



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

### APLICAÇÃO HÍBRIDA DE SIMULADO ENEM NO IFRO: INTEGRAÇÃO ENTRE MODALIDADE FÍSICA E AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA INOVADORA

*HYBRID APPLICATION OF THE ENEM SIMULATED EXAM AT IFRO: INTEGRATION BETWEEN PHYSICAL MODALITY AND VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT AS AN INNOVATIVE PEDAGOGICAL PRACTICE*

*Eixo Temático 1. Ensino e Práticas em EaD.*

*Alexandre Vieira, SABÓIA<sup>1</sup>*

*Dinalva Barbosa da Silva, FERNANDES<sup>2</sup>*

#### **Resumo:**

Este relato apresenta a experiência da aplicação de um simulado do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) no Instituto Federal de Rondônia – *Campus Vilhena*, combinando modalidades física e virtual. O objetivo foi proporcionar aos alunos uma vivência à realidade do exame nacional, ao mesmo tempo em que se testavam recursos tecnológicos disponíveis na instituição. Participaram da experiência estudantes dos terceiros anos (prova impressa) e segundos anos (prova digital, via AVA). O processo envolveu planejamento detalhado, adaptação técnica e pedagógica e uso de ferramentas digitais para otimizar a inserção das questões e o controle de navegação. Os resultados demonstram ganhos logísticos, pedagógicos, estratégicos e economicidade de recursos, além de apontar pontos estratégicos e sugestões de melhoria para edições futuras. O estudo reforça o potencial das tecnologias educacionais na avaliação em larga escala e dialoga com diretrizes nacionais para a educação digital.

**Palavras-chave:** Simulado; ENEM; Híbrido; IFRO.

#### **Abstract:**

The abstract (summary in English) must be consistent with the Portuguese version (Resumo). This report presents the experience of applying a simulated National High School Exam (ENEM) at the Federal Institute of Rondônia – Vilhena Campus, combining physical and virtual modalities. The objective was to provide students

---

<sup>1</sup> Professor EBTT no IFRO-Campus Vilhena, alexandre.saboia@ifro.edu.br, <http://lattes.cnpq.br/7319417716931650>

<sup>2</sup> Técnica em Assuntos Educacionais no IFRO-Campus Vilhena, dinalva.fernandes@ifro.edu.br, <http://lattes.cnpq.br/3505538708367046>



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

with an experience similar to the reality of the national exam, while simultaneously testing the technological resources available at the institution. Students from the third year (printed exam) and second year (digital exam, via the Virtual Learning Environment) participated in the experience. The process involved detailed planning, technical and pedagogical adaptation, and the use of digital tools to optimize the insertion of questions and navigation control. The results demonstrate logistical, pedagogical, and strategic gains, as well as resource economy, in addition to pointing out technical limitations and suggestions for improvement in future editions. The study reinforces the potential of educational technologies in large-scale assessment and aligns with national guidelines for digital education.

**Keywords:** Mock exam; ENEM; Hybrid; IFRO.

### 1. INTRODUÇÃO

A aplicação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) representa uma das principais portas de acesso ao ensino superior no Brasil e também uma ferramenta estratégica para avaliar as competências e habilidades desenvolvidas ao longo da formação básica. Com base nessa relevância, foi desenvolvido, no Instituto Federal de Rondônia – Campus Vilhena, um projeto de ensino iniciado em 2024 com o objetivo de simular as condições reais do exame para estudantes do curso técnico integrado. A iniciativa buscou proporcionar aos alunos uma vivência próxima da realidade da prova oficial, fortalecendo seu preparo e a familiaridade com a dinâmica do ENEM.

No primeiro ano de execução, a comissão organizadora enfrentou um desafio significativo: reproduzir fielmente a estrutura do exame, que envolve quatro cadernos de prova com cores e sequências de questões diferentes, além de gabaritos específicos para cada modelo. A proposta inicial previa a impressão das provas físicas, o que resultaria em custos elevados para a instituição. Diante desse cenário, surgiu a alternativa de aplicar o simulado por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), solução que se mostrou economicamente mais viável e operacionalmente eficiente.

No ano seguinte, a experiência foi aprimorada. A equipe organizadora buscou aproximar ainda mais a dinâmica do simulado à realidade do ENEM, realizando a

[Digite aqui]



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

migração integral das questões para a plataforma virtual. Inicialmente, esse processo era manual — cada questão e alternativa precisavam ser inseridas individualmente, o que demandava muito tempo e esforço operacional. Entretanto, após estudos e testes, a equipe passou a utilizar uma técnica de importação em bloco, permitindo subir dezenas de questões de uma só vez a partir de um único arquivo, garantindo maior agilidade e padronização no processo.

Para embasar essa prática no campo teórico, é importante destacar que o uso de tecnologias digitais em processos avaliativos tem se expandido significativamente nos últimos anos. Pesquisas recentes apontam que o uso de ambientes virtuais e ferramentas digitais contribui para maior flexibilidade, otimização de recursos e ampliação das possibilidades pedagógicas. Segundo Silva (2024), a avaliação digital oferece métodos mais ágeis e acessíveis, facilitando a gestão acadêmica. Albuquerque, Lima e Abreu (2024) ressaltam que a adoção dessas tecnologias potencializa práticas avaliativas inovadoras, aproximando os estudantes de contextos reais de exames. Além disso, Oliveira (2024) e Araújo Silva et al. (2025) destacam que o uso pedagógico de plataformas digitais permite experiências mais dinâmicas, contextualizadas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

## 2. DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

### 2.1 Planejamento da ação

A atividade foi organizada por uma subcomissão colaboradora, integrada à comissão geral responsável pelo simulado ENEM no Instituto Federal de Rondônia – Campus Vilhena. O objetivo central foi simular de forma fiel a estrutura do ENEM, preservando a distribuição das provas por áreas do conhecimento e a dinâmica de aplicação em dois dias.

O ENEM oficial é composto por 180 questões objetivas e uma redação, distribuídas ao longo de dois domingos consecutivos. No primeiro dia, são aplicadas 90 questões das áreas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (45 questões) e Ciências Humanas e suas Tecnologias (45 questões), além da redação. No segundo [Digite aqui]



## **RELATO DE EXPERIÊNCIA**

dia, são aplicadas 90 questões das áreas de Matemática e suas Tecnologias (45) e Ciências da Natureza e suas Tecnologias (45).

No nosso simulado, a prova foi elaborada considerando essa estrutura real, com divisão por áreas e quantidade de questões proporcional. A aplicação foi organizada de forma simultânea em dois formatos: alunos dos terceiros anos realizaram a prova impressa, enquanto alunos dos segundos anos participaram de uma aplicação experimental em ambiente virtual de aprendizagem (AVA), utilizando os laboratórios de informática do campus.

### **2.2 Execução da aplicação da prova**

A aplicação ocorreu em dois dias, mas de forma sincronizada. Enquanto os alunos dos terceiros anos realizaram a prova física nas salas de aula convencionais, os alunos dos segundos anos acessaram a mesma prova no formato digital via AVA. Essa organização possibilitou testar, na prática, a viabilidade técnica e pedagógica do formato digital ao mesmo tempo em que se mantinha o modelo tradicional.

A prova simulada foi estruturada com 180 questões objetivas, conforme QUANDRO 1, que traz os blocos de questões disponíveis em AVA. E, cinco alternativas cada, respeitando a divisão das áreas do conhecimento. A subcomissão colaborou na preparação dos arquivos digitais, na configuração da avaliação no AVA e no acompanhamento técnico dos estudantes durante a aplicação, garantindo fluidez e controle no processo.

[Digite aqui]



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

**Figura 1. Categorias e subcategorias no AVA**

Padrão para Simulado ENEM

LINGUAGENS CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS	Questões de 01 a 45
Questões de 01 a 05 ( OPÇÃO INGLÊS)	(5)
Questões de 01 a 05(OPÇÃO ESPANHOL)	(5)
Linguagens Códigos e suas Tecnologias -	Questões de 06 a 45 (40)
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS -	Questões de 46 a 90
Sociologia -	Questões de 46 a 53 (8)
Filosofia -	Questões de 54 a 60 (7)
Geografia -	Questões de 61 a 75 (15)
História -	Questões de 76 a 90 (15)
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	
Biologia	(15)
Física	(15)
Química	(15)
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	
Matemática	(45)

Fonte: autoria própria (2025)

### 2.3 Principais desafios enfrentados

Um dos principais desafios foi a coordenação simultânea de duas modalidades de aplicação, exigindo integração entre a equipe pedagógica e a equipe técnica. No formato virtual, foi necessário garantir o funcionamento pleno dos laboratórios de informática, a estabilidade da rede e a correta autenticação dos alunos no ambiente.

Outro ponto de atenção foi assegurar que ambas as modalidades (física e digital) reproduzissem de forma coerente a lógica e o formato do ENEM real, incluindo a distribuição por áreas, os tempos de prova e a organização dos cadernos.

Vale destacar ainda o desafio que surgiu durante o planejamento e execução, a necessidade de controlar a navegação dos alunos no ambiente virtual de aprendizagem durante a prova. Embora os laboratórios de informática estivessem devidamente organizados, havia o risco de os estudantes acessarem outros sites ou mecanismos de busca para consultar respostas — o que comprometeria a

[Digite aqui]



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

fidedignidade da avaliação. Para minimizar esse risco, foi cogitado a utilização de um recurso interno do AVA, conhecido como modo seguro de navegação (Safe Exam Browser ou modo restrito, dependendo da plataforma), que notifica ou bloqueia quando o aluno tenta sair da tela da prova. Entretanto. Os computadores dos nossos laboratórios não tinham mais espaço para instalação do programa e ainda a CGTI acrescentou que o Safe Exam Browser poderia interferir em outras ferramentas já instaladas.

Além disso, avaliou-se a possibilidade de reforçar essa segurança por meio de um bloqueio mais robusto em nível de rede, em parceria com a equipe de Tecnologia da Informação, para permitir acesso exclusivamente à plataforma do simulado. Essa medida, caso implementada em edições futuras, poderá reduzir significativamente a possibilidade de consultas externas e aumentar a confiabilidade da aplicação virtual.

### 2.4 Estratégias e soluções adotadas

Para enfrentar esses desafios, a subcomissão colaboradora implementou estratégias de planejamento antecipado, incluindo a testagem dos equipamentos, o treinamento dos envolvidos e a padronização dos arquivos de prova. As questões foram organizadas em um único arquivo compatível com a ferramenta de importação do AVA, permitindo um carregamento automatizado e reduzindo consideravelmente o tempo de preparação.

No dia da aplicação, as funções foram claramente distribuídas: uma parte da equipe atuou no acompanhamento dos alunos nos laboratórios de informática, prestando suporte técnico, enquanto outra parte acompanhou a aplicação física nas salas, garantindo sincronia entre as modalidades.

Nesta edição, para garantir a segurança, foi utilizado o Veyon, um software livre e de código aberto para monitorar e controlar computadores, já instalado e utilizado nos nossos laboratórios. Com ele o aplicador responsável visualizava todas as telas dos alunos e poderia bloquear computadores, ligar/desligar máquinas, iniciar programas, enviar arquivos e controlar remotamente os computadores.

[Digite aqui]



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

### 2.5 Dados objetivos da experiência

Ano de realização: 2024 e 2025 (com aprimoramentos na segunda edição).
Local: IFRO – Campus Vilhena.
Plataforma: Ambiente Virtual de Aprendizagem institucional (laboratórios de informática).
Formato: aplicação física (3º ano) e digital – AVA (2º ano), simultaneamente.
Referência de estrutura: ENEM (180 questões + redação, 2 dias, áreas de Linguagens, Humanas, Matemática e Natureza).
Participantes: cerca de 20 alunos (aproximadamente metade em cada modalidade).
Tempo de prova: equivalente ao tempo do ENEM oficial.
Impacto orçamentário: economia com impressão parcial e otimização de recursos
Benefício pedagógico: simulação realista com aplicação híbrida.

### 3. ANÁLISE REFLEXIVA

A realização do simulado ENEM no IFRO – *Campus Vilhena*, com aplicação simultânea nos formatos físico e virtual, proporcionou uma experiência prática que vai além do âmbito institucional, tornando-se também um exemplo relevante para a comunidade científica da Educação à Distância. A execução articulada entre as equipes organizadoras evidenciou que, com planejamento adequado e uso inteligente de ferramentas digitais, é possível realizar avaliações de grande porte com eficiência e fidelidade ao modelo real do exame nacional. A subcomissão colaboradora foi determinante nesse processo, garantindo que a versão digital fosse operacionalmente estável e pedagogicamente significativa.

[Digite aqui]



## **RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Um dos principais êxitos foi a manutenção da estrutura do ENEM real na aplicação do simulado. A divisão das áreas do conhecimento e o número proporcional de questões permitiram que os estudantes vivenciassem a prova em um ambiente que reproduzia fielmente as condições de um exame oficial. Essa fidelidade fortalece a preparação dos alunos e ao mesmo tempo demonstra o potencial das ferramentas EAD como alternativa eficaz para avaliações institucionais. A utilização simultânea de laboratórios de informática e salas de aula tradicionais possibilitou uma visão comparativa rica entre modalidades, o que amplia o potencial de análise para o debate acadêmico em eventos como o Congresso Amazônico de EAD. Conforme quadro resumo QUADRO 2.A abaixo.

No entanto, a experiência também expôs limitações inerentes ao uso de tecnologias digitais em avaliações. A principal delas esteve ligada ao controle da navegação no ambiente virtual, uma vez que o acesso à internet durante a prova exige mecanismos eficazes de bloqueio e monitoramento. Embora o AVA possui recursos internos de segurança, ficou claro que há espaço para aprimoramentos técnicos e integração mais próxima com a equipe de Tecnologia da Informação. Esse desafio é recorrente em iniciativas de avaliação digital e reforça a importância de investimentos estruturais e capacitação técnica para garantir confiabilidade e equidade. O QUADRO 2.B traz um resumo, apontando os pontos estratégicos e sugestões de melhoria para edições futuras.

[Digite aqui]



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

**QUADRO 2.B: Pontos Positivos**

Tipo	Descrição	Esperado / Não esperado	Observação prática	Estratégias de manutenção ou mitigação
✓ Ponto Positivo 1	Redução de custos com impressão e logística	Esperado	A aplicação virtual eliminou impressão de provas e uso de papel.	Manter estratégia digital e documentar economia gerada.
✓ Ponto Positivo 2	Agilidade no lançamento e organização das questões no AVA	Não esperado	A importação em bloco de 40 questões otimizou a preparação da prova.	Consolidar modelo de arquivo padrão e capacitar equipe.
✓ Ponto Positivo 3	Sincronia entre provas física e virtual	Esperado	As duas modalidades ocorreram no mesmo horário, simulando exame real.	Reforçar coordenação entre subcomissões.
✓ Ponto Positivo 4	Ampliação do domínio tecnológico da equipe	Não esperado	A equipe adquiriu novas habilidades técnicas ao configurar e aplicar no AVA.	Incluir capacitação permanente no plano anual.
✓ Ponto Positivo 5	Engajamento dos estudantes	Não esperado	Alunos demonstraram maior atenção e interesse pela novidade tecnológica.	Explorar mais metodologias ativas com o AVA.
✓ Ponto Positivo 6	Experiência realista de simulado ENEM (estrutura e tempo)	Esperado	A prova virtual manteve a estrutura de áreas e tempo semelhante ao ENEM.	Padronizar modelo para futuras aplicações.
✓ Ponto Positivo 7	Avaliação rápida e relatórios automáticos no AVA	Não esperado	O sistema AVA gerou resultados de forma automática, acelerando a análise de desempenho.	Integrar relatórios no planejamento pedagógico.

Fonte: autoria própria (2025)

**QUADRO 2.B: Pontos Estratégicos**

Tipo	Descrição	Esperado / Não esperado	Impacto observado	Estratégias de mitigação
✗ Ponto Negativo 1	Risco de alunos acessarem outros sites durante a prova	Esperado	Possibilidade de quebra da integridade da avaliação.	Utilizar bloqueios de rede e modo seguro de navegação no AVA.
✗ Ponto Negativo 2	Inestabilidade técnica (internet e equipamentos)	Não esperado	Ocorreram pequenos atrasos no acesso inicial de alguns alunos.	Realizar testes prévios e ter equipe técnica de plantão.
✗ Ponto Negativo 3	Dificuldade inicial de alguns alunos em usar a plataforma	Esperado	Parte dos estudantes não tinha familiaridade com AVA para provas.	Aplicar treinamentos curtos antes da avaliação.

Fonte: autoria própria (2025)

A análise desses desafios aponta para uma transição gradual e estratégica entre avaliações impressas e digitais. Não se trata apenas de substituir papéis por telas, mas de criar ambientes avaliativos seguros, pedagógicos e tecnologicamente sólidos. O caráter experimental da aplicação virtual contribuiu para mapear [Digite aqui]



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

vulnerabilidades e, ao mesmo tempo, oferecer soluções viáveis — como o uso de bloqueadores de navegação, modos seguros do AVA e integração com bloqueios de rede no nível institucional. Essas ações mitigam riscos e reforçam a credibilidade da prova.

Do ponto de vista teórico, esse relato dialoga com as discussões contemporâneas sobre educação híbrida e digitalização das avaliações. Estudos recentes (SILVA, 2024; ALBUQUERQUE et al., 2024; ARAÚJO SILVA et al., 2025) destacam que ambientes virtuais podem potencializar práticas pedagógicas, otimizar custos e ampliar o acesso. Entretanto, também alertam para questões éticas, técnicas e de segurança que precisam ser enfrentadas de forma sistemática. A experiência realizada no IFRO confirma empiricamente essas reflexões, demonstrando que a inovação educacional não ocorre apenas com ferramentas, mas com planejamento, adaptação e formação institucional.

Ao levar este relato de experiência para um congresso científico, reforça-se a importância de compartilhar práticas inovadoras de uso do EAD em contextos reais e desafiadores, como a simulação de uma prova nacional. A contribuição vai além do relato técnico: envolve inspirar outras instituições a testar e aperfeiçoar suas estratégias de avaliação digital. Ao mesmo tempo, enaltece os pontos positivos — como a fidelidade ao modelo, a economia de recursos e a integração entre equipes — e propõe caminhos concretos para mitigar os pontos negativos — como o reforço da infraestrutura tecnológica e de segurança. Assim, o simulado deixa um legado institucional que fortalece tanto a prática pedagógica quanto a discussão científica sobre EAD e inovação em avaliações.

Durante o processo de avaliação da experiência, foi realizada uma breve discussão com a equipe da Coordenação de Assuntos de Aprendizagem em Ambiente Virtual do IFRO, a fim de explorar possibilidades de ampliação da iniciativa. Foi ressaltado que, por se tratar de um modelo baseado no uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem e laboratórios de informática, o simulado poderia ser replicado facilmente em outros *campi* do IFRO e até mesmo em outras instituições parceiras. Essa escalabilidade se deve ao fato de que a aplicação demanda apenas [Digite aqui]



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

infraestrutura básica de informática e acesso ao AVA institucional. Além disso, essa perspectiva amplia significativamente o alcance da ação e fortalece a integração entre unidades da rede federal de ensino e demais redes.

### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de aplicação do simulado ENEM no IFRO – *Campus* Vilhena, de forma simultânea nos formatos físico e virtual, evidenciou que práticas pedagógicas inovadoras podem ser implementadas com planejamento estratégico, uso inteligente de ferramentas educacionais e integração entre equipes. A realização da atividade com alunos dos terceiros anos (formato físico) e dos segundos anos (formato digital) demonstrou ser possível reproduzir com alto grau de fidelidade a estrutura do ENEM real, incluindo a divisão por áreas do conhecimento, a quantidade proporcional de questões e as condições operacionais de aplicação. Esse alinhamento fortalece o caráter pedagógico do simulado, preparando os estudantes para a realidade de exames nacionais e, ao mesmo tempo, ampliando as competências institucionais em educação digital.

Os principais resultados positivos envolvem a eficiência logística alcançada, a redução dos custos com impressão, a consolidação do uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como espaço de avaliação e a ampliação do domínio técnico da equipe pedagógica e técnica. O formato híbrido proporcionou uma análise comparativa entre modalidades e revelou o potencial do EAD como ferramenta estratégica de apoio à avaliação educacional, reforçando que a tecnologia pode não apenas complementar, mas também aprimorar processos avaliativos tradicionais.

Contudo, a experiência também revelou limitações importantes. A aplicação digital demanda infraestrutura tecnológica estável, maior controle de acesso para evitar consultas externas e um suporte técnico mais robusto para garantir a confiabilidade da prova. A ausência de mecanismos de bloqueio mais avançados e de integração plena com a equipe de TI mostrou-se um desafio relevante. Essas

[Digite aqui]



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

limitações, porém, não invalidam a experiência — ao contrário, apontam caminhos concretos de aprimoramento para futuras edições do simulado e para outras práticas avaliativas mediadas por tecnologia.

Diante desses aprendizados, recomenda-se o fortalecimento da infraestrutura tecnológica institucional, incluindo sistemas de bloqueio de rede e monitoramento em tempo real, além de uma maior integração entre equipes pedagógicas e de TI. A capacitação contínua de professores e técnicos para uso das ferramentas EAD deve ser ampliada, assim como a realização de testes prévios mais sistemáticos antes de cada aplicação. Essas medidas permitirão maior segurança, fluidez operacional e confiabilidade pedagógica, elevando o padrão da experiência.

Além dos resultados práticos obtidos com a aplicação híbrida, é importante destacar que o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem para fins avaliativos dialoga diretamente com diretrizes educacionais que incentivam a integração de tecnologias digitais ao processo de ensino e aprendizagem. Documentos como a Política Nacional de Educação Digital (PNED) e as Diretrizes Curriculares Nacionais ressaltam que o AVA deve ser utilizado não apenas como espaço de disponibilização de conteúdo, mas também como ambiente para fomentar autonomia, simular situações reais de aprendizagem e desenvolver competências digitais essenciais.

Nesse sentido, aplicar simulados de provas nacionais — como o ENEM — dentro de plataformas virtuais representa uma estratégia pedagógica alinhada a políticas públicas contemporâneas, ao mesmo tempo em que permite uma adaptação realista da experiência presencial para o ambiente digital. Essa prática fortalece a familiaridade dos estudantes com ferramentas tecnológicas, amplia o alcance e promove experiências avaliativas mais ricas, acessíveis e formativas.

Do ponto de vista científico, apresentar esse relato no Congresso Amazônico de EAD cumpre uma função essencial: compartilhar práticas reais e aplicáveis que envolvem o uso de tecnologias digitais em contextos avaliativos complexos, como a simulação de uma prova nacional. Essa troca de experiências contribui para enriquecer o debate acadêmico sobre educação híbrida e EAD, fortalecendo redes institucionais de aprendizagem e inovação. O legado deixado por essa ação vai além [Digite aqui]



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

do simulado: representa uma evolução institucional na forma de planejar, executar e refletir sobre avaliações educacionais.

Em síntese, o relato de experiência demonstra que avaliar de forma inovadora é possível, desde que haja planejamento, clareza de objetivos, colaboração entre setores e disposição para aprimorar continuamente as práticas. A aplicação híbrida do simulado ENEM no IFRO é um passo importante na consolidação de estratégias de ensino e aprendizagem que integram tecnologia e pedagogia de forma efetiva, reforçando o papel do EAD como aliado na construção de uma educação pública mais moderna, acessível e de qualidade.

### Referências

ALBUQUERQUE, J. G. M.; LIMA, I. N.; ABREU, M. T. C. **Novas abordagens em avaliação educacional: desafios e oportunidades na era digital**. Revena – Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem, 2024. Disponível em: <https://revena.emnuvens.com.br/revista/article/view/255>. Acesso em: 14 out. 2025.

ARAÚJO SILVA, R. C. de et al. **Educação 4.0**: tecnologias digitais no processo avaliativo. LEV, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/download/6875/9275>. Acesso em: 14 out. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM**: estrutura e provas. Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/exames-e-avaliacoes/enem>. Acesso em: 14 out. 2025.

INEP. **Provas e gabaritos do ENEM 2024**. Brasília, DF: INEP, 2024. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/enem/provas\\_e\\_gabaritos/2024\\_PV\\_impresso\\_D1\\_CD1.pdf](https://download.inep.gov.br/enem/provas_e_gabaritos/2024_PV_impresso_D1_CD1.pdf). Acesso em: 14 out. 2025.

OLIVEIRA, R. L. P. de. **O papel das ferramentas digitais na avaliação do aprendizado**. ICM Review, 2024. Disponível em: <https://icmreview.com/icmr/article/download/186/110/428>. Acesso em: 14 out. 2025.

SILVA, A. A. U. **Avaliação digital**: métodos e ferramentas para o contexto educacional contemporâneo. Cuadernos de Educación, 2024. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/5946>. Acesso em: 14 out. 2025.

[Digite aqui]