto:fernando.pimentel@nees.ufal.br)

  **Luciana Peixoto Santa Rita**

Universidade Federal de Alagoas (Ufal), Maceió, Alagoas, Brasil

[luciana.santarita@nees.ufal.br](mailto:luciana.santarita@nees.ufal.br)

  **Ibsen Mateus Bittencourt Santana Pinto**

Universidade Federal de Alagoas (Ufal), Maceió, Alagoas, Brasil

[ibsen.bittencourt@nees.ufal.br](mailto:ibsen.bittencourt@nees.ufal.br)

  **Natalício Batista dos Santos Junior**

Centro Universitário Belas Artes de São Paulo (FEBASP), São Paulo, São Paulo, Brasil

[natalicio.junior@nees.ufal.br](mailto:natalicio.junior@nees.ufal.br)

  **Maria Julia Rodrigues Amaro**

Universidade Federal de Alagoas (Ufal), Maceió, Alagoas, Brasil

[maria.amaro@iqb.ufal.br](mailto:maria.amaro@iqb.ufal.br)

**Resumo:** Este estudo explora a o planejamento, o desenvolvimento e a avaliação de uma disciplina em um curso de especialização de gestores para a Educação Híbrida. O objetivo foi analisar a experiência de um componente curricular que trata de Educação Híbrida. A metodologia é qualitativa, com uma abordagem da Pesquisa Experiencial (Kolb, 1984). Os resultados indicam que o modelo oferece flexibilidade e acesso ampliado, apesar dos desafios na manutenção e engajamento dos participantes.

**Palavras-chave:** Educação Híbrida; Formação de Gestores, Pesquisa Experiencial.

## **Hybrid Education in the training of managers: an experiential view of the impacts and challenges**

**Abstract:** This study examines the planning, development and evaluation of a discipline in a specialization course for managers in hybrid education. The aim was to analyze the experience of a curricular component dealing with hybrid education. The methodology is qualitative, with an experiential research approach (Kolb, 1984). The results indicate that the model offers flexibility and expanded access, despite challenges in retaining and engaging participants.

**Keywords:** Hybrid Education; Management Training, Experiential Research.

## **La educación híbrida en la formación de gestores: una visión experimental de las repercusiones y los desafíos**

**Resumen:** Este estudio explora la planificación, el desarrollo y la evaluación de una asignatura en un curso de especialización para gestores de Educación Híbrida. El objetivo era analizar la experiencia de un componente curricular relacionado con la Educación Híbrida. La metodología es cualitativa, con un enfoque de Investigación Experiencial (Kolb, 1984). Los resultados indican que el modelo ofrece flexibilidad y acceso ampliado, a pesar de las dificultades para mantener y comprometer a los participantes.

**Palabras clave:** Educación Híbrida; Formación de Gestores, Investigación Experiencial.

Recebido em: 28/08/2024

Aceito em: 08/11/2024



## 1 INTRODUÇÃO

A Educação Híbrida, que a princípio parece se limitar à combinação de elementos do ensino presencial e a distância, tem ganhado destaque como uma abordagem inovadora e flexível no campo da educação. Esse modelo educacional visa integrar o melhor dos dois mundos, oferecendo uma experiência de aprendizagem personalizada e acessível. Ela envolve a integração intencional e estratégica de diferentes métodos de ensino e aprendizagem para criar uma experiência educacional mais rica e eficaz.

Além disso, a educação híbrida foca em aproveitar tecnologias emergentes para apoiar pedagogias inovadoras, como a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem colaborativa e o uso de dados para personalizar a experiência de cada aluno (Garrison; Kanuka, 2004). Ela permite que os educadores utilizem uma variedade de ferramentas e recursos para atender às necessidades diversificadas dos alunos, facilitando o aprendizado ativo e autodirigido. Conforme Gamage, K; Gamage, A. e Dehideniya (2022), a educação híbrida não apenas mistura modalidades, mas também transforma a abordagem educacional, promovendo uma integração profunda de recursos e métodos para maximizar o potencial de aprendizagem.

A crescente digitalização da sociedade e a necessidade de adaptação a diferentes contextos educacionais impulsionam a implementação de práticas híbridas (Garrison; Kanuka, 2004). Segundo Horn e Staker (2017), a Educação Híbrida permite uma maior flexibilidade e autonomia ao aluno, promovendo uma aprendizagem mais ativa e engajada. Neste sentido, o desenvolvimento de uma formação contextualizada com a prática discutindo e experienciando os fundamentos e práticas da Educação Híbrida torna-se, portanto, essencial para preparar educadores e estudantes para as demandas contemporâneas. De acordo com Siemens (2004), a teoria da conectividade destaca a importância das redes e da interação na construção do conhecimento, o que é facilitado por tecnologias digitais. Assim, a capacitação de docentes para atuar neste cenário híbrido é crucial para o sucesso no contexto da cultura digital (Pimentel; Nunes; Sales Júnior, 2020).

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa experiencial realizada durante o desenvolvimento de uma disciplina sobre os fundamentos e práticas da Educação Híbrida no curso de especialização *lato sensu* em Gestão de Políticas Públicas para a Educação Híbrida, da Rede de Inovação em Educação Híbrida (RIEH). Destaca-se que a RIEH foi lançada em 2022 como componente da Política Nacional para





Recuperação das Aprendizagens do Ministério da Educação (Brasil, 2022).

Esta investigação partiu da seguinte questão norteadora: quais são os impactos e desafios enfrentados pelo professor no desenvolvimento e implementação de uma disciplina sobre os fundamentos e práticas da educação híbrida em um curso para gestores das redes públicas de educação, a partir de uma abordagem de pesquisa experiencial, utilizando metodologias ativas e tecnologias digitais?

Neste sentido, o objetivo deste artigo é apresentar as experiências e dificuldades vivenciadas pelo professor ao desenvolver e implementar uma disciplina sobre educação híbrida em um contexto de um curso de especialização para gestores da educação básica pública do Brasil. A pesquisa focou na aplicação de metodologias ativas e tecnologias digitais, explorando os efeitos e os desafios dessa abordagem inovadora no ensino superior, objetivando promover uma experiência de aprendizagem integrada.

A coleta de dados na pesquisa foi realizada por meio de várias técnicas, focando nas ações docentes no componente curricular "Educação Híbrida: fundamentos e práticas", do Curso de Especialização em Gestão de Políticas de Educação Híbrida oferecido pela Universidade Federal de Alagoas (Ufal). Os dados foram obtidos a partir dos documentos produzidos pelo docente, incluindo planejamentos de aula, materiais didáticos e registros de atividades disponibilizados no ambiente virtual do curso (<https://ava.rieh.nees.ufal.br/>). Foi utilizado um diário de bordo para anotar observações detalhadas sobre o desenvolvimento das atividades curriculares e registros fotográficos.

Na fase de análise, os dados foram sistematizados e examinados usando o Ciclo de Aprendizagem de Kolb (1984), que inclui as etapas de Experiência Concreta, Observação Reflexiva, Conceitualização Abstrata e Experimentação Ativa. Inicialmente, as experiências concretas foram documentadas e avaliadas quanto à aplicação de metodologias ativas e tecnologias digitais. Posteriormente, as reflexões do docente sobre a prática foram analisadas para identificar desafios e adaptações necessárias. A experimentação ativa envolveu a implementação de mudanças no currículo e a avaliação contínua de sua eficácia, resultando em ajustes adaptativos que aprimoraram a prática pedagógica e o engajamento dos cursistas.

## 2 EDUCAÇÃO HÍBRIDA, METODOLOGIAS ATIVAS E FORMAÇÃO DOCENTE





Os avanços das tecnologias digitais, da inteligência artificial, das mídias e dispositivos móveis de comunicação em rede não constituem fatos isolados, restritos às transformações técnico científicas das últimas décadas (OECD, 2020; Shanmugasundaram; Tamilarasu, 2023). As transformações tecnológicas estão inseridas em contextos econômicos, políticos, sociais e culturais amplos e complexos que tem determinado mudanças significativas nas formas de produção econômica local e global, de relações de poder entre sujeitos, instituições, empresas e Estados e, sobretudo, alterações na sociabilidade, imaginação simbólica e criatividade cultural de indivíduos e grupos sociais (Sousa; Moita; Carvalho, 2011; Castells, 2003).

A Educação, enquanto dimensão constitutiva das práticas sociais, políticas e culturais não está alheia às tecnologias, às transformações comunicacionais e tampouco aos contextos econômicos, geográficos e ambientais de uma época. A relação entre educação e tecnologia é histórica, envolvendo, em rigor, desde a época moderna, os interesses de Estados, expressos nos propósitos e desafios políticos e didáticos do projeto e planejamento pedagógico das instituições educacionais, públicas e privadas. Nesta perspectiva, a atenção à formação continuada de docentes alcança papel importante (Borisenkov; Gukalenko; Pustovoitov, 2021) tendo em vista a necessidade e desafios de alinhamento, capacitação e postura reflexiva de educadores frente às transformações da cultura digital (Lévy, 1998; 2003) e da sociedade em rede (Castells, 1999) e seus respectivos impactos na Educação, em específico, na constituição e participação dos sujeitos (docentes e estudantes) nos processos de ensino-aprendizagem.

Em rigor, a formação de professores não se resume às ações individualizadas de docentes e ou aos programas de capacitação, isolados e pontuais, em instituições de ensino. Antes, ela deve fazer parte dos objetivos das políticas públicas de Estado para a Educação (Gatti, 2016), sendo condição também relevante para a identificação, reconhecimento e valorização sobre o lugar e o papel da Educação na sociedade.

A formação de docentes para a Educação híbrida tem envolvido estudos e práticas, mobilizado pesquisas e, sobretudo, vem estimulando a interdisciplinaridade entre áreas como, por exemplo, a Educação, a Comunicação, as Ciências Sociais e as Ciências da Computação e Informática. Entre os interesses e preocupações dos educadores e pesquisadores, encontram-se questões em torno das bases e dos desdobramentos da relação Educação e tecnologia, a saber:

- a) os pressupostos teóricos da tecnologia na Educação (Dos Santos; Mortimer, 2000;





- Valente; De Almeida, 2020);
- b) as Teorias da Educação perante os processos pedagógicos e os usos de tecnologias (Moreira; Kramer, 2007);
  - c) as origens, contextos e conflitos pertinentes a presença das tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem (Valente; Almeida, 2020);
  - d) autonomia, criatividade, inovação e engajamento de docentes e alunos nos processos de ensino-aprendizagem (Diesel; Baldez; Martins, 2017); e
  - e) a formação de competências e habilidade técnico digitais e socioemocionais de professore(a)s e estudantes (Abed, 2016; Loureiro; Meirinhos; Osório, 2020).

Neste contexto, a formação de docentes para a Educação híbrida tem se deparado com algumas perspectivas de abordagem que reúnem a análise e a revisão das tendências pedagógicas clássicas (o desenvolvimento por fases, instrucionismo, o construtivismo e a educação popular) e das posturas deterministas e instrumentalistas sobre o uso da tecnologia na Educação.

Apesar dos numerosos benefícios que a educação híbrida oferece para estudantes, docentes e administradores, ela também apresenta desafios que os gestores precisam enfrentar. A literatura sobre educação híbrida destaca a importância de os gestores educacionais planejarem levando em consideração as necessidades técnicas, os recursos humanos, os estudantes e os familiares (Şahin, 2022).

O debate tem avançado sobre algumas perspectivas. De um lado, a crença de que a tecnologias digitais e em rede poderiam solucionar os problemas educacionais, otimizando os processos de ensino-aprendizagem, tendo, em muitos casos, o uso da tecnologia como sinal da qualidade na Educação. De outro, a desconfiança sobre o protagonismo da tecnologia na Educação chamando a atenção para riscos de as tecnologias reproduzirem relações de dominação e opressão.

O fato é que, a despeito das oscilações de visões sobre a relação Educação e tecnologia, a atenção aos propósitos da formação de docentes na Educação Híbrida diz respeito ao compromisso ético e crítico da Educação e dos educadores com as mudanças do mundo atual. Entre muitas questões desencadeadas por esse comprometimento, estão a identificação e o entendimento tanto sobre as extensões e os limites quanto acerca do caráter emancipatório ou manipulatório do uso público e privado de tecnologias digitais na vida social e na Educação.



Afinal, a virtualização de informações e dados, bem como os avanços da conectividade e dos meios de armazenamento, tratamento e compartilhamento de textos, imagens e sons fazem da cultura digital o contexto atual qual a produção, transmissão e recepção de conhecimento se efetua e o trabalho dos docentes se manifesta.

## **2.1 Educação Híbrida: uma Abordagem Inovadora para a Aprendizagem**

A educação híbrida emerge como uma proposta metodológica de ensino inovadora que busca combinar o melhor da educação presencial com as vantagens da educação on-line (Lencastre, 2013; Oliveira *et al.*, 2024), sem se limitar a esse conceito, que muitas vezes pode ser mal interpretado.

Segundo Graham (2013), a educação híbrida se caracteriza pela combinação de métodos de ensino on-line, ou mediado por tecnologias digitais e presencial, com o objetivo de criar uma experiência de aprendizagem mais flexível e personalizada para os estudantes. Essa flexibilidade permite que os estudantes aprendam em diferentes ritmos e estilos, adaptando-se as suas necessidades e preferências individuais. “Contudo, conceituar a educação híbrida somente como uma junção de porcentagens online presencial não abrange as complexidades propostas pela utilização deste conceito” (Lima; Rodrigues; Cruz, 2021, p. 64). Essa integração de diferentes ambientes e metodologias de aprendizagem busca oferecer aos estudantes uma experiência educacional mais personalizada, flexível e eficaz (Lencastre, 2013).

Lima (2024, p. 14), define então que a educação híbrida é definida “como uma metodologia que combina momentos presenciais e a distância, e que utiliza as tecnologias como mesmo o propósito, qual seja o de integrar um mesmo conteúdo a diferentes abordagens pedagógicas e a diferentes espaços, com o uso de tecnologias”, ou seja, a educação híbrida pode ser analisada como uma metodologia educacional multifacetada e adaptativa. Utilizando tecnologias digitais, o mesmo conteúdo pode ser abordado de diferentes maneiras, adaptando-se a diversos contextos e espaços de aprendizagem. Isso não apenas facilita a personalização do ensino, mas também promove a flexibilidade, permitindo que os estudantes aprendam em seu próprio ritmo e acessem recursos educacionais de forma contínua e contextualizada.

A convergência de práticas pedagógicas diversas por meio de tecnologias digitais reforça a interatividade, o engajamento e a eficácia do processo educativo, preparando os estudantes



para os desafios de um mundo cada vez mais digitalizado e interconectado.

A literatura científica aponta diversos benefícios da Educação Híbrida, como:

- maior engajamento dos estudantes: a combinação de atividades presenciais e on-line pode aumentar o interesse e a participação dos estudantes no processo de aprendizagem (Means *et al.*, 2010);
- melhor desempenho: estudos demonstram que a educação híbrida pode levar a um melhor desempenho dos estudantes em comparação com a educação tradicional (Bonk; Graham, 2012); e
- desenvolvimento de habilidades essenciais: A educação híbrida pode promover o desenvolvimento de habilidades importantes para o século XXI, como autonomia, colaboração, pensamento crítico e resolução de problemas (Camargo; Daros, 2021).

A implementação da Educação Híbrida, no entanto, exige planejamento e organização, assim como toda proposta educativa. É fundamental definir os objetivos de aprendizagem, as metodologias a serem utilizadas, os recursos tecnológicos (analógicos e digitais) necessários e a forma como será realizada a avaliação dos estudantes.

A Educação Híbrida se apresenta como uma alternativa promissora para o presente e futuro da educação, mas não está livre de desafios. Essa incorporação de uma Educação Híbrida exige a implementação de políticas públicas que considerem suas características e necessidades específicas. Alguns dos desafios da gestão de políticas para a educação híbrida podem ser indicados, tais como:

- infraestrutura tecnológica: a implementação da educação híbrida requer acesso à internet de alta velocidade, computadores e outros dispositivos digitais por parte de estudantes e professores. Segundo o estudo "A Internet no Brasil", realizado pelo NIC.br em 2022, 41% dos domicílios brasileiros não possuem acesso à internet fixa. Essa disparidade digital pode aprofundar as desigualdades sociais na educação;
- formação de professores: os professores precisam ser capacitados para utilizar as tecnologias digitais de forma eficaz e para desenvolver metodologias de ensino híbridas que atendam às necessidades dos estudantes. Estima-se que apenas 30% dos professores brasileiros se sentem preparados para utilizar artefatos digitais em suas aulas; no entanto, o desafio formativo é mais do que ter habilidade para o uso das tecnologias digitais,





passam pela compreensão da importância do uso de tais tecnologias para favorecer e aprofundar o processo de ensino e de aprendizagem

- regulamentação: a legislação educacional brasileira ainda não está totalmente adaptada à realidade da educação híbrida. É necessário criar leis e normas que definam os parâmetros para a implementação dessa modalidade de ensino, como a carga horária mínima presencial, a avaliação dos estudantes e a responsabilidade das instituições de ensino.

Mas se de um lado temos desafios, é relevante considerar as oportunidades:

- personalização da aprendizagem: a educação híbrida permite que os estudantes aprendam em seu próprio ritmo e estilo, de acordo com suas necessidades e interesses. Isso pode contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e para o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI, como autonomia, colaboração e pensamento crítico. Esse elemento, entretanto, não implica que processos coletivos de aprendizagem não aconteçam. A colaboração e a cooperação também são oportunizadas;
- inclusão: a educação híbrida pode ser utilizada para promover a inclusão de estudantes com deficiência, que podem ter dificuldade em acompanhar o ritmo de aulas tradicionais (Albuquerque, 2021); e
- redução de custos: a educação híbrida pode reduzir os custos com infraestrutura e transporte escolar, o que pode ser especialmente benéfico para municípios com recursos limitados.

Com a exposição dessas oportunidades, percebe-se que a gestão de políticas públicas para a educação híbrida deve ser pautada por um diálogo entre os diferentes setores da sociedade, incluindo governos, universidades, escolas, empresas e sociedade civil. É fundamental que as políticas públicas considerem as características e necessidades específicas do contexto brasileiro, a fim de garantir uma educação híbrida de qualidade para todos.

## 2.2 Metodologias Ativas e Sua Interação com a Educação Híbrida

Conforme indicam Valente, Almeida e Geraldini (2020), a literatura brasileira predominantemente aborda as metodologias ativas como estratégias pedagógicas que reposicionam o foco do processo de ensino-aprendizagem no estudante, em oposição ao modelo

tradicional de ensino centrado no professor, onde a transmissão de informação é unidirecional. A designação "ativas" refere-se à incorporação de práticas pedagógicas que promovem o envolvimento direto dos estudantes em atividades práticas, nas quais assumem o papel de protagonistas de seu próprio aprendizado. Essas metodologias visam criar contextos de aprendizagem nos quais os estudantes são estimulados a aplicar conhecimentos, refletir sobre suas ações, e construir novos entendimentos a partir das atividades realizadas. Ademais, essas práticas fomentam o desenvolvimento de estratégias cognitivas, pensamento crítico e reflexivo, além de promoverem a interação social e o intercâmbio de *feedback* entre pares e docentes, permitindo uma exploração mais profunda de atitudes e valores pessoais e sociais (Berbel, 2012).

As metodologias ativas, apesar de frequentemente associadas ao uso de tecnologias digitais, não dependem necessariamente destes artefatos para serem efetivas. Essas metodologias são centradas no envolvimento ativo do estudante no processo de aprendizagem, priorizando a construção de conhecimento por meio da participação ativa, resolução de problemas, e reflexões críticas, independentemente do meio utilizado (Bacich; Moran, 2018). Exemplos clássicos como discussões em grupo, estudos de caso, e aprendizagem baseada em projetos ilustram que a essência das metodologias ativas reside na promoção de uma aprendizagem mais significativa, na qual o estudante é o agente central, enquanto o professor assume o papel de facilitador do processo educacional (Rocha; Lemos, 2014).

No contexto do Educação Híbrida, as metodologias ativas podem ser implementadas tanto em ambientes digitais quanto presenciais, ampliando as possibilidades de interação e personalização do aprendizado (Garrison; Vaughan, 2008). O Educação Híbrida, que combina atividades on-line e presenciais, oferece uma oportunidade para integrar diferentes abordagens pedagógicas, permitindo que as metodologias ativas sejam aplicadas de maneira flexível e adaptável às necessidades dos estudantes. Nesse modelo, o uso de tecnologias digitais pode potencializar as práticas ativas, mas não é um requisito indispensável para a efetividade dessas metodologias (Horn; Staker, 2017). Em suma, as metodologias ativas e o Educação Híbrida são conceitos complementares, mas distintos, onde a primeira não depende intrinsecamente da tecnologia, enquanto a segunda se beneficia da combinação entre os recursos digitais e as interações presenciais.

A incorporação de metodologias ativas e a integração do Educação Híbrida no contexto



educacional exigem uma profunda reavaliação dos currículos de formação de professores e gestores educacionais. Isso implica desenvolver competências que vão além do domínio de conteúdos específicos, enfatizando a capacidade de criar ambientes de aprendizagem dinâmicos e centrados no estudante, seja em contextos digitais ou presenciais (Coll; Monereo, 2010). É necessário que os currículos ofereçam uma formação que capacite os educadores a planejar e desenvolverem metodologias ativas de forma eficaz, independentemente do uso de tecnologias, e a gerenciar as particularidades da Educação Híbrida. Dessa forma, os futuros professores e gestores devem ser preparados não apenas para utilizar ferramentas tecnológicas, mas também para planejar, implementar e avaliar práticas pedagógicas que promovam a autonomia, a colaboração e o pensamento crítico dos estudantes, ajustando-se às diversas realidades e demandas do ambiente escolar contemporâneo (Ferreira; Pimentel, 2023).

### 3 METODOLOGIA

Visando o desenvolvimento de uma investigação que atendesse aos requisitos da questão norteadora indicada na introdução deste texto, e na busca de atender ao objetivo, optou-se por uma pesquisa qualitativa, de cunho descritiva e com o desenho de uma pesquisa experiencial (Kolb, 1984; Miccoli, 2014). De igual forma, optou-se pelo desenho exploratório, considerando a análise de um fenômeno contemporâneo e em seu contexto de vida real (Flick, 2004). No campo da educação, a abordagem denominada pesquisa experiencial tem procurado espaço, buscando promover a análise da experiência do próprio pesquisador, ou de participantes em seus contextos educacionais, tais como professores e estudantes (Kolb, 1984; Miccoli, 2014).

A coleta dos dados foi realizada a partir das ações docentes realizadas no componente curricular Educação Híbrida: fundamentos e práticas, do Curso de Especialização em Gestão de Políticas de Educação Híbrida, ofertado pela Universidade Federal de Alagoas, na modalidade Educação a Distância (EaD) para gestores educacionais e professores de todos os estados do Brasil e Distrito Federal. O período do desenvolvimento da pesquisa compreendeu o período de estudos, planejamento da intervenção, desenvolvimento do componente curricular, coleta dos dados e análise dos dados, ocorridos entre os meses de fevereiro e agosto de 2024.



A coleta de dados desta investigação foi realizada a partir dos documentos elaborados pelo docente, também pesquisador desta investigação, e disponibilizados no ambiente virtual do curso (<https://ava.rieh.nees.ufal.br/>); como também por meio do registro em diário de bordo, com anotações sobre o desenvolvimento do componente curricular e por meio do registro fotográfico dos momentos híbridos realizados no Núcleo de Inovação para a Educação Híbrida instalado na Ufal.

Após a coleta, os dados foram tratados para a sistematização da análise, tendo como princípio norteador, analisar a experiência de um componente curricular que trata de Educação Híbrida. Buscamos identificar como o planejamento e o desenvolvimento da experiência produziu novas aprendizagens sobre a temática.

Como em uma pesquisa experiencial em contexto de aprendizagem, a narrativa é considerada um elemento significativo na coleta dos dados (Miccoli, 2014), buscamos utilizar principalmente a experiência prática e o objeto da pesquisa no desenvolvimento de uma experiência de ensino-aprendizagem. A narrativa que adotamos nesta pesquisa é a procedimental, na ordem que os fatos foram propostos, analisando as experiências docentes de aprendizagem. Nesse sentido, vale salientar que não se trata de um relato de experiência, mas de uma investigação, com uma problemática delimitada e um objetivo de pesquisa definido.

Os dados foram tratados na perspectiva da narrativa do docente que planejou e desenvolveu a disciplina e na análise dos dados o Ciclo de aprendizagem de Kolb (1984) e estilos de aprendizagem experiencial foram utilizados, compreendendo os seguintes elementos:

(a) o sentimento sobre o imediato e a experiência tangível (que se pode sentir, medir ou mensurar); nesta fase inicial, os dados coletados são relacionados às experiências diretas e imediatas do docente pesquisador. A análise se concentrou nas sensações e percepções tangíveis que puderam ser sentidas, medidas ou mensuradas. Esse passo envolveu a coleta de dados descritivos sobre o que foi vivenciado, capturando as reações e sentimentos imediatos em relação às suas experiências.

(b) a observação reflexiva, que circunda a percepção, o resultado das experiências e as novas implicações decorrentes das observações; após a coleta das experiências tangíveis, os dados passaram por uma fase de observação reflexiva. Aqui, o foco foi a análise crítica e reflexiva das experiências. O grupo de pesquisadores autores deste estudo examinaram os



resultados das experiências registradas e as novas implicações que surgem a partir das observações. Essa etapa envolveu a identificação de padrões, temas recorrentes e *insights* emergentes das narrativas docente do componente curricular desenvolvido.

(c) a conceituação abstrata, o pensamento e preocupação com a abstração, agregação, classificação e representação simbólica da experiência; os dados observados e refletidos foram transformados em conceitos abstratos. Essa etapa envolveu a agregação, classificação e representação simbólica das experiências, permitindo a formação de teorias ou modelos que explicam os fenômenos observados. A análise buscou conectar as experiências individuais a conceitos teóricos mais amplos, facilitando uma compreensão mais profunda e sistematizada.

(d) experimentação ativa, fase final do ciclo que onde o indivíduo aprendeu a experiência, assimilou as informações e é capaz de testar novos comportamentos ou desenvolver novas aprendizagens no ambiente externo ao qual viveu a experiência. A análise nessa etapa examinou como as novas aprendizagens foram implementadas e os resultados dessas novas práticas no ambiente externo, avaliando a eficácia e impacto.

#### 4 DADOS E DISCUSSÃO

No processo da análise dos dados, foi possível obter uma visão holística e dinâmica do processo de desenvolvimento e implementação do componente curricular, destacando as interações entre teoria e prática e promovendo uma reflexão contínua e adaptativa por parte do professor.

A análise dos dados desta investigação, fundamentada no Ciclo de Aprendizagem de Kolb (1984), e trazendo as perspectivas reflexivas a partir de (Miccoli, 2014), oferece uma visão estruturada e aprofundada das experiências e desafios enfrentados pelo docente ao desenvolver e implementar uma disciplina sobre Educação Híbrida.

Inicialmente, na fase de **Experiência Concreta**, observamos a aplicação de metodologias ativas e tecnologias digitais na disciplina. O professor utilizou ferramentas como fóruns de discussão on-line, *videocast* e recursos multimídia para engajar os estudantes. Essas práticas foram registradas e analisadas para entender como foram integradas ao currículo e quais foram suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem.





Na fase de **Observação Reflexiva**, destacamos as reflexões do professor sobre sua prática. Observou-se que, apesar do entusiasmo inicial, foram detectados desafios significativos na adaptação dos estudantes às novas ferramentas e métodos. O principal dos desafios foi a questão do tempo dos cursistas. Muitos, que já atuam na gestão, não conseguiram acompanhar o componente curricular a partir do cronograma inicial elaborado. Essa dificuldade de gestão do tempo em cursos on-line também é apontada nos estudos de Yukselturk e Bulut (2007) e de Broadbent e Poon (2015). Para buscar reverter essa situação, o cronograma foi revisitado e ajustado, inclusive ampliando os prazos das atividades avaliativas propostas, o que existe do docente flexibilidade e um olhar sensível à realidade da conjuntura.

Como a proposta do componente curricular se baseava em uma aprendizagem ativa, com a necessidade de interação entre os cursistas, a falta de tempo para a participação ativa dos gestores educacionais durante o processo formativo comprometeu significativamente as interações virtuais nos fóruns, diálogos e colaborações essenciais para uma aprendizagem efetiva na educação híbrida. Essa ausência de engajamento limitou o desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem colaborativo, ficando a profundidade dos diálogos e discussões críticas um pouco comprometidas.

A análise das postagens nos fóruns de cada unidade revelou que alguns cursistas enfrentaram dificuldades técnicas e uma curva de aprendizado acentuada com as tecnologias digitais. O *feedback* dos cursistas também indicou que, embora valorizassem a flexibilidade proporcionada pela Educação Híbrida, sentiram falta de interações mais personalizadas e diretas com o docente.

Passando para a fase de **Conceitualização Abstrata**, o docente começou a desenvolver novas teorias e modelos pedagógicos baseados nas observações e reflexões anteriores. Foi necessário teorizar que a integração de metodologias ativas com tecnologias digitais requer não apenas familiarização técnica, mas também um suporte contínuo para os cursistas. Além disso, observa-se que a Educação Híbrida pode ser mais eficaz se combinada com momentos regulares de interação síncrona, onde dúvidas e *feedbacks* imediatos pudessem ser tratados.

Na fase de **Experimentação Ativa**, foram implementadas mudanças no componente curricular com base nas novas teorias desenvolvidas e na experiência que estava em desenvolvimento. Ou seja, o componente curricular, mesmo com um planejamento prévio elaborado e validado pela gestão do curso, necessitou de ajustes à medida em que se

desenvolvia. Neste sentido, foram fornecidos tutoriais detalhados sobre o uso das tecnologias digitais ou sobre o ambiente virtual de aprendizagem. A análise dos dados subsequentes mostrou uma melhoria significativa na satisfação e desempenho dos cursistas. Eles relataram sentir-se mais conectados e apoiados, o que refletiu em um maior engajamento nas atividades propostas e uma melhor compreensão dos conteúdos.

Finalmente, o ciclo de aprendizado se completou com uma **Avaliação contínua** dessas novas estratégias. O docente continuou a coletar dados e refletir sobre a eficácia das práticas implementadas, promovendo ajustes contínuos para otimizar a disciplina. Esta abordagem iterativa não apenas aprimorou a qualidade da Educação Híbrida oferecida, mas também contribuiu para o desenvolvimento profissional do professor, consolidando uma prática pedagógica mais adaptativa e centrada no cursista.

O componente curricular foi ofertado no início do curso, compreendendo que era um componente de base teórica mais concreta. Sua ementa estava constituída por Educação Híbrida: conceitos e modelos. *Design* instrucional para ambientes híbridos. Tecnologias e ferramentas para a Educação Híbrida. Formação docente para a Educação Híbrida.

Quanto aos objetivos do componente, foram delineados quatro objetivos, a saber:

- discutir os conceitos e modelos de Educação Híbrida;
- compreender o *design* instrucional para ambientes híbridos e suas implicações para o ensino e a aprendizagem;
- explorar tecnologias digitais para a Educação Híbrida; e
- analisar a relação da formação docente para a Educação Híbrida no contexto brasileiro atual.

O conteúdo programático buscou abordar o conceito, natureza, perspectivas e características da Educação Híbrida e os modelos, fundamentos epistemológicos e metodológicos da aprendizagem da Educação Híbrida. Também foi proposta a discussão sobre inovação nos espaços educativos e nos processos de ensino e aprendizagem com Educação Híbrida.

**Figura 1** - AVA da RIEH - Componente Educação Híbrida: fundamentos e práticas



RIEH REDE DE INOVAÇÃO PARA EDUCAÇÃO HÍBRIDA

Conheça a Rede

10 1 FS Fernando Silvio Ca

Conteúdo Configurações Participantes Notas Relatórios

▼ Início Contraindo tudo

**Educação Híbrida: fundamentos e práticas**

Prof. Dr. Fernando S. C. Pimentel

Currículo lattes e ORCID do professor

<http://lattes.cnpq.br/3181078095367990> | <http://orcid.org/0000-0002-9180-8691>

Fonte: Disponível em: <https://ava.rieh.nees.ufal.br/>.

Complementando a proposta teórica, discutiu-se por meio das atividades e leituras propostas, as possibilidades e os limites do uso das tecnologias digitais na Educação Híbrida, como também os conceitos e relação da interação e interatividade na Educação Híbrida.

O componente curricular foi desenvolvido a partir de metodologias ativas, com a perspectiva participativa. Encontros síncronos quinzenais (1 por mês), além da disponibilização de *videocasts* (Figuras 2 e 3), a indicação da leitura de textos e a realização de atividades no AVA/RIEH, exigindo a participação e interação entre os estudantes, o conteúdo, tutores e o professor foram elementos que foram arquitetados com atenção. Os momentos síncronos foram antecedidos pela leitura dos textos e os estudantes deverão assistir aos *videocasts* disponibilizados, para uma fundamentação dos temas. Foram realizadas atividades de pesquisa na Internet envolvendo a análise de experiências e estudos que tratam da temática da Educação Híbrida.

Os *videocasts* foram planejados antecipadamente, exigindo do docente a organização de um *script* focado na experiência dos convidados, mas objetivando destacar fundamentos e práticas de Educação Híbrida. Foram planejados e desenvolvidos dois *videocasts*, transmitidos de forma on-line a partir do Núcleo de Inovação para a Educação Híbrida situado na Universidade Federal de Alagoas.





**Figura 2** - Transmissão e gravação do 1º videocast



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Em cada *videocast*, o docente responsável pelo componente curricular recebia no estúdio dois convidados, selecionados antecipadamente, e que cumprissem dois requisitos: terem conhecimento científico sistematizado e que também tivessem experiências práticas concretas do desenvolvimento de Educação Híbrida.

A avaliação da aprendizagem dos estudantes cursistas buscou um caráter processual, realizada ao longo do componente curricular, levando em consideração a participação/interação e pontualidade na realização, postagem e/ou envio das atividades programadas e a frequência no AVA. Cada atividade no AVA foi apresentada com a indicação/rubrica de avaliação, inclusive a atividade final, que consistia na produção e gravação de podcast (somente áudio) individual de cada cursista, tratando da temática da Educação Híbrida.

**Figura 3** - Transmissão e gravação do 2º videocast



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Apesar das diversas alternativas e metodologias implementadas para promover o engajamento dos participantes, o estudo observou uma dificuldade significativa na participação de todos os cursistas, especialmente pelo fato de serem gestores educacionais de escolas públicas com agendas extremamente carregadas. Esse fato foi identificado na condução do componente curricular, exigindo inclusive uma readequação dos prazos de avaliação. A rotina intensa desses profissionais limita o tempo disponível para se dedicarem a uma especialização *lato sensu*, resultando em uma participação irregular em atividades essenciais para o pleno aproveitamento do curso. Essa limitação temporal evidencia a necessidade de adaptar ainda mais as estratégias pedagógicas e os modelos de Educação Híbrida para atender às demandas específicas de profissionais que equilibram múltiplas responsabilidades.

## CONSIDERAÇÕES

As conclusões do estudo sobre o planejamento, desenvolvimento e avaliação de uma disciplina em um curso de especialização de gestores para a Educação Híbrida ressaltam a importância da flexibilidade e do acesso ampliado que o modelo híbrido oferece aos participantes. A pesquisa, fundamentada na metodologia qualitativa e com uma abordagem de

Pesquisa Experiencial, mostrou que os gestores em formação puderam usufruir de um ambiente de aprendizagem que combina o melhor dos formatos presencial e digital, permitindo maior adaptação às suas rotinas e necessidades individuais.

Para o docente que realizou o planejamento, conduziu a execução do componente curricular, a avaliação das experiências foi significativa, diante de uma realidade de um curso que atende a uma realidade tão diversa, com cursistas distribuídos em todo o Brasil. As aprendizagens do docente responsável pelo componente curricular foram potencializadas com a utilização de uma metodologia própria de investigação, com a perspectiva de se aprender com a própria experiência, conforme os pressupostos metodológicos de Kolb (1984). Destaca-se que o modelo de *videocast*, com as transmissões síncronas com profissionais que teorizam e que usam a educação híbrida na prática foram momentos relevantes de descoberta de uma metodologia muito mais engajadora, em contraposição a uma “aula” com um professor transmitindo conteúdos.

No entanto, o estudo também revelou desafios significativos, especialmente no que diz respeito à manutenção do engajamento dos participantes ao longo do curso. A interação contínua e ativa é essencial para o sucesso do aprendizado em ambientes híbridos, e o estudo identificou que a falta de estratégias específicas para fomentar essa interação pode resultar em uma diminuição do envolvimento dos cursistas.

A necessidade de uma comunicação clara, aliada a metodologias ativas que incentivem a participação, é vista como um aspecto crucial para enfrentar esse desafio. Entretanto, observa-se que só o fato de incluir uma perspectiva das metodologias ativas não é o suficiente. O que nos faz considerar que a participação efetiva de gestores em cursos de especialização requer uma ação administrativa que permita uma maior disponibilização de tempo para que tais gestores consigam estudar e participar das atividades assíncronas e síncronas. É fundamental que os gestores (neste caso, secretários de educação) elaborem programas de capacitação e desenvolvam planos personalizados de desenvolvimento para os servidores. A ausência de tempo dedicado ao estudo e à qualificação demonstra uma deficiência na gestão organizacional, resultando em impactos negativos na obtenção de objetivos e metas da educação. Uma recomendação pertinente é que os sistemas educacionais adotem o Plano de Desenvolvimento de Pessoas, estabelecido pelo Decreto n. 9.991/2019, que regulamenta aspectos da Lei n. 8.112/1990. Essa medida visa estruturar e fortalecer o crescimento profissional, alinhando suas

habilidades às demandas da organização e promovendo uma cultura de aprendizagem contínua.

Pesquisas futuras poderiam explorar o impacto a longo prazo da formação híbrida na prática profissional dos gestores das escolas públicas no Brasil, desenvolver e testar intervenções para melhorar o engajamento de cursistas com agendas carregadas, personalizar estratégias de ensino híbrido para diferentes perfis de estudantes, e comparar a eficácia de diversos modelos híbridos. Além disso, investigar o papel das metodologias ativas no ensino híbrido e desenvolver programas de formação contínua para melhorar as competências digitais de gestores e docentes seriam áreas valiosas para complementar o estudo, proporcionando *insights* para aprimorar a implementação da educação híbrida em diferentes contextos educacionais.

Por fim, o estudo conclui que, apesar das dificuldades, o modelo de Educação Híbrida pode ser altamente eficaz na formação de gestores, desde que bem estruturado e com suporte adequado. A experiência relatada enfatiza a importância de um planejamento cuidadoso, que inclua a adaptação contínua dos materiais e métodos de ensino, bem como o desenvolvimento de estratégias que mantenham os estudantes motivados e engajados. A combinação dessas abordagens pode maximizar os benefícios da Educação Híbrida, tornando-a uma opção viável e eficaz para a formação de líderes no contexto educacional.

## REFERÊNCIAS

ABED, A. L. Z. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. **Constr. psicopedag.**, v. 24, n. 25, p. 8-27, 2016. Disponível em:

[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-69542016000100002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542016000100002&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 4 nov. 2024.

ALBUQUERQUE, A. C. P. F. C. D. Inclusão escolar no ensino híbrido: estratégias de acessibilidade para estudantes com o transtorno do espectro autista. In: XV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade. **Anais[...]**. 2021. DOI: 10.29380/2021.15.02.23. Disponível em: [https://coloquioeducon.com/org\\_trabalhos/adm/exportar\\_trabalho\\_pdf.php?id\\_trabalho=305](https://coloquioeducon.com/org_trabalhos/adm/exportar_trabalho_pdf.php?id_trabalho=305). Acesso em: 20 jun. 2024.

BACICH, L; MORAN, J. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2018.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais E Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2012. DOI: 10.5433/1679-0383.2011v32n1p25. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326>. Acesso em:

20 jun. 2024.

BONK, C. J.; GRAHAM, C. R. **The handbook of blended learning**: Global perspectives, local designs. John Wiley & Sons, 2012.

BORISENKOV, V; GUKALENKO, O; PUSTOVOITOV, V. Digitalization of education: trends in teacher training. *E3S Web Conf.*, 273 (2021) 12075. Disponível em: [https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2021/49/e3sconf\\_interagromash2021\\_12075/e3sconf\\_interagromash2021\\_12075.html](https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2021/49/e3sconf_interagromash2021_12075/e3sconf_interagromash2021_12075.html). Acesso: 10 jun 2024.

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria nº 865, de 8 de novembro de 2022**. Institui a Rede de Inovação para a Educação Híbrida. Diário Oficial da União. Brasília, publicado em: 10/11/2022. Edição: 213. Seção: 1. Página: 132. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-865-de-8-de-novembro-de-2022-443021071>. Acesso: 20 jun 2024.

BRASIL. Portal do Servidor Governo Federal. **Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019**. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública Federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto a licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento. Diário Oficial da União, Brasília, publicado em 29 ago. 2019. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9991.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9991.htm). Acesso em: 25 set. 2024.

BROADBENT, J.; POON, W. L. Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. **The Internet and Higher Education**, v. 27, p. 1-13, 2015. DOI: 10.1016/j.iheduc.2015.04.007. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1096751615000251>. Acesso em: 17 maio 2024.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula digital**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo, on-line e híbrido. Porto Alegre: Penso Editora, 2021.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CASTELLS, M. **A Sociedade em rede**. 6 ed. São Paulo: ed. Paz & Terra, 1999, v. 1.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual**: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404>. Acesso em: 2 jun. 2024.

DOS SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n. 2, p. 110-132, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/QtH9SrxpZwXMwbpfp5jqRL#>. Acesso em: 23 fev. 2024.

FERREIRA, L. F. S.; PIMENTEL, F. S. C. Formação de professores para incorporação das tecnologias digitais na educação superior. **Cadernos de Pesquisa**, v. 30, n. 2, p. 303-321, 2023.

DOI: 10.18764/2178-2229v30n2.2023.31. Disponível em:

<https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/17061>. Acesso em: 19 jun. 2024.

FLICK, U. **The SAGE handbook of qualitative research** (5th ed.). Sage publications, 2014.

GAMAGE, K. A. A.; GAMAGE, A.; DEHIDENIYA, S. C. P. Online and Hybrid Teaching and Learning: Enhance Effective Student Engagement and Experience. **Educ. Sci.**, v. 12, n. 10, p. 1-13, 2022. DOI: 10.3390/educsci12100651. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/10/651>. Acesso: 2 nov. 2024.

GARRISON, D. R.; KANUKA, H. Blended learning: Uncovering its transformative potencial in higher education. **The Internet and Higher Education**, v. 7, n. 2, p. 95-105, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751604000156>. Acesso em: 23 fev. 2024

GARRISON, D. R.; VAUGHAN, N. D. **Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines**. John Wiley & Sons, 2008.

GATTI, B. A. Formação de professores: condições e problemas. **Revista Internacional de Formação de Professores**, Itapetininga, v. 1, n. 2, p. 161–171, 2022. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/716>. Acesso em: 2 maio 2024.

GRAHAM, C. R. **Blended learning: The new normal for education**. Corwin Press, 2013.

HORN, M. B.; STAKER, H. **Blended: Using disruptive innovation to improve schools**. John Wiley & Sons, 2017.

KOLB, D. **Experiential learning**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1984.

LENCASTRE, J. A. Blended Learning: a evolução de um conceito. In: MONTEIRO, A.; MOREIRA, J. A.; ALMEIDA, A. C.; LENCASTRE, J. A. (coords.). **Blended learning em contexto educativo: perspectivas teóricas e práticas de investigação**. 2.ed. Santo Tirso, Portugal: De Facto Editores, 2013. p. 19-32.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4ª ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LÉVY, P. **A máquina universo: criação, cognição e cultura informática**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 1998.

LIMA, D. C. B. P. Regulamentação da educação a distância e híbrida no Brasil: desafios e contradições: Regulation of distance and hybrid education in Brazil: challenges and contradictions. **Revista Cocar**, [S. l.], n. 27, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/9093>. Acesso em: 7 nov. 2024.

LIMA, D. C. B. P.; RODRIGUES, M. C. M.; CRUZ, J. R. Educação Semipresencial e Híbrida no Brasil: descortinando conceitos e regulamentação. **Revista EducaOnline**, v. 15, n. 1, p. 59-76, 2021. Disponível em: <https://revistaeducaonline.eba.ufrj.br/edi%C3%A7%C3%B5es-antteriores/2021-1/educa%C3%A7%C3%A3o-semipresencial-e-h%C3%ADbrida-no-brasil->

[descortinando-conceitos-e-regul](#). Acesso em: 2 ago. 2024.

LOUREIRO, A. C; MEIRINHOS, M.; OSÓRIO, A. J. Competência digital docente: linhas de orientação dos referenciais. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 13, n. 2, p. 163-181, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/24401>. Acesso em: 12 jun. 2024.

MEANS, B.; TOYAMA, Y.; MURPHY, R.; BAKIA, M.; JONES, K. Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. U.S. Department of Education, Office of Planning, **Evaluation and Policy Development**. 2010. Disponível em: <https://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2024.

MICCOLI, L. (org). **Pesquisa experiencial em contextos de aprendizagem**: uma abordagem em evolução. Campinas: Pontes, 2014, p. 17-75.

MOREIRA, A. F. B; KRAMER, S. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educação & Sociedade** [online]. v. 28, n. 100. p. 1037-1057, 2007. DOI: 10.1590/S0101-73302007000300019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/KS6FVdMKj4D9hzbGG9dfcps/?lang=pt>. Acesso em: 4 nov. 2024.

OECD. Organisation for Economic Co-Operation and Development. **The Digitalisation of Science, Technology and Innovation**: Key Developments and Policies, OECD Publishing, Paris, 2020. Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/the-digitalisation-of-science-technology-and-innovation\\_b9e4a2c0-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/the-digitalisation-of-science-technology-and-innovation_b9e4a2c0-en). Acesso em: 2 jun. 2024.

OLIVEIRA, A. M. A; BITTENCOURT, I. M; PAIVA, R. O. A; FONTES, A. I. R. Ensino híbrido: novas perspectivas para a educação. **Anais CIET: Horizonte**, São Carlos-SP, v. 7, n. 1, 2024. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/2745>. Acesso em: 13 ago. 2024.

PIMENTEL, F. S. C.; NUNES, A. K. F.; SALES JÚNIOR, V. B. D. Formação de professores na cultura digital por meio da gamificação. **Educar Em Revista**, v. 36, p. e76125, 2020. DOI: 10.1590/0104-4060.76125 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/bg7mqHXSF673hLBB8fVxXjq/?lang=pt#>. Acesso em: 13 maio 2024.

ROCHA, H. M.; LEMOS, W. D. M. Metodologias ativas: do que estamos falando? Base conceitual e relato de pesquisa em andamento. In: IX Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Comunicação. Resende, Brazil: Associação Educacional Dom Boston, 12. **Anais[...]**. 2014. Disponível em: <https://www.aedb.br/wp-content/uploads/2015/05/41321569.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2024.

ŞAHİN, M, The Problems and Opportunities of Hybrid Education for School Management. **Education Quarterly Reviews**, Vol.5 No.4. October 23, 2022. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4256048>. Acesso em: 10 fev. 2024.

SHANMUGASUNDARAM. M; TAMILARASU. A. The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: a review. **Front. Cognit.** v. 2, p. 1-11, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/cognition/articles/10.3389/fcogn.2023.1203077/full>. Acesso: 2

nov. 2024.

SIEMENS, G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. **International Journal of Instructional Technology and Distance Learning**, 2. (2004). Disponível em: [https://www.edtechpolicy.org/AAASGW/Session2/siemens\\_article.pdf](https://www.edtechpolicy.org/AAASGW/Session2/siemens_article.pdf). Acesso: 10 dez. 2020.

SOUSA, R. P.; MOITA, F. M. C. S. C.; CARVALHO, A. B. G. (orgs). **Tecnologias digitais na educação** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B.; GERALDINI, A. F. S. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 52, p. 455-478, 2020. DOI: 10.7213/1981-416x.17.052.ds07. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/9900>. Acesso em: 4 fev. 2024.

VALENTE, J. A.; DE ALMEIDA, M. E. B. Políticas de tecnologia na educação no Brasil: visão histórica e lições aprendidas. **Education Policy Analysis Archives**, v. 28, n. 94, p. 1-35, 2020. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/download/4295/2460/22789>. Acesso em: 23 jan. 2024.

YUKSELTURK, E.; BULUT, S. Predictors for student success in an online course. **Educational Technology & Society**, v. 10, n. 2, p. 71-83, 2007.