

# COMPETÊNCIAS DIGITAIS



Atividades práticas para professores

Denis dos Santos Silva  
Betânia Stange Lopes

# APRESENTAÇÃO



A transformação digital tem moldado profundamente todos os aspectos da sociedade, e a educação não é uma exceção. Professores, como mediadores da aprendizagem, enfrentam o desafio de resignificar suas práticas pedagógicas para um mundo cada vez mais conectado e tecnológico. Neste cenário, a competência digital surge como indispensável, essencial tanto para o desenvolvimento profissional dos educadores quanto para preparar os alunos para os desafios do século XXI.

Este e-book é fruto de uma pesquisa realizada com professores da educação básica, cujo objetivo foi compreender as necessidades, desafios e perspectivas relacionadas ao desenvolvimento de competências digitais na prática docente. A pesquisa forneceu insumos valiosos para a construção desta proposta de formação, que combina fundamentação teórica e práticas aplicáveis, buscando apoiar educadores na jornada de integração eficaz das tecnologias digitais em suas atividades pedagógicas.

O conteúdo deste e-book foi pensado para apoiar professores no desenvolvimento de suas competências digitais, promovendo uma formação progressiva e adaptável às diferentes realidades dos educadores. A estrutura está organizada em duas partes interligadas, que se complementam para oferecer um material prático, acessível e capaz de atender a educadores em diferentes estágios de desenvolvimento.

Na primeira sessão, iniciamos o e-book com uma abordagem conceitual e reflexiva sobre as quatro áreas principais das competências digitais pedagógicas. Aqui, você encontrará explicações

claras sobre cada uma dessas áreas, como elas se conectam à prática docente e de que forma podem contribuir para aprimorar a qualidade do ensino. Essa seção destaca o impacto positivo que o desenvolvimento dessas competências pode ter, ajudando professores a planejar aulas mais interativas, facilitar o aprendizado ativo e colaborar de forma mais eficiente com alunos e colegas.

A segunda seção, foi especialmente planejada para apoiar professores que estão começando a integrar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Com atividades práticas, acessíveis e cuidadosamente elaboradas, o objetivo é oferecer uma experiência de aprendizado prático. Cada proposta é acompanhada de orientações detalhadas e exemplos aplicados ao contexto escolar, ajudando os educadores a desenvolver confiança e habilidade no uso de ferramentas digitais. Dessa forma, mesmo quem possui pouca familiaridade inicial com as tecnologias poderá avançar de forma estruturada e segura, construindo as bases para uma prática pedagógica inovadora e eficiente.

Prepare-se para uma jornada que transformará sua prática pedagógica! Este e-book é um convite para explorar, aprender e aplicar novas possibilidades no uso das tecnologias digitais na educação. Seja você um iniciante dando os primeiros passos ou um educador experiente buscando se aprofundar, aqui você encontrará inspiração, ideias práticas e ferramentas para inovar suas aulas e engajar ainda mais seus alunos. Embarque conosco nesse caminho de aprendizado e descubra como o desenvolvimento das competências digitais pode abrir portas para uma educação mais interativa, criativa e conectada com o futuro. Vamos juntos fazer a diferença!

# ÍNDICE

## • Apresentação

pag. 2

### • **1** Primeira Sessão

Competências digitais em um mundo digital

pag. 5

### • **2** Segunda Sessão

Atividades práticas para professores

pag. 9

## • Recursos digitais

pag. 9

## • Ensino e Aprendizagem

pag. 23

## • Avaliação

pag. 37

## • Capacitação dos aprendentes

pag. 37

## • Referências

pag. 60

## • Considerações Finais

pag. 62

# 1 PRIMEIRA SESSÃO



## COMPETÊNCIAS DIGITAIS EM UM MUNDO DIGITAL

*Você sabia que a quantidade de dados criados no mundo digital a cada dois dias é equivalente a toda a informação gerada pela humanidade até o ano de 2003?*

*Esse dado impressionante foi compartilhado por Eric Schmidt, ex-CEO do Google, e mostra como o avanço das tecnologias e a digitalização das nossas vidas aumentaram exponencialmente a geração de informações. Isso inclui textos, vídeos, imagens, interações nas redes sociais e até mesmo os dados gerados por dispositivos conectados, como celulares e assistentes virtuais.*

Para entender a proposta deste e-book e a relevância de suas atividades, é fundamental explorar o conceito de competências digitais, compreender sua aplicação pedagógica e destacar sua importância para a prática docente. Nesta seção, responderemos às principais questões que fundamentam este trabalho, conectando a teoria às demandas reais da educação contemporânea.

As competências digitais representam o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para o uso eficaz, crítico e responsável das tecnologias digitais em diferentes contextos. Elas vão além do domínio técnico das ferramentas, envolvendo também a capacidade de selecionar, aplicar e avaliar recursos tecnológicos para resolver problemas, se comunicar e colaborar de forma eficiente e segura.

No âmbito da educação, essas competências são importantes para apoiar o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, promovendo o engajamento dos alunos e potencializando sua aprendizagem. Entre as áreas que compõem as competências digitais estão: Envolvimento profissional, Recursos digitais, Ensino e aprendizagem, Avaliação, Capacitação dos alunos e Promoção da competência digital dos alunos. Todas baseadas no quadro europeu de competências digitais (Digcompedu, 2018).

O Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu) oferece uma estrutura abrangente que organiza as competências digitais em: **COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS, COMPETÊNCIAS PEDAGÓGICA E COMPETÊNCIAS DOS ALUNOS** que estão interligadas em seis áreas principais, conforme a imagem abaixo.



Fonte: Lucas; Moreira (2018)

Essas 6 principais áreas destacam as habilidades que os professores precisam desenvolver para integrar as tecnologias digitais em suas práticas de ensino de forma eficaz e ética, são elas:

- 1 Envolvimento profissional:** refere-se ao uso de tecnologias digitais para comunicação e colaboração profissional, desenvolvimento pessoal e gestão de práticas organizacionais. Aqui, os professores aprendem a se engajar em comunidades digitais, compartilhar práticas e participar de redes de aprendizado contínuo.
- 2 Recursos digitais:** trata da habilidade de pesquisar, criar, adaptar e compartilhar recursos digitais. Inclui a capacidade de identificar as ferramentas e materiais mais adequados para cada contexto de ensino, respeitando questões como direitos autorais e acessibilidade.
- 3 Ensino e aprendizagem:** foca na integração de tecnologias digitais em metodologias de ensino e estratégias de aprendizagem, promovendo experiências interativas e centradas no aluno. Também abrange a gestão de ambientes de aprendizado online.

4

**Avaliação:** envolve o uso de ferramentas digitais para planejar, implementar e monitorar avaliações, tanto formativas quanto somativas. Além disso, incentiva a coleta de dados para fornecer feedback aos alunos e personalizar o ensino.

5

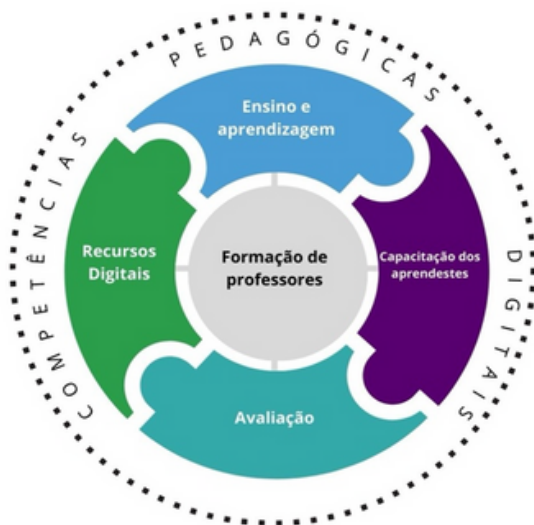
**Capacitação dos aprendentes/estudantes:** promove o uso responsável das tecnologias pelos alunos, ajudando-os a desenvolver autonomia, criatividade e ética digital. Isso inclui a orientação para gerenciar a identidade e a pegada digital.

6

**Promoção da competência digital dos aprendentes/estudantes:** busca desenvolver nos estudantes habilidades para utilizar tecnologias digitais de maneira crítica e eficiente, preparando-os para os desafios da sociedade digital.

Contudo, essa edição focará no desenvolvimento das competências pedagógicas digitais: **Recursos digitais, Ensino e aprendizagem, Avaliação, Capacitação dos aprendentes/estudantes**, e conforme destaca a imagem abaixo.

#### DIAGRAMA PARA REPRESENTAR A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AS COMPETÊNCIAS DIGITAIS PEDAGÓGICAS



Fonte: Elaborado pelos autores adaptado do Digcompedu (2018)

O desenvolvimento das competências digitais é importante não apenas para acompanhar as mudanças tecnológicas, mas também para transformar a educação em uma experiência mais significativa e inclusiva. Entre os fatores que tornam esse aprimoramento indispensável, destacam-se:



**Aprimorar o ensino e a aprendizagem:** as tecnologias digitais permitem criar experiências educativas mais dinâmicas, interativas e personalizadas, atendendo às necessidades de diferentes estilos de aprendizado.



**Promover a inclusão:** ferramentas digitais podem tornar o ensino acessível a alunos com diferentes habilidades e condições, proporcionando igualdade de oportunidades.



**Preparar para o futuro:** em um mundo cada vez mais digitalizado, tanto professores quanto alunos precisam de habilidades tecnológicas para se destacar em suas vidas pessoais e profissionais.



**Fortalecer o papel do professor:** dominar as competências digitais ajuda os educadores a se tornarem líderes na inovação pedagógica, aumentando sua autonomia e confiança no uso das tecnologias.

Diante da importância de desenvolver competências pedagógicas, digitais este e-book foi elaborado para oferecer atividades práticas que auxiliem os professores em sua formação pessoal e profissional. Essas atividades foram projetadas para apoiar educadores níveis iniciais de familiaridade com as tecnologias digitais, ajudando-os a aplicar o conhecimento de forma concreta em seu contexto escolar.

Nas próximas sessões, você encontrará propostas pensadas para facilitar a integração das tecnologias no ensino, sempre com o objetivo de estimular o aprendizado contínuo, a inovação e a autonomia docente. Assim, esperamos contribuir para que os educadores se tornem protagonistas da transformação digital na educação, impactando positivamente suas práticas e o aprendizado de seus alunos.

# 2 SEGUNDA SESSÃO

## ATIVIDADES PRÁTICAS PARA PROFESSORES

### ÁREA: RECURSOS DIGITAIS



*As tecnologias potencializam e diversificam a prática pedagógica do educador, permitindo a exploração de novos universos e informações e capacitando os educandos a desenvolverem habilidades essenciais para a construção do conhecimento. Dessa forma, o educador se torna um mediador de tecnologias e, para isso, precisa se apropriar desses recursos. Isso resulta na construção de estratégias inovadoras com uma perspectiva de educação cidadã, promovida pela criatividade. (Silva e Correa, 2014).*

Recursos digitais pedagógicos referem-se a uma ampla variedade de materiais e ferramentas que podem ser utilizados para facilitar o processo de ensino/aprendizagem, tornando-o mais dinâmico no contexto escolar. Esses recursos incluem:

- 1 Vídeos educativos:** material audiovisual que pode ilustrar conceitos e teorias de forma mais dinâmica e atraente, ajudando os alunos a visualizar o conteúdo.
- 2 Apresentações interativas:** ferramentas como slides ou plataformas digitais que permitem a inclusão de gráficos, animações e quiz, tornando o ensino mais envolvente.
- 3 Softwares educacionais:** programas projetados para ensinar ou praticar habilidades específicas, como matemática, ciência ou línguas, por meio de atividades interativas.
- 4 Plataformas de aprendizagem online:** ambientes virtuais que oferecem cursos, exercícios, fóruns e materiais didáticos acessíveis a qualquer hora e lugar.
- 5 Aplicativos móveis:** ferramentas que os alunos podem usar em seus smartphones para aprender e praticar habilidades de maneira lúdica e acessível.



Com a evolução da tecnologia, o uso de recursos digitais tornou-se uma parte integral do cotidiano escolar, oferecendo novas maneiras de envolver os alunos e diversificar as metodologias de ensino. Esses recursos são projetados para apoiar a prática pedagógica, permitindo que os professores adaptem suas práticas para atender às diferentes necessidades dos alunos. No entanto, a incorporação desses recursos no ensino exige que os professores possuam um conhecimento profundo sobre o conteúdo a ser ensinado e as ferramentas disponíveis. Para otimizar o uso dos recursos digitais, os educadores devem saber:

- A** **Pesquisar e selecionar materiais:** com uma ampla variedade de recursos disponíveis, é essencial que o professor saiba identificar quais materiais são mais relevantes e eficazes para suas aulas.
- B** **Criar conteúdos:** professores podem desenvolver seus próprios materiais digitais que se alinhem com os objetivos pedagógicos e o perfil de seus alunos.
- C** **Modificar materiais existentes:** a capacidade de adaptar recursos já disponíveis para melhor atender às necessidades da turma é fundamental.
- D** **Gerenciar os recursos:** uma boa organização dos recursos digitais garante que o professor tenha fácil acesso a materiais que possam ser utilizados no momento adequado.
- E** **Compartilhar boas práticas:** professores podem colaborar e trocar recursos com colegas, enriquecendo a experiência educacional de todos.

O uso da tecnologia integrado às práticas pedagógicas é essencial para potencializar o processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, a formação continuada dos professores torna-se indispensável, pois envolve o desenvolvimento de competências digitais que permitem aos educadores explorar ao máximo os recursos tecnológicos disponíveis. Ao dominar essas ferramentas, os docentes aprimoram suas práticas pedagógicas e contribuem para preparar os estudantes para um mundo que valoriza, cada vez mais, a capacidade de utilizar a tecnologia de forma crítica e eficaz.

Nesse contexto, um portfólio digital se mostra como excelente instrumento para apoiar essas práticas. Ele permite que o professor pesquise, selecione e arquive recursos pedagógicos de forma organizada, facilitando a preparação de aulas e avaliações. Com um portfólio bem estruturado, docentes conseguem garantir que estejam utilizando materiais relevantes, otimizando suas práticas pedagógicas e assegurando um ensino de qualidade.



## PORTFÓLIOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: CONCEITUAÇÃO E IMPORTÂNCIA

Um portfólio é uma coleção organizada de trabalhos, reflexões e evidências que demonstram o desenvolvimento, as habilidades e as conquistas de um indivíduo em uma determinada área. No contexto educacional, o portfólio serve como uma ferramenta poderosa para documentar o aprendizado, possibilitando que professores e alunos reflitam sobre o desempenho e as experiências de aprendizado ao longo do tempo.

### O USO DO PORTFÓLIO NA EDUCAÇÃO

Na educação, os portfólios são utilizados para promover uma aprendizagem mais ativa e reflexiva. Eles permitem que os alunos mostrem não apenas o que aprenderam, mas também como chegaram a esse conhecimento. Os professores podem usar portfólios para avaliar o progresso dos alunos, identificar áreas que precisam de mais atenção e personalizar o ensino de acordo com as necessidades individuais. Além disso, os portfólios podem ser uma maneira de os alunos se prepararem para a vida profissional, uma vez que eles aprendem a organizar e apresentar suas conquistas de maneira clara e concisa. Eles também podem ser utilizados para organização do professor.

### TIPOS DE PORTFÓLIO

Existem diferentes tipos de portfólios, cada um com sua finalidade específica. Alguns dos mais comuns incluem:



**Portfólio de trabalho:** focado em coletar evidências do trabalho realizado, como projetos, trabalhos escritos e apresentações. Este tipo de portfólio é usado para avaliar o desempenho e o desenvolvimento do aluno ao longo do tempo.



**Portfólio reflexivo:** destina-se a registrar o processo de aprendizado, incluindo reflexões sobre o que funcionou, o que não funcionou e as lições aprendidas em cada etapa.



**Portfólio digital:** uma versão eletrônica do portfólio de trabalho, facilitando o armazenamento, a organização e a apresentação de materiais. Ele pode incluir links, vídeos, imagens e interações online, permitindo uma apresentação mais dinâmica e acessível.



## IMPORTÂNCIA DO PORTFÓLIO DE TRABALHO PARA O PROFESSOR

O portfólio de trabalho é uma ferramenta essencial para os professores, pois oferece uma visão abrangente do progresso dos alunos. Ao avaliar um portfólio, os educadores podem identificar padrões de aprendizado, reconhecer realizações e fornecer feedback construtivo. Além disso, o portfólio pode ajudar os professores a documentar suas próprias práticas pedagógicas, permitindo uma reflexão sobre suas metodologias e a busca por melhorias.

## O USO DE PORTFÓLIO REFLEXIVO EM SALA DE AULA PELO PROFESSOR

No cenário educacional contemporâneo, é cada vez mais evidente que os modelos tradicionais de ensino, aprendizagem e avaliação, caracterizados por suas estruturas lineares e verticalizadas, precisam ser revistos. Nessa abordagem, o professor se posiciona como o único portador do conhecimento, enquanto os alunos atuam como meros reprodutores do conteúdo apresentado. Contudo, essa dinâmica não é mais suficiente para atender às necessidades de um mundo em constante transformação. Atualmente, o foco está em uma reconfiguração do ensino que promova um diálogo enriquecedor entre professores e alunos, assim como entre os próprios estudantes (COTTA et al., 2012).

Nesse contexto, o Portfólio Reflexivo emerge como uma estratégia de aprendizagem ativa valiosa, unindo ensino, aprendizagem e avaliação em uma perspectiva formativa. Por meio desse recurso, os alunos têm a chance de construir conhecimento de maneira contínua durante o bimestre, semestre ou ano letivo. Eles organizam suas produções e, com isso, evidenciam os processos de construção do saber de forma “[...] dialógica e criativa, transcendendo o formato cristalizado, pontual e classificatório utilizado nas avaliações tradicionais” (COTTA e COSTA, 2016, p. 172).



O Portfólio Reflexivo, como ferramenta de avaliação formativa, permite não apenas a avaliação feita pelos docentes, mas também a autoavaliação dos alunos. Esse instrumento promove o desenvolvimento da autonomia, reflexão e criatividade dos estudantes. Nesse contexto, tanto o professor quanto o aluno desempenham papéis ativos no processo de ensino-aprendizagem. O aluno se torna coparticipante de sua jornada educacional, assumindo responsabilidade e autonomia na busca e criação do conhecimento. Por sua vez, o professor atua como planejador, guia e mediador, proporcionando condições para a regulação e autorregulação do aprendizado dos alunos. Essa interação dinâmica enriquece a experiência educativa, favorecendo um ambiente de aprendizado colaborativo e reflexivo.

## O PORTFÓLIO DIGITAL

O portfólio digital é uma versão moderna e eletrônica do tradicional portfólio de trabalho. Ele funciona como um espaço online onde o professor pode armazenar, organizar e apresentar evidências do seu percurso profissional, projetos desenvolvidos, experiências de formação e práticas pedagógicas.

Diferente do portfólio impresso, o digital permite o uso de múltiplos formatos, como links de sites e plataformas, vídeos de aulas, imagens de atividades realizadas com os alunos, documentos, gravações de áudio e até interações online, como comentários e feedbacks. Isso torna a apresentação muito mais rica, dinâmica e acessível.

Além de facilitar a organização pessoal, o portfólio digital também é uma excelente ferramenta para:

- Compartilhar boas práticas com outros educadores;
- Apresentar competências em processos seletivos;
- Refletir sobre a própria trajetória e desenvolvimento profissional;
- Registrar o progresso em formações continuadas e projetos pedagógicos.

Atualmente, há várias plataformas gratuitas que podem ser usadas para montar um portfólio digital, como Google Sites, Padlet, Wakelet, Canva, entre outras. O mais importante é que ele tenha uma estrutura clara, com seções bem definidas e conteúdos relevantes, funcionando como uma verdadeira vitrine do trabalho docente.





## 1. RECURSOS DIGITAIS

### ATIVIDADE DE DESENVOLVIMENTO

## Planejamento e construção de um portfólio reflexivo digital para acompanhamento pedagógico

**Objetivo Específico:** Capacitar o professor a planejar, criar e utilizar um portfólio reflexivo digital como ferramenta de registro, reflexão e avaliação de sua prática pedagógica, promovendo uma abordagem criativa e estruturada para o ensino.

**Procedimento Sugestivo:** O portfólio reflexivo é uma ferramenta que auxilia o professor a registrar e refletir sobre suas práticas pedagógicas, atividades aplicadas e resultados obtidos com os alunos. Nesta atividade, o professor aprenderá a planejar e construir seu próprio portfólio digital, organizando evidências de ensino, reflexões sobre as práticas e feedbacks obtidos ao longo do período. Serão utilizadas plataformas digitais como Google Sites, Wix ou Canva para a criação do portfólio.



*Para realizar essa atividade, será necessário...*

**Materiais:** Computador ou tablet com acesso à internet.

**Ferramentas Digitais:** Google Sites, Wix, Canva ou Wakelet, além de ferramentas de edição de texto e imagem (ex.: Google Docs, Canva)

# PASSO A PASSO:



## 1. PLANEJAMENTO DO PORTFÓLIO REFLEXIVO:

- Defina os objetivos do portfólio: registre suas experiências de ensino, organize atividades aplicadas e reflita sobre os resultados.
- Estruture as categorias principais do portfólio

### **Exemplo:**

**Planejamento de aulas:** Registre os planos de ensino e os objetivos pedagógicos.

**Atividades e estratégias:** Documente as atividades realizadas com os alunos.

**Reflexões pedagógicas:** Inclua análises críticas sobre o que funcionou bem e o que poderia ser melhorado.

**Feedbacks:** Registre as avaliações feitas pelos alunos, colegas e supervisores.

## 2. ESCOLHA DA PLATAFORMA DIGITAL:

- Selecione uma plataforma digital de fácil uso para criar seu portfólio.

### **Sugestões:**

**Google sites:** Ideal para organizar conteúdos com texto, imagens e links.

**Wix:** Permite criar portfólios com layouts mais visuais e personalizados.

**Canva:** Excelente para criar apresentações visuais e materiais gráficos.

- Familiarize-se com a plataforma escolhida por meio de tutoriais rápidos ou explorações práticas.

## 3. COLETA E ORGANIZAÇÃO DE EVIDÊNCIAS:

- Reúna materiais que representem suas práticas pedagógicas, como:

- Planos de aula e atividades realizadas.
- Fotos ou vídeos de aulas práticas.
- Exemplos de trabalhos dos alunos, com suas observações e feedbacks.
- Avaliações e resultados obtidos.

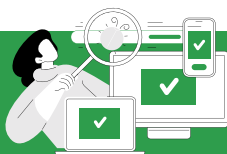
- Organize esses materiais em pastas digitais antes de inseri-los no portfólio.

## 4. REFLEXÕES SOBRE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS:

- Inclua reflexões críticas sobre as atividades realizadas. Considere:

- Quais estratégias de ensino foram mais eficazes?
- Quais desafios surgiram e como foram superados?
- Que mudanças podem ser feitas para melhorar as próximas práticas?

- Escreva essas reflexões de forma concisa e estruturada, conectando-as aos objetivos pedagógicos.





## 5. PERSONALIZAÇÃO DO PORTFÓLIO:

a. Adicione elementos visuais para tornar o portfólio mais atrativo.

### **Exemplo:**

- Use o Canva para criar capas personalizadas para cada seção.
- Adicione imagens, gráficos e vídeos relevantes às atividades documentadas.

b. Certifique-se de que o layout seja funcional e de fácil navegação.

## 6. ATUALIZAÇÃO E USO CONTÍNUO:

a. Estabeleça uma rotina para atualizar o portfólio, registrando novas atividades e reflexões regularmente (ex.: semanalmente ou ao final de cada unidade temática).

b. Utilize o portfólio como ferramenta de análise contínua de sua prática pedagógica e como base para compartilhar experiências com outros professores.

## 7. AVALIAÇÃO E COMPARTILHAMENTO:

a. Revise o portfólio ao final do período letivo, destacando os aprendizados e as mudanças implementadas.

b. Compartilhe o portfólio com a coordenação ou outros professores para troca de ideias e feedbacks construtivos.





## Dicas de ouro..

### DICA DE OURO 1

## COMO UTILIZAR O WIX?

O **Wix** é uma ferramenta gratuita para criar sites personalizados, ideal para professores organizarem conteúdos pedagógicos, portfólios reflexivos ou páginas informativas para seus alunos.



## PASSO A PASSO PARA UTILIZAR:

### 1. ACESSE O WIX

- Abra o navegador e vá até [Wix](https://www.wix.com) ou [pt.wix.com](https://pt.wix.com)
- Crie uma conta gratuita ou faça login com sua conta existente (Google ou e-mail).

### 2. CRIE UM NOVO SITE

- Após o login, clique em “Criar Novo Site”.
- Escolha o tipo de site que deseja criar, como "Portfólio", "Educação" ou "Blog". Isso ajuda o Wix a sugerir templates adequados.

### 3. ESCOLHA O MÉTODO DE CRIAÇÃO

a. O Wix oferece dois métodos:

**Wix ADI (Inteligência Artificial de Design):** Você responde algumas perguntas, e o Wix cria automaticamente um site com base nas suas necessidades.

**Editor Clássico:** Você escolhe um template e personaliza cada detalhe manualmente (recomendado para maior controle).

### 4. ESCOLHA UM TEMPLATE

- Se optar pelo Editor Clássico, explore a galeria de templates gratuitos e escolha aquele que mais combina com seu projeto (ex.: portfólio de professor ou site para ensino).
- Clique em “Editar” para começar a personalizar o template.



## 5. PERSONALIZE O LAYOUT

- a. **Edite o Título:** Clique no título da página e insira o nome do seu projeto (ex.: “Portfólio Reflexivo” ou “Aulas de Literatura”).
- b. **Adicione Texto:** Clique em “Adicionar” > “Texto” no menu esquerdo para inserir caixas de texto. Personalize fontes, tamanhos e cores.
- c. **Adicione Imagens:** Clique em “Adicionar” > “Imagens”. Você pode enviar imagens do seu computador ou usar a biblioteca gratuita do Wix.
- d. **Adicione Vídeos:** Clique em “Adicionar” > “Vídeo”. Escolha vídeos do YouTube ou envie arquivos próprios.

## 6. CRIE PÁGINAS E SEÇÕES

- a. Clique em “Páginas” no menu superior esquerdo para adicionar ou editar páginas.
- b. Adicione páginas como:
  - “Sobre Mim”: Para introduções e objetivos.
  - “Projetos”: Para trabalhos realizados.
  - “Atividades”: Para compartilhar materiais com alunos.
  - “Reflexões”: Para registrar e analisar práticas pedagógicas.

## 7. PERSONALIZE A NAVEGAÇÃO

- a. Organize o menu de navegação do site:
  - Clique em “Gerenciar Páginas” e arraste as páginas para reorganizar.
  - Ajuste a posição do menu (superior, lateral ou rodapé) conforme sua preferência.

## 8. ADICIONE ELEMENTOS INTERATIVOS

- a. **Botões:** Clique em “Adicionar” > “Botões” para criar links diretos para arquivos, outras páginas ou conteúdos externos.
- b. **Formulários:** Adicione formulários para coletar feedbacks ou permitir que os visitantes entrem em contato.
- c. **Galerias:** Use galerias para exibir imagens ou trabalhos realizados pelos alunos.

## 9. VISUALIZE O SITE

- a. Antes de publicar, clique em “Visualizar” no canto superior direito para conferir como o site será exibido para os visitantes.



## 10. PUBLIQUE O SITE

- Clique em “Publicar” no canto superior direito para deixar seu site acessível.
- Escolha o endereço do site (ex.: “www.seu-nome.wixsite.com/portfolio”).

## 11. COMPARTILHE O SITE

- Após a publicação, copie o link e compartilhe com seus alunos, colegas ou familiares por e-mail, WhatsApp ou outras plataformas.

## 12. ATUALIZE REGULARMENTE

- Sempre que necessário, acesse o editor do Wix para adicionar novos conteúdos, ajustar informações ou atualizar o design. As alterações feitas no editor aparecerão automaticamente no site publicado.



### DICA EXTRA:

#### **Como você tem documentado sua trajetória como educador?**

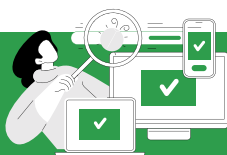
Registrar experiências e reflexões em um portfólio digital ajuda a perceber o próprio crescimento e fortalece sua identidade docente.

#### **Comece com um template simples e vá completando aos poucos.**

Não tente criar tudo de uma vez. Um bom portfólio se constrói ao longo do tempo.

#### **Você costuma mostrar seu trabalho a outros colegas?**

Expor sua prática – mesmo que em processo – permite trocas, aprendizados e reconhecimento. Não espere estar “pronto” para compartilhar.

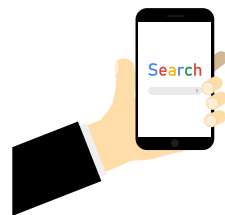




## Dicas de ouro.. DICA DE OURO 2

### COMO UTILIZAR O GOOGLE SITES?

O **Google Sites** é uma ferramenta gratuita e intuitiva para criar sites e portfólios digitais, ideal para professores organizarem conteúdos, compartilharem informações e gerenciarem portfólios reflexivos.



### PASSO A PASSO PARA UTILIZAR:

#### 1. ACESSE O GOOGLE SITES

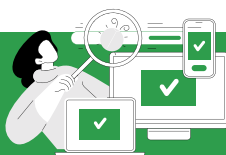
- Abra o navegador e vá até **Google Sites** ou [workspace.google.com](https://workspace.google.com)
- Faça login com sua conta do Google (ex.: Gmail).

#### 2. CRIE UM NOVO SITE

- Clique no botão de "+" (Criar Novo Site), localizado no canto inferior direito ou no menu principal.
- Você será direcionado para uma página em branco, onde poderá começar a construir seu site.

#### 3. PERSONALIZE O LAYOUT

- Adicione um Nome ao Site:** Clique na área superior onde está escrito "Sem título do site" e insira o nome do seu projeto (ex.: "Portfólio Reflexivo" ou "Aulas de Literatura").
- Adicione o Título da Página Inicial:** Clique em "Título da Página" e insira o título que será exibido na página inicial (ex.: "Bem-vindo ao meu Portfólio").
- Escolha um Tema:** No menu à direita, clique em "Temas" e selecione uma das opções disponíveis. Você pode personalizar cores e estilos.



#### 4. ADICIONE SEÇÕES E CONTEÚDO

- a. **Inserir Texto:** No menu à direita, clique em "Caixa de texto". Escreva uma introdução, explicações ou reflexões relacionadas ao seu site.
- b. **Inserir Imagens:** Clique em "Imagens" no menu ou arraste imagens diretamente para o espaço desejado. Você pode carregar do seu computador ou buscar diretamente na internet.
- c. **Inserir Arquivos do Google Drive:** Clique em "Drive", localize seus arquivos (ex.: PDFs, apresentações, vídeos) e insira no site.
- d. **Adicionar Vídeos:** Clique em "YouTube" no menu e cole o link do vídeo ou busque vídeos diretamente pela barra de pesquisa.

#### 5. PERSONALIZE A NAVEGAÇÃO

- a. Barra de Navegação:
  - Escolha se deseja que a barra de navegação apareça no topo ou lateral do site. Para isso, clique em "Configurações" (ícone de engrenagem) > "Navegação".

#### 6. VISUALIZE O SITE

- a. Antes de finalizar, clique no ícone de "Olho" no canto superior direito para visualizar como o site será exibido para os visitantes. Isso permite ajustar detalhes antes da publicação.

#### 7. PUBLIQUE O SITE

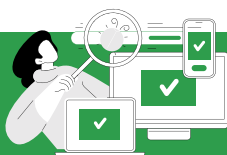
- a. Clique em "Publicar" no canto superior direito.
- b. Insira um endereço para o site (ex.: "portfolio-reflexivo-nome") e defina as configurações de privacidade:
  - **Público:** Qualquer pessoa pode acessar.
  - **Restrito:** Somente quem tiver o link ou permissões específicas poderá visualizar.

#### 8. COMPARTILHE O SITE

- a. Após a publicação, clique em "Copiar Link" e compartilhe com alunos, colegas ou responsáveis via e-mail, WhatsApp ou outras plataformas.

#### 9. ATUALIZE REGULARMENTE

- a. Retorne ao Google Sites sempre que precisar adicionar novos conteúdos ou alterar informações. As atualizações são salvas automaticamente e refletem no site publicado.



## Momento de mobilizar reflexões e práticas sobre os conteúdos do professor

Para refletir sobre o uso do portfólio, considere:

- **Análise das estratégias:** As categorias escolhidas foram suficientes para registrar e refletir sobre suas práticas? Alguma seção pode ser ajustada ou expandida?
- **Impacto no desenvolvimento profissional:** O portfólio ajudou a identificar pontos fortes e áreas de melhoria na sua prática pedagógica? Ele contribuiu para planejar estratégias mais eficazes?
- **Utilização da plataforma:** A ferramenta digital escolhida foi eficiente para organizar e apresentar os conteúdos? Que ajustes poderiam ser feitos para facilitar o uso?

**Outras sugestões:** Explore o Wakelet para criar coleções multimídia e organizar reflexões de forma dinâmica e visual. Participe de comunidades de professores em plataformas como LinkedIn ou fóruns educacionais, compartilhando seu portfólio e recebendo feedback. Inclua uma seção no portfólio dedicada à formação continuada, documentando cursos, workshops e eventos que tenham impactado sua prática pedagógica.



# ÁREA: ENSINO E APRENDIZAGEM



*[...] a produção do conhecimento com autonomia, com criatividade, com criticidade e espírito investigativo provoca a interpretação do conhecimento e não apenas sua aceitação.  
Moran (2013, p. 93)*

As tecnologias na atualidade desempenham um papel fundamental no contexto escolar, atuando como ferramentas que ampliam as possibilidades de aprendizagem dos alunos. A incorporação de recursos tecnológicos no ambiente educacional transforma as práticas pedagógicas, influenciando a cultura e os valores da escola. Essa mudança além de favorecer o aprendizado, também redefine a dinâmica de relacionamento entre professores e alunos. Para que esse processo de produção do conhecimento aconteça, deve haver sintonia entre educadores e alunos.

As mudanças na mediação da aprendizagem precisam acompanhar e atender às demandas sociais contemporâneas. Nesse contexto, as tecnologias se tornam aliadas, permitindo que as atividades pedagógicas estejam alinhadas com as novas maneiras de ensinar e aprender. Com isso, a tecnologia pode promover um espaço educativo mais dinâmico e inclusivo, incentivando a colaboração, o pensamento crítico e a construção coletiva do saber.

O papel do professor como mediador é fundamental para fomentar a autonomia dos alunos, incentivando-os a desenvolver o interesse e a curiosidade na busca por soluções diversas. Essa abordagem ativa na aprendizagem, conforme destacado por Meier e Garcia (2011), envolve não apenas a transmissão de conhecimento, mas a promoção de um ambiente onde o aluno é encorajado a construir seu próprio entendimento. Essa mediação permite que os alunos explorem, questionem e assimilem ativamente o conteúdo, tornando o processo de aprendizagem não apenas mais significativo, mas também mais autônomo e personalizado. Segundo Kenski (2012, p. 88), "é preciso que se organizem novas experiências pedagógicas em que as TIC possam ser usadas em processos cooperativos de aprendizagem, em que se valorizem o diálogo e a participação permanente de todos os envolvidos no processo".

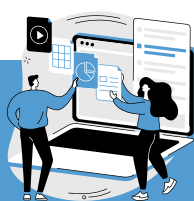
A interação entre alunos, professores e tecnologia estabelece um movimento revolucionário de descobertas e aprendizados que transforma o ambiente educacional. Kenski (2012, p. 105), destaca que "[...] a instrumentação técnica é uma parte muito pequena do aprendizado docente para a ação bem-sucedida da mediação entre educação e tecnologia". Isso implica que a verdadeira mediação da aprendizagem vai além da simples utilização de ferramentas tecnológicas; ela envolve um processo intencional em que o professor orienta o aluno a se tornar um participante ativo em sua formação.

Os professores devem criar aulas dinâmicas que despertem o interesse dos alunos, utilizando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para implementar estratégias de aprendizagem inovadoras. Ao explorar diversas ferramentas tecnológicas, os educadores podem tornar o processo de ensino mais envolvente e interativo, facilitando a compreensão e a retenção do conteúdo.

Segundo Behrens (2000, p. 72), "a tecnologia precisa ser contemplada na prática pedagógica do professor, de modo a instrumentalizá-lo a agir e interagir no mundo com critério, com ética e com visão transformadora". Dessa forma, ao integrar a tecnologia de maneira consciente e criativa em suas aulas, os professores não apenas melhoram a experiência de aprendizagem, mas também preparam os alunos para um mundo em constante transformação, cultivando habilidades essenciais para o século XXI.

## COMO CRIAR AULAS INTERATIVAS USANDO TECNOLOGIA?

Transformar suas aulas em experiências envolventes e interativas é o objetivo de nossa proposta de ensino/aprendizagem. Vamos apresentar uma proposta inovadora de ensino-aprendizagem que utiliza a ferramenta Kahoot, ideal para criar quizzes dinâmicos que prendem a atenção dos alunos. Essa abordagem se alinha à "Aprendizagem entre Pares" ou peer instruction, destacando a importância da colaboração e das interações sociais no processo educacional. Nesta estratégia, o professor atua como mediador na troca de conhecimentos entre os alunos e incentivando aqueles com mais experiência a apoiar os colegas. Com o Kahoot, suas aulas se tornam mais dinâmicas e colaborativas, promovendo a participação ativa de todos e enriquecendo a construção do saber!



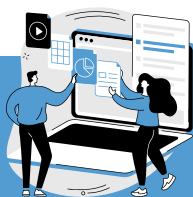
## APRENDIZAGEM ENTRE PARES: PEER INSTRUCTION



A “instrução entre pares” é uma estratégia de aprendizagem elaborada por Eric Mazur, professor de física em Harvard, que promove a construção de conhecimento por meio da interação dinâmica entre estudantes. Essa proposta surgiu a partir da observação de Mazur sobre as dificuldades enfrentadas por seus alunos na apreensão de conceitos complexos, e propôs duplas de discussão do tema e verificou resultados positivos. Ao implementar a discussão do tema em pequenos grupos, verificou resultados positivos na assimilação do conteúdo.

A “instrução entre pares”, tem como objetivo “aumentar o engajamento dos alunos no processo de aprendizagem em sala de aula. A essência dessa proposta é a colaboração entre alunos, permitindo que eles trabalhem juntos para discutir e solucionar desafios que enfrentam na busca de novos conhecimentos. Mazur (2015) enfatiza que, antes das aulas, os alunos devem realizar a leitura dos materiais designados, preparando-se para uma participação ativa. O professor inicia a aula por meio de curtas exposições do conteúdo, esclarecendo conceitos desafiadores, criando um ambiente de confiança e apresentando exemplos práticos que facilitam a compreensão dos alunos.

As questões propostas em sala de aula, ao serem estudadas previamente pelos alunos, contribuem para maior interação e participação. O diálogo é a tônica máxima para ampliação dos conhecimentos, uma vez que a aula não é pautada exclusivamente pela transmissão dos conteúdos pelo professor. A metodologia é baseada na elaboração de perguntas conceituais objetivas e em sua aplicação pelo professor, todavia, as questões devem ser desafiadoras e envolvidas em um contexto problematizador.

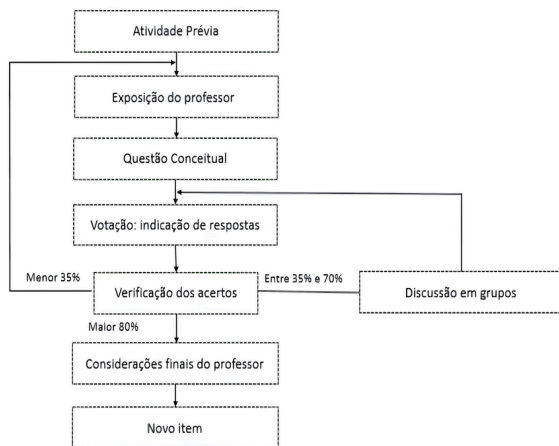


Para implementar essa metodologia, o professor atua como um organizador intencionalmente formando grupos de aulas com habilidades complementares. Essa estrutura permite que os estudantes se ensinem mutuamente, contribuindo tanto para a aprendizagem de quem obtém informações quanto para as consolidações do conhecimento de quem ensina. Essa prática de ensino colaborativo não apenas facilita a retenção do conhecimento, mas também prepara os alunos para experiências de aprendizagem mais ricas.

A estratégia de aprendizagem “instrução entre pares” possibilita o desenvolvimento das habilidades de comunicação e relacionamento interpessoal, responsabilidade, autoconfiança e colaboração entre os alunos. Essas habilidades são fundamentais não apenas para o sucesso escolar, mas também para o crescimento pessoal dos estudantes, preparando-os melhores para desafios futuros dentro e fora do ambiente escolar.

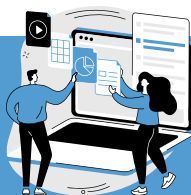
## PROPOSTA

O diagrama a seguir, foi elaborado baseado na proposta de Mazur (2015), que possibilita a compreensão do processo metodológico:



Fonte: Pereira (2017, p. 4)

Com base nessa proposta, vamos para a atividade...





## 2. ENSINO E APRENDIZAGEM ATIVIDADE DE DESENVOLVIMENTO

### APRENDIZAGEM ENTRE PARES: Gravando aulas curtas e criando quizzes interativos

**Objetivo Específico:** Desenvolver a competência digital do professor para gravar aulas curtas, criar quizzes conceituais e implementar estratégias interativas que promovam o aprendizado ativo e a reflexão crítica entre os alunos.

**Procedimento Sugestivo:** Esta atividade utiliza tecnologias digitais para fortalecer a estratégia de "aprendizagem entre pares", que envolve a preparação dos alunos antes das aulas e a aplicação de conceitos em discussões dinâmicas. Para isso, o professor gravará aulas curtas, planejará questões conceituais e implementará quizzes interativos que complementem o conteúdo abordado.



*Para realizar essa atividade, será necessário...*

**Materiais:** Computadores, tablets ou smartphones com acesso à internet.

**Ferramentas Digitais:** Plataformas e ou software de edição simples (ex.: Canva, Screencast-O-Matic) e plataforma para quizzes (ex.: Kahoot).

**Recursos Adicionais:** Slides com resumos visuais, questões interativas e vídeos curtos gravados pelo professor.

# PASSO A PASSO:



## 1º PASSO: ATIVIDADE PRÉVIA

- Comece introduzindo o tema da aula. Oriente os alunos a estudarem o conteúdo em casa antes da aula presencial.
- Disponibilize materiais de estudo, como leituras ou vídeos curtos. Você pode gravar os vídeos ou usar materiais já disponíveis na internet.

## 2º PASSO: EXPOSIÇÃO DO PROFESSOR

- Na aula, apresente os conceitos principais que os alunos estudaram previamente.
- Ofereça uma visão geral do tema, explicando os elementos mais importantes e conectando-os ao objetivo da aula. Limite a explicação a no máximo 10 minutos, sendo claro e objetivo.

## 3º PASSO: QUESTÃO CONCEITUAL

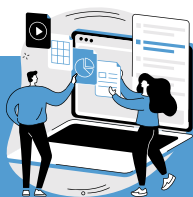
- Apresente uma pergunta sobre o conceito para os alunos responderem individualmente.
- Use ferramentas como PowerPoint ou Kahoot para criar questões interativas e dinâmicas que ajudem a medir a compreensão inicial dos estudantes.

## 4º PASSO: VOTAÇÃO E VERIFICAÇÃO DE ACERTOS

- Solicite que cada aluno indique sua resposta de forma individual. As respostas podem ser enviadas por:
  - Plaquinhas com alternativas;
  - Computadores ou smartphones (usando Kahoot ou Google Forms).
- Analise os resultados:
  - 35% a 70% de acerto: Peça aos alunos para discutirem a questão em grupo.
  - Menos de 35% ou mais de 70% de acerto: Reforce o conteúdo ou explique novamente antes de avançar.

## 5º PASSO: DISCUSSÃO EM GRUPO

- Proponha uma questão mais complexa e peça que os alunos discutam em duplas ou grupos pequenos.
- Orienta os alunos a analisarem o enunciado, os itens da pergunta e a justificarem suas respostas com base no conceito trabalhado.

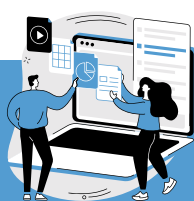


## 5º PASSO: DISCUSSÃO EM GRUPO

- a. Proponha uma questão mais complexa e peça que os alunos discutam em duplas ou grupos pequenos.
- b. Oriente os alunos a analisarem o enunciado, os itens da pergunta e a justificarem suas respostas com base no conceito trabalhado.

## 6º PASSO: CONSIDERAÇÕES FINAIS DO PROFESSOR

- a. Analise as respostas apresentadas pelos alunos e discuta os resultados com a turma.
- b. Com base no desempenho, decida se é necessário reforçar o conteúdo ou se a aula pode avançar para novas questões. Finalize com exemplos práticos e explicações que consolidem o aprendizado.





## Dicas de ouro.. DICA DE OURO 1

### COMO UTILIZAR O CANVA?

O Canva é uma ferramenta de design gráfico que permite criar apresentações, infográficos, materiais didáticos, posts e muito mais.



### PASSO A PASSO PARA UTILIZAR O CANVA:

#### 1.ACESSE O SITE OU BAIXE O APLICATIVO

- Acesse <https://www.canva.com> ou baixe o aplicativo Canva (disponível para Android e iOS).
- Faça login ou crie uma conta gratuita usando seu e-mail ou conta do Google.

#### 2.ESCOLHA O TIPO DE DESIGN

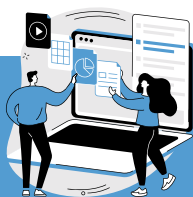
- Na página inicial, escolha o formato que deseja criar (ex.: "Apresentação", "Cartaz", "Post para Redes Sociais"). Você também pode usar a barra de busca para localizar templates específicos.

#### 3.SELECIONE UM MODELO

- O Canva oferece centenas de modelos prontos. Clique em um modelo que se adapte ao seu objetivo (ex.: infográficos ou slides).

#### 4.PERSONALIZE O DESIGN

- Texto:** Clique nos textos para editá-los. Insira títulos, subtítulos e descrições.
- Imagens:** Substitua as imagens do modelo por imagens gratuitas disponíveis na biblioteca do Canva ou envie suas próprias imagens.
- Elementos:** Adicione formas, ícones, gráficos e ilustrações usando o menu lateral esquerdo.



## 5. AJUSTE AS CORES E FONTES:

a. Personalize cores e fontes no menu superior para combinar com o objetivo do seu design ou com a identidade visual do seu projeto.

## 6. BAIXE OU COMPARTILHE O DESIGN:

a. Clique no botão "Compartilhar" no canto superior direito e escolha:

- **Baixar:** Como imagem (PNG ou JPG), PDF ou vídeo.
- **Compartilhar link:** Para que outras pessoas visualizem ou editem o design.



## DICA EXTRA:

### **Você costuma pensar na estética dos materiais que entrega aos alunos?**

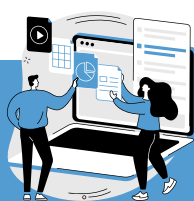
Uma boa apresentação visual ajuda a manter o interesse e a compreensão. Visual não é “enfeite”, é parte do processo de ensinar.

### **Seus materiais respeitam o tempo e a atenção dos alunos?**

Conteúdos com muitos elementos confusos podem atrapalhar mais do que ajudar. Menos, às vezes, é mais.

### **Você adapta os materiais ao perfil da sua turma ou repete o mesmo modelo para todos?**

Um bom material visual considera quem vai usá-lo: idade, ritmo de leitura, contexto e objetivos.





## Dicas de ouro.. DICA DE OURO 2

### COMO UTILIZAR O KAHOOT?

O Kahoot é uma ferramenta para criar quizzes e jogos educativos interativos que podem ser usados em sala de aula ou online.



### PASSO A PASSO PARA CRIAR E USAR O KAHOOT:

#### 1.ACESSE O SITE OU BAIXE O APLICATIVO

a. Acesse <https://kahoot.com> e faça login. Caso não tenha uma conta, clique em "Sign up" para criar uma gratuitamente.

#### 2.INICIE A CRIAÇÃO DO QUIZ

- a. Após fazer login, clique em "Create" (Criar) no menu superior.
- b. Escolha "Quiz" ou outro tipo de atividade, como "True or False" (Verdadeiro ou Falso).

#### 3.ADICIONE PERGUNTAS

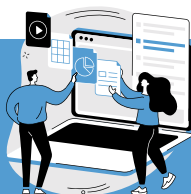
- a. Insira o texto da pergunta no campo apropriado.
- b. Adicione até 4 opções de resposta e marque qual é a correta.
- c. Você pode incluir imagens ou vídeos para tornar a questão mais interativa.

#### 4.DEFINA O TEMPO E PONTUAÇÃO

- a. Escolha o tempo que os alunos terão para responder (ex.: 10, 20 ou 30 segundos).
- b. Defina a pontuação para respostas corretas.

#### 5.FINALIZE O QUIZ

- a. Após adicionar todas as perguntas, clique em "Done" (Concluir).
- b. Nomeie o quiz e salve-o.



## 6.COMPARTILHE O KAHOOT COM OS ALUNOS:

a. Clique em "Play" e escolha entre:

- **Modo Clássico:** Para que cada aluno jogue individualmente.
- **Modo em Grupo:** Para que os alunos joguem em equipes.

b. Envie o código de acesso (Game PIN) para os alunos, que poderão participar usando o aplicativo ou o site [kahoot.it](https://kahoot.it).

## 7.ACOMPANHE OS RESULTADOS:

a. Durante o jogo, veja quem acertou mais perguntas. Após o jogo, analise os resultados no relatório para identificar as principais dificuldades dos alunos.



### DICA EXTRA:

#### **Você costuma avaliar apenas para dar nota ou também para diagnosticar a aprendizagem?**

O Kahoot pode revelar dificuldades de forma leve e rápida – algo que muitas vezes passa despercebido em avaliações tradicionais.

#### **Como você reage quando o aluno erra?**

Jogos como o Kahoot mostram que o erro pode ser parte do processo. Aproveite isso para construir um ambiente de aprendizagem mais acolhedor.

#### **Você conhece bem os tipos de perguntas que está fazendo?**

Uma boa questão não precisa ser difícil, mas precisa fazer o aluno pensar. Reflita se suas perguntas estão promovendo compreensão ou apenas memorização.

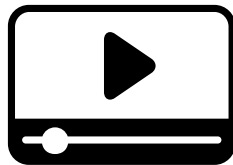




## Dicas de ouro.. DICA DE OURO 3

### COMO GRAVAR UM VÍDEO?

Gravar vídeos é uma forma prática de ensinar conceitos ou revisar conteúdos. Vamos usar ferramentas simples como o Loom ou o celular.



### PASSO A PASSO PARA GRAVAR UM VÍDEO NO LOOM:

#### 1. ACESSE O SITE OU BAIXE O APLICATIVO LOOM

- Acesse <https://www.loom.com> ou baixe o aplicativo para desktop ou celular.
- Crie uma conta gratuita com seu e-mail.

#### 2. INSTALE A EXTENSÃO OU APP

- No computador, instale a extensão para o Google Chrome ou o aplicativo Loom.

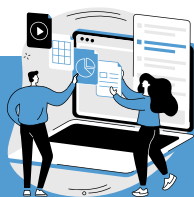
#### 3. ESCOLHA O TIPO DE GRAVAÇÃO

- Abra o aplicativo ou extensão e escolha:
  - **Tela e Câmera:** Grava você e a tela do computador.
  - **Somente Tela:** Grava apenas a tela.
  - **Somente Câmera:** Grava apenas você.

#### 4. AJUSTE O MICROFONE E A CÂMERA

- Antes de iniciar, selecione o microfone e a câmera (se aplicável).
- Certifique-se de que ambos estejam funcionando.

*continua...*



## 5.GRAVE O VÍDEO

- Clique no botão "Start Recording" (Iniciar Gravação).
- Apresente o conteúdo de forma clara, usando slides ou navegando por materiais na tela.

## 6.FINALIZE E COMPARTILHE

- Clique em "Stop Recording" (Parar Gravação).
- O vídeo será salvo automaticamente.
- Por fim, compartilhe o link gerado ou baixe o vídeo em MP4 para enviar aos alunos.

### *Passo a passo para gravar um vídeo no celular...*



#### 1.USE A CÂMERA DO CELULAR:

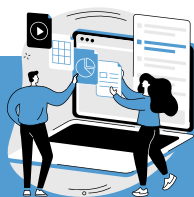
- Abra o aplicativo de câmera do celular e mude para o modo de vídeo.
- Escolha o cenário e posicione o celular:
- Grave em um ambiente bem iluminado e silencioso. Use um tripé ou apoie o celular para mantê-lo estável.

#### 2.APRESENTE O CONTEÚDO:

- Fale de forma clara e use recursos como folhas, livros ou o quadro ao fundo.
- Edite o Vídeo (Opcional)
- Após gravar, utilize aplicativos como InShot ou CapCut para cortar partes indesejadas e adicionar textos ou efeitos.

#### 3.COMPARTILHE COM OS ALUNOS:

- Envie o vídeo pelo WhatsApp, Google Classroom ou YouTube (em modo privado ou público, dependendo da necessidade).



## Momento de mobilizar reflexões e práticas sobre os conteúdos do professor

Para refletir sobre a eficácia das estratégias implementadas, considere:

- **Avaliação da aula:** Os vídeos gravados ajudaram os alunos a compreenderem os conceitos antes da aula presencial? Que melhorias poderiam ser feitas para torná-los mais efetivos?
- **Eficácia dos quizzes:** As questões conceituais incentivaram a análise e o pensamento crítico dos alunos? Elas foram claras e relevantes para os objetivos da aula?
- **Discussão em grupo:** As dinâmicas de grupo contribuíram para aprofundar o entendimento do tema? Como os alunos interagiram e refletiram sobre os conceitos apresentados?



**Outras Sugestões:** Para potencializar suas práticas de ensino e aprendizagem, você pode também explorar outras ferramentas como o Genially, que permitem criar materiais visuais interativos e atrativos, tornando os conteúdos mais envolventes. Outra dica legal seria organizar suas aulas e recursos no Google Drive ou Google Classroom, garantindo um acesso mais estruturado e fácil para os alunos. Além disso, pode experimentar gamificar suas atividades ainda mais com outras plataformas como Classcraft, promovendo a colaboração e o engajamento de forma lúdica e dinâmica.



# ÁREA: AVALIAÇÃO



*Desenvolver uma nova abordagem avaliativa requer mudanças constantes nas práticas de avaliação e um rompimento com a cultura de memorização, classificação, seleção e exclusão predominante no sistema de ensino (Melo e Bastos 2012)*

## **AVALIAÇÃO E TECNOLOGIA: NOVAS PERSPECTIVAS PARA O ENSINO**

A avaliação formativa surge como uma estratégia de avaliação inovadora no contexto escolar, rompendo com o paradigma da avaliação classificatória, que muitas vezes limita o aluno ao papel de mero reprodutor do conhecimento transmitido pelo professor. Essa prática tradicional frequentemente resulta em um ambiente educacional competitivo e desmotivador, onde o foco está mais na nota final do que na verdadeira compreensão e desenvolvimento do estudante.

Ao contrário, a avaliação formativa, quando aplicada de maneira adequada, transforma-se em um instrumento de descoberta e aprendizado contínuo. Essa abordagem permite que os educadores acompanhem o progresso dos alunos ao longo de sua jornada acadêmica, oferecendo feedback construtivo que direciona o processo de ensino. Em vez de se deter exclusivamente na classificação dos estudantes, a avaliação formativa incentiva a reflexão e a autoavaliação, promovendo um ambiente mais colaborativo e menos competitivo.

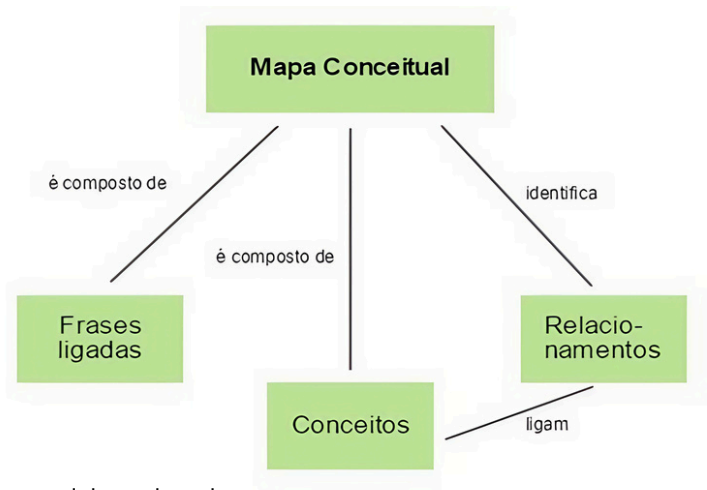
Um exemplo de instrumento de avaliação formativa é o mapa conceitual. Ele não só ajuda a organizar visualmente o conhecimento, mas também estimula a criatividade, a conexão de ideias e o pensamento crítico. Com o uso de mapas conceituais, os alunos podem visualizar suas próprias compreensões e descobertas, engajando-se de forma mais ativa no processo de aprendizado. Essa prática não apenas valoriza o desenvolvimento individual, mas também reforça a ideia de que a aprendizagem é um caminho contínuo.

## MAPA CONCEITUAL COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO FORMATIVA

Mapas conceituais são representações gráficas que se assemelham a diagramas, mostrando as relações entre diferentes conceitos interligados por descritores. Eles são estruturados de forma hierárquica, iniciando com os conceitos mais abrangentes e evoluindo para conexões com conceitos progressivamente mais específicos e menos gerais. Moreira (1997, p. 13) descreve os mapas conceituais como “[...] diagramas hierárquicos que indicam os conceitos e as relações entre esses conceitos.”

Para a construção de mapas conceituais, são frequentemente utilizados círculos, retângulos e triângulos para representar os conceitos contidos nos textos ou conteúdos estudados. Essas formas geométricas são escolhidas para facilitar a visualização e a compreensão, permitindo a diferenciação entre conceitos mais amplos e seus desdobramentos mais específicos. Nesse processo de construção, o uso de linhas ou setas é essencial para interligar os conceitos. Para indicar as relações existentes entre eles, é necessário utilizar palavras conhecidas como “palavras de enlace”.

### ELEMENTOS DO MAPA CONCEITUAL

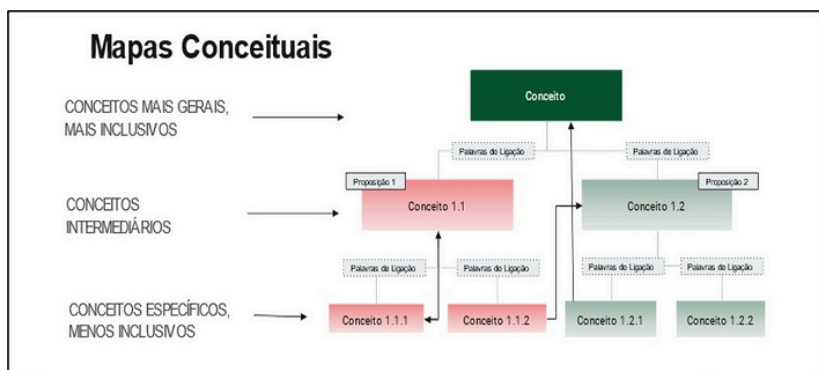


Fonte: elaborado pelos autores



Os mapas conceituais propiciam inter-relação entre professor e aluno na aquisição das novas informações, bem como, a inter-relação entre alunos, suscitando momentos de discussão envolvendo: identificação de conceitos-chave, hierarquização de conceitos-chave e elaboração dos conectores – pelo estabelecimento de ligações entre os conceitos-chave, explicadas pelas “palavras de enlace”, dentre outros.

## MODELO DE MAPA CONCEITUAL E OS ELEMENTOS QUE O COMPÕE



Fonte: elaborado pelos autores

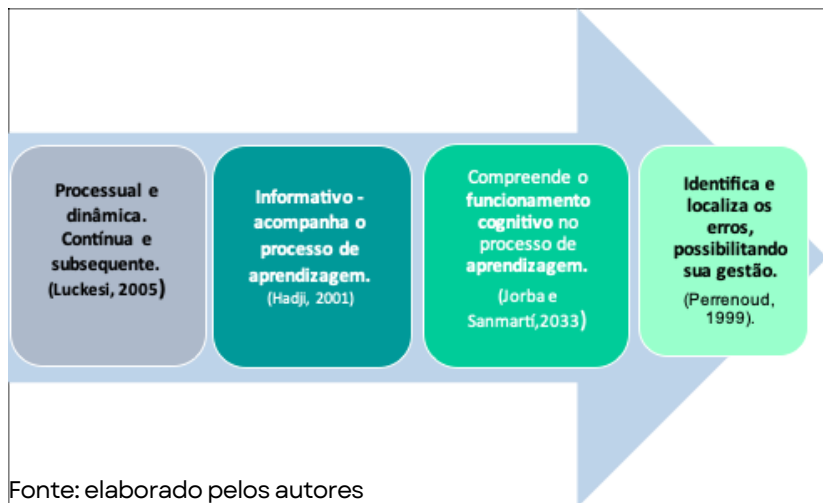
O mapa conceitual permite ao professor visualizar os conhecimentos que o aluno já possui ao exteriorizá-los. A partir desses dados, ele pode repensar o trabalho a ser desenvolvido, uma vez que a leitura e análise dos diferentes mapas produzidos por seus alunos revelam as formas pelas quais os novos conhecimentos foram sendo incorporados às suas estruturas cognitivas, caracterizando a formatividade da prática avaliativa.

O mapa conceitual é uma ferramenta flexível que pode ser utilizada em diversas situações, com diferentes finalidades. Ele pode ser empreendido como instrumento de análise de currículo, técnica didática, estratégia de aprendizagem e, também, como instrumento de avaliação da aprendizagem. Ainda, além de sua multiplicidade de usos, ele pode também ser implementado nos diversos níveis e modalidades de ensino.



O mapa conceitual, portanto, é um instrumento de avaliação formativa, pois sua elaboração incorpora as características essenciais dessa abordagem avaliativa. Como demonstrado na Figura 1, ele permite não apenas a organização do conhecimento, mas também promove a reflexão crítica e a autoavaliação, sendo uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento contínuo dos alunos.

## **CARACTERÍSTICAS DA AVALIAÇÃO FORMATIVA NOS MAPAS CONCEITUAIS**



### 3. AVALIAÇÃO

#### ATIVIDADE DE DESENVOLVIMENTO



## Construção e regulação do mapa conceitual como ferramenta de avaliação

**Objetivo Específico:** Capacitar o professor a utilizar o Mapa Conceitual como uma estratégia pedagógica para organizar ideias, promover a aprendizagem significativa e avaliar o progresso dos alunos de forma reflexiva e estruturada.

**Procedimento Sugestivo:** O Mapa Conceitual é uma ferramenta que permite visualizar e hierarquizar conceitos, ajudando os alunos a estabelecer conexões entre informações e aprimorar a compreensão dos conteúdos. Esta atividade orienta o professor a planejar, implementar e avaliar o uso do Mapa Conceitual em três etapas: escolha dos conceitos, organização e apresentação dos mapas, e regulação do aprendizado.



*Para realizar essa atividade, será necessário...*

**Materiais:** Papel kraft, cartolinas, sulfite, lousa digital, computador ou tablet com acesso à internet.

**Ferramentas Digitais:** CmapTools (software gratuito para criar mapas conceituais digitais), Google Drive para armazenamento e compartilhamento.

# PASSO A PASSO:



## 1ª ETAPA: ESCOLHA DOS CONCEITOS

### ANTES DA AULA 1

- O professor seleciona uma fonte de conhecimento e a compartilha com os alunos (texto, artigo, vídeo, capítulo de livro, etc.).
- Os alunos devem extrair as ideias-chave da fonte e escrevê-las em frases de 15 a 20 palavras.
- A atividade é individual e deve ser realizada em casa, sendo trazida para a sala de aula para uso nas atividades em grupo e posterior avaliação.

### DURANTE A AULA 1

- Divida a turma em grupos.
- Cada grupo deverá:
  - Revisar e reescrever as principais ideias-chave retiradas da fonte.
  - Eleger palavras-chave para representar os conceitos principais.
  - Apresentar os conceitos e as palavras-chave ao restante da turma.

### APÓS A AULA 1

- O professor avalia a qualidade das ideias-chave e palavras-chave selecionadas pelos alunos (individualmente e em grupo).





## 2ª ETAPA: ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS

### ANTES DA AULA 2

a. Cada aluno deve escrever as palavras-chave definidas pelo grupo em uma folha de sulfite.

### DURANTE A AULA 2

#### Momento dos alunos com mediação

- O professor orienta os grupos a organizarem hierarquicamente as palavras-chave em um papel kraft.
- Cada grupo apresenta a organização escolhida, refletindo sobre suas escolhas com mediação do professor.
- Objetivo: Ampliar a compreensão conceitual e estimular a troca de ideias.
- Importante: O foco é na organização dos conceitos, e não na explicação detalhada do conteúdo.

#### Momento do professor

- O professor explica a estratégia do Mapa Conceitual, demonstrando a construção passo a passo (tempo estimado: 15 minutos).
- Com um kit de palavras embaralhadas, ele monta um exemplo de mapa na lousa digital ou quadro, seguindo os passos:
  - Exibir os conceitos espalhados dentro de formas geométricas.
  - Perguntar aos alunos qual conceito é o mais amplo.
  - Organizar os conceitos hierarquicamente, debatendo a estrutura com a turma.
  - Mostrar como as setas indicam a relação entre os conceitos.
  - Destacar a importância das palavras de ligação (ex.: verbos, conjunções ou preposições).
  - Explicar que conceitos são substantivos, enquanto palavras de ligação são verbos ou conectivos.
  - Finalizar com a leitura coletiva da proposição criada a partir da organização dos conceitos.
  - Opcional: Mostrar modelos prontos de mapas conceituais.

### APÓS A AULA 2

a. O professor avalia os mapas organizados pelos grupos e fornece feedback para ajustes.





### 3ª ETAPA: REGULAÇÃO DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

#### DURANTE A AULA 3

- a. Os alunos reelaboram seus Mapas Conceituais com base:
  - Nas explanações do professor.
  - Nas reflexões feitas nas apresentações dos grupos.
- b. Eles comparam a versão inicial e a versão final do mapa, identificando avanços e ajustes necessários.
- c. Os alunos entregam os dois mapas ao professor ou tiram fotos para registrar o progresso.

#### APÓS A AULA 3

- a. O professor avalia a evolução dos mapas e a compreensão dos alunos.
- b. Os alunos podem digitalizar seus mapas no CmapTools, estruturando-os em formato digital para registro final.

## PROPOSTA PARA AVALIAÇÃO DO MAPA CONCEITUAL

### 1. Conceitos:

- Avaliação da quantidade e qualidade dos conceitos apresentados.
- Identificação de níveis hierárquicos (do mais amplo ao mais específico).
- Inclusão de exemplos e conexões adequadas.

### 2. Inter-relações entre conceitos:

- Presença de linhas de entrecruzamento entre conceitos.
- Uso adequado de palavras de ligação.
- Proposições com sentido lógico e coerência semântica.

### 3. Estrutura do mapa:

- Organização sequencial ou em rede, com relações cruzadas.
- Representatividade do conteúdo estudado.
- Criatividade e clareza na apresentação do diagrama.





## QUESTÕES PARA ORIENTAR A AVALIAÇÃO DE UM MAPA CONCEITUAL

### **Conceitos básicos**

O aluno identificou os conceitos contidos na fonte de informação utilizada?

### **Clareza e estética do mapa conceitual**

O Mapa Conceitual elaborado pelo grupo e/ou individual ficou compreensivo?  
Todos os conceitos que o grupo utilizou apareceram em caixas (retângulos, círculos, balões)?

### **Ligações entre conceitos**

O grupo e/ou estudante utilizou linhas para indicar a relação entre os conceitos na elaboração do Mapa Conceitual?

### **Palavras de ligação**

O grupo e/ou estudante utilizou palavras de ligação para unir os conceitos e definir o tipo de relação existente entre eles?

### **Hierarquização**

No mapa conceitual, houve uma ordenação dos conceitos dos mais gerais para os mais específicos?



**Observação:** Essas questões são destinadas ao professor para que ele possa avaliar continuamente o processo de construção do Mapa Conceitual. No entanto, elas também podem ser adaptadas para que os alunos realizem autoavaliações, promovendo assim a reflexão sobre seu próprio aprendizado e desenvolvimento.





## 7 APLICATIVOS GRATUITOS PARA CRIAR MAPAS CONCEITUAIS



**1. CmapTools:** a ferramenta, gratuita, permite abrir caixas com as ideias soltas e depois criar os vínculos entre elas. Tem interação com internet.



**2. Mindomo:** ferramenta gratuita. Cria apresentações automaticamente, a partir dos mapas que podem ser compartilhados em qualquer dispositivo. Permite trabalho offline.



**3. MindMeister:** para usar esse app é preciso se registrar, mas o uso é gratuito. Existe uma versão mais completa, paga. Permite compartilhar o mapa ou exportá-lo. Funciona offline.



**4. Mapa Mental:** oferece espaço ilimitado para os mapas, que se organizam, de forma manual, arrastando-se e soltando-se os ícones. Permite personalizar tanto a forma como o fundo e o estilo de texto. App gratuito, disponível para Android.



**5. SimpleMind+:** gratuito. Fácil de usar, com possibilidade de arrastar, reordenar e editar os assuntos diretamente nas páginas do mapa. Tem versão paga, com mais funcionalidades. Os documentos podem subir para a nuvem e ser acessados de diversos dispositivos pelo Dropbox.



**6. MindMaple:** tem versão gratuita e paga. A interface é muito intuitiva e permite inserir notas, links, imagens em cada quadro.



**7. MindBoard Classic:** permite que se escreva no teclado e com o dedo. Para evitar toques indesejados, tem detector da palma da mão. Oferece vários pincéis e cores e permite exportar os mapas em PDF.

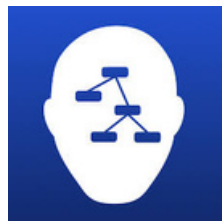




## Dicas de ouro.. DICA DE OURO 1

### COMO UTILIZAR O CMAPTOOLS?

O **CmapTools** é um software gratuito que permite criar mapas conceituais de forma simples e visual. Ele ajuda a organizar ideias, estabelecer conexões entre conceitos e estruturar informações de maneira hierárquica.



### PASSO A PASSO PARA UTILIZAR:

#### 1. BAIXAR E INSTALAR O CMAPTOOLS

- Acesse o site oficial: <https://cmap.ihmc.us/>
- Clique em "Download" e escolha a versão compatível com seu sistema operacional (Windows, Mac ou Linux).
- Preencha o formulário solicitado (nome, e-mail e instituição) e clique em "Enviar".
- Baixe o arquivo de instalação e execute-o em seu computador.
- Siga as instruções de instalação e finalize o processo.

#### 2. CRIAR UM NOVO MAPA CONCEITUAL

- Abra o CmapTools após a instalação.
- Clique em "Arquivo" > "Novo Cmap" para iniciar um novo mapa conceitual.
- Surgirá uma tela em branco onde você poderá construir seu mapa.

#### 3. CRIAR CONCEITOS E CONECTAR IDEIAS

##### a. Criar um conceito principal:

- Dê um duplo clique na tela em branco para criar uma caixa de texto.
- Digite o conceito principal (ex.: "Evolução dos Seres Vivos").

##### b. Adicionar conceitos secundários:

- Clique e segure no conceito principal, arraste o cursor para baixo e solte.
- Digite o novo conceito relacionado (ex.: "Seleção Natural").

##### c. Criar ligações entre conceitos:

- Clique na linha que conecta dois conceitos e digite uma palavra de ligação (ex.: "influencia", "é um exemplo de").

##### d. Hierarquizar os conceitos:

- Organize as caixas conforme a ordem de importância, posicionando os conceitos mais gerais no topo e os mais específicos abaixo.



#### 4. PERSONALIZAR O MAPA CONCEITUAL

##### a. Mudar cor e formato:

- Clique com o botão direito em uma caixa de conceito e selecione "Estilo".
- Altere cores, fontes e tamanhos para melhorar a visualização.

##### b. Adicionar imagens:

- Clique em "Editar" > "Adicionar recurso", escolha uma imagem e insira no mapa.

##### c. Criar setas direcionais:

- Clique em um conceito, segure e arraste até outro para criar ligações direcionais.

#### 5. SALVAR E COMPARTILHAR O MAPA CONCEITUAL

a. Clique em "Arquivo" > "Salvar" e escolha o local onde deseja armazenar o arquivo.

b. Para exportar como imagem ou PDF, clique em "Arquivo" > "Exportar como" e escolha o formato desejado.

c. Para compartilhar online, clique em "Arquivo" > "Publicar em Servidor Cmap" e siga as instruções para gerar um link público.

#### 6. REVISAR E ATUALIZAR O MAPA CONCEITUAL

a. Após revisar o conteúdo, faça ajustes na organização dos conceitos, na clareza das conexões e na estética do diagrama.

b. Se necessário, peça feedback de colegas ou alunos e refine a estrutura do mapa.

#### DICA EXTRA:

**Reavalie se seus alunos conseguem perceber a lógica entre os conteúdos:** Um bom mapa conceitual revela não apenas o que está sendo ensinado, mas como as ideias se conectam. Ao organizar um conteúdo, pergunte-se: “Estou apenas listando informações ou estou mostrando relações?”

**Pense em como você costuma estruturar suas explicações:** Você parte de um conceito central e vai aprofundando aos poucos? O exercício de construir mapas ajuda a visualizar se sua abordagem está organizada de forma progressiva e compreensível.

**Observe se você estimula seus alunos a pensarem com autonomia:** Ao invés de entregar tudo pronto, experimente apresentar apenas os conceitos principais e pedir que os alunos construam as conexões. Isso revela o quanto eles estão compreendendo – e não apenas repetindo.



## Momento de mobilizar reflexões e práticas sobre os conteúdos do professor

### Para refletir...

- **Impacto do mapa conceitual:** A estratégia ajudou os alunos a compreenderem melhor os conteúdos?
- **Dificuldades e melhorias:** Quais desafios surgiram ao longo das atividades? Como podem ser superados?
- **Uso do CmapTools:** O uso da ferramenta digital facilitou a organização dos conceitos?

**Outras Sugestões:** Experimente plataformas como MindMeister e Lucidchart, que oferecem recursos visuais avançados para mapas conceituais. Crie um banco de Mapas Conceituais com exemplos de diferentes turmas e temas, servindo como referência para novos alunos. Estimule os alunos a utilizarem os mapas como resumo de revisão, organizando informações para provas e trabalhos. Compartilhe os mapas conceituais na Google Classroom para que os alunos tenham acesso contínuo ao material.



# ÁREA: CAPACITAÇÃO DOS APRENDENTES



*O uso das TIC pode ser um fator motivador na construção do conhecimento e deve ser considerado como uma ferramenta pedagógica complementar, capaz de promover atitudes modernas, ações inovadoras e posturas comunicativas (Arruda et al. 2019)*

A capacitação do aprendente refere-se ao processo de desenvolver habilidades, conhecimentos e competências de um indivíduo, visando prepará-lo para aprender de maneira mais eficaz e autônoma. Este conceito é fundamental em contextos educacionais e de formação, e envolve diversas dimensões, tais como:

- 1 Desenvolvimento de habilidades:** inclui a aquisição de habilidades práticas e teóricas que ajudam o aprendente/estudante a realizar tarefas específicas e a enfrentar desafios no processo de aprendizagem.
- 2 Autonomia:** a capacitação incentiva o aprendente/estudante a ser mais independente em sua abordagem ao estudo, promovendo a capacidade de tomar decisões e resolver problemas de forma crítica.
- 3 Estratégias de aprendizagem:** o processo de capacitação pode envolver o ensino de técnicas e estratégias que facilitam a aprendizagem, como a gestão do tempo, habilidades de pesquisa, análise crítica e autoavaliação.
- 4 Motivação:** capacitar o aprendente/estudante significa incentivá-lo a se engajar e se motivar em sua aprendizagem, ajudando a desenvolver um interesse genuíno pelo conhecimento.
- 5 Inclusão de tecnologias:** em um ambiente educacional moderno, a capacitação pode incluir o uso de ferramentas tecnológicas que ajudem na aprendizagem, fazendo com que o aprendiz se torne apto a utilizar esses recursos de forma eficaz.

A formação do aprendente/estudante visa não apenas à aquisição de conhecimentos, mas também à formação de um indivíduo capaz de aplicar o que aprendeu em diferentes situações da vida real. Nesse sentido, destacam-se três elementos essenciais: acessibilidade e inclusão, diferenciação e personalização, e envolvimento ativo.

## **ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO**

Refere-se a assegurar a acessibilidade a recursos e atividades de aprendizagem para todos os aprendentes/estudantes, incluindo aqueles com necessidades especiais. É essencial considerar e responder adequadamente às expectativas, capacidades, usos e possíveis concepções errôneas (digitais) dos aprendentes/estudantes. Além disso, deve-se levar em conta o contexto físico e cognitivo no qual utilizam as tecnologias digitais, garantindo que estas promovam uma experiência de aprendizagem inclusiva e efetiva para todos.

## **DIFERENCIAÇÃO E PERSONALIZAÇÃO**

Usar tecnologias digitais para atender às diversas necessidades de aprendizagem dos aprendentes, permitindo que estes progridam a diferentes níveis e velocidades e sigam caminhos e objetivos de aprendizagem individuais.

## **ENVOLVIMENTO ATIVO**

Usar tecnologias digitais para promover o envolvimento ativo e criativo dos aprendentes com um assunto específico. Usar tecnologias digitais no âmbito de estratégias pedagógicas que fomentem as competências transversais dos aprendentes, a reflexão profunda e a expressão criativa. Abrir a aprendizagem a novos contextos do mundo real, que envolvam os próprios aprendentes em atividades práticas, investigação científica ou resolução de problemas complexos, ou que, de outros modos, aumentem o seu envolvimento ativo em temas complexos.





## 4. CAPACITAÇÃO DOS APRENDENTES

### ATIVIDADE DE DESENVOLVIMENTO

#### Aplicação do desenho universal para a aprendizagem (DUA) e tecnologias assistivas no ensino

**Objetivo Específico:** Capacitar o professor a aplicar os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e utilizar tecnologias assistivas para garantir acessibilidade e equidade no ensino, promovendo a inclusão de alunos com diferentes necessidades educacionais.

**Procedimento Sugestivo:** O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é uma abordagem que visa eliminar barreiras educacionais e oferecer oportunidades de aprendizado adaptadas a todos os alunos. Para isso, o professor deve planejar atividades considerando diferentes estilos de aprendizagem e integrar tecnologias assistivas, como softwares de leitura de tela, comunicação alternativa e materiais adaptados, garantindo um ambiente acessível e participativo.

*Para realizar essa atividade, será necessário...*

**Materiais:** Computadores, tablets, softwares de acessibilidade, materiais adaptados (bengalas, brinquedos e teclados adaptados).

**Ferramentas Digitais:** Google Docs (ditado por voz para alunos com dificuldades motoras), NVDA e VoiceOver (softwares de leitura de tela para alunos com deficiência visual), Proloquo2Go e LetMeTalk (aplicativos de comunicação alternativa), Microsoft Immersive Reader (para acessibilidade na leitura).

# PASSO A PASSO:



## 1ª ETAPA: PLANEJAMENTO E ACESSO A RECURSOS DIGITAIS

- Selecione e disponibilize recursos acessíveis (textos em diferentes formatos, vídeos legendados, áudios descritivos).
- Identifique as necessidades específicas dos alunos, considerando dificuldades de acesso e limitações contextuais.
- Certifique-se de que todos os alunos têm acesso equitativo a dispositivos e ferramentas digitais.
- Apresente o conceito do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e sua importância na inclusão educacional.
- Proponha uma atividade de diagnóstico para identificar barreiras de acesso e estratégias para superá-las.
- Promova uma discussão sobre exemplos práticos de acessibilidade, conectando-os ao cotidiano dos alunos.
- Analise os desafios identificados e faça ajustes nos materiais e metodologias conforme necessário.

## 2ª ETAPA: APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DO DUA

- Prepare atividades baseadas nos três princípios do DUA:
  - **Engajamento:** Motive os alunos com estratégias variadas (gamificação, desafios interativos).
  - **Representação:** Apresente os conteúdos de diferentes formas (vídeos, infográficos, audiodescrição).
  - **Ação e expressão:** Permita que os alunos escolham como demonstrar seu aprendizado (escrita, apresentações, vídeos).
- Divida a turma em grupos para explorar como o DUA pode ser aplicado na prática.
- Cada grupo cria uma proposta para tornar um conteúdo acessível e apresenta à turma.
- Demonstre ferramentas digitais acessíveis, como Google Docs (ditado por voz), leitores de tela e legendagem automática.
- Oriente os alunos a construir materiais didáticos acessíveis, aplicando os princípios do DUA.
- Avalie os materiais criados pelos alunos e forneça feedback sobre acessibilidade e organização.





### 3ª ETAPA: USO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

- a. Explique o conceito de Tecnologia Assistiva e sua importância na inclusão educacional.
- b. Apresente recursos assistivos, como: Softwares de comunicação alternativa (Proloquo2Go, LetMeTalk). Ambientes digitais acessíveis (Google Classroom com adaptações). Ferramentas de acessibilidade para leitura (Microsoft Immersive Reader).
- c. Proponha um desafio prático em que os alunos testem diferentes tecnologias assistivas e simulem o aprendizado com restrições de acessibilidade.
- d. Os alunos elaboram um relatório reflexivo, comparando as barreiras iniciais e as soluções encontradas.
- e. O professor avalia a compreensão dos alunos sobre a importância da inclusão digital.

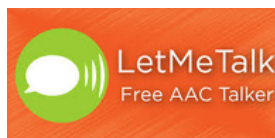




## DICA DE OURO ...

### COMO UTILIZAR O LETMETALK?

O **LetMeTalk** é um aplicativo gratuito de Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), desenvolvido para auxiliar pessoas com dificuldades na fala, como alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), paralisia cerebral ou outras condições que afetam a comunicação verbal. Ele permite que os usuários construam frases e se expressem por meio de símbolos e imagens.



### PASSO A PASSO PARA UTILIZAR:

#### 1. BAIXAR E INSTALAR O LETMETALK

##### a. Onde baixar:

- Disponível para Android e iOS.
- Acesse a Google Play Store ou App Store e pesquise por LetMeTalk.
- Baixe e instale o aplicativo gratuitamente.

##### b. Requisitos:

- Compatível com smartphones e tablets Android e iOS.
- Funciona offline, sem necessidade de conexão com a internet.

#### 2. CONFIGURAÇÃO INICIAL

##### a. Abrindo o aplicativo pela primeira vez:

- Após a instalação, abra o LetMeTalk.
- O aplicativo exibirá um conjunto de símbolos básicos, organizados por categorias.

##### b. Escolhendo o idioma:

- O LetMeTalk suporta vários idiomas, incluindo Português.

##### c. Para mudar o idioma:

- Vá para Configurações (ícone de engrenagem).
- Selecione Idioma e escolha Português.



### 3. NAVEGANDO PELO APLICATIVO

**a. Explorando os Símbolos e Categorias** - O aplicativo exibe ícones visuais agrupados em categorias como:

- Comida e Bebida
- Saudações e Emoções
- Objetos e Rotinas
- Ações e Verbos
- Toque em um símbolo para que o aplicativo fale a palavra correspondente.

**b. Criando Frases e Mensagens** - Para construir frases:

- Toque em múltiplos ícones na ordem desejada.
- A sequência de símbolos será exibida na parte superior da tela.
- Toque no botão de reprodução para que o LetMeTalk leia a frase em voz alta.

**c. Exemplo de Uso:**

- O aluno toca no ícone "Eu".
- Depois no ícone "Quero".
- Em seguida no ícone "Água".
- O aplicativo pronuncia "Eu quero água".

### 4. PERSONALIZANDO O VOCABULÁRIO

**a. Adicionando Novas Palavras e Símbolos:** O professor ou responsável pode editar e adicionar novas palavras ao vocabulário do aluno.

c. Para adicionar um novo ícone:

- Toque no ícone de menu (três pontos).
- Selecione Adicionar novo símbolo.
- Digite a palavra desejada.
- Escolha uma imagem da galeria ou tire uma foto personalizada.

**b. Criando Atalhos para Palavras Comuns:** O LetMeTalk permite criar atalhos para frases de uso frequente, facilitando a comunicação rápida.



## 5. AJUSTES DE ACESSIBILIDADE

### a. Alterando o Tamanho dos Ícones:

- Vá para Configurações > Tamanho dos Ícones e ajuste conforme a necessidade do usuário.

### b. Ativando Voz Personalizada:

- O aplicativo permite escolher diferentes vozes para a leitura das frases.

### c. Para configurar:

- Vá para Configurações > Voz e Fala.
- Selecione o tipo de voz desejado e ajuste a velocidade.

### b. Utilizando o Modo Simplificado:

- Para usuários iniciantes ou crianças pequenas, é possível reduzir o número de ícones exibidos e manter apenas os essenciais.
- Vá para Configurações > Interface e ajuste as opções de exibição.

## 6. SALVANDO E COMPARTILHANDO O VOCABULÁRIO

### a. Backup das Configurações:

- Para não perder as personalizações feitas, o LetMeTalk permite salvar o vocabulário no dispositivo ou na nuvem.

### b. Para fazer backup:

- Vá para Configurações > Backup e Restauração.
- Escolha onde deseja salvar os dados.

### c. Exportando Dados para Outros Dispositivos:

- Caso o usuário utilize mais de um celular ou tablet, é possível exportar o vocabulário para outro dispositivo via arquivo de backup.



## 7. PRÁTICA E USO NO DIA A DIA

### a. Treinamento para o Usuário:

- Inicialmente, o professor ou responsável deve ajudar o aluno a se familiarizar com os ícones e categorias.
- Incentive o uso diário em situações reais, como pedir algo, expressar emoções ou responder perguntas.

### b. Integração com o Ensino:

- Utilize o LetMeTalk em atividades escolares para estimular a comunicação e a participação dos alunos.
- Combine o aplicativo com materiais visuais impressos, para reforçar a associação entre palavras e símbolos.



### DICA EXTRA:

**Facilite o acesso:** Coloque um atalho na tela inicial do celular/tablet para abrir o aplicativo rapidamente.

**Use imagens personalizadas:** Se necessário, substitua os símbolos padrões por fotos reais do ambiente do aluno, tornando o aplicativo mais familiar e intuitivo.

**Envolva a família:** Oriente os pais e responsáveis sobre como utilizar o aplicativo no dia a dia para reforçar a comunicação em casa.



## Momento de mobilizar reflexões e práticas sobre os conteúdos do professor

### Para refletir...

- **Impacto do DUA na Aprendizagem:** A aplicação do DUA ajudou a tornar o ensino mais acessível e inclusivo?
- **Desafios e Melhorias:** Quais dificuldades surgiram na adaptação dos conteúdos? Como podem ser superadas?
- **Uso de Tecnologia Assistiva:** Quais ferramentas se mostraram mais eficazes na acessibilidade e participação dos alunos?

**Outras Sugestões:** Explore MindMeister e Lucidchart para criar mapas mentais acessíveis. Incentive os alunos a usarem CmapTools para organizar seus conteúdos de forma visual. Participe de comunidades de educadores voltadas para acessibilidade, como fóruns sobre Educação Inclusiva e DUA.



## REFERÊNCIAS

- ARRUDA, E.; OLIVEIRA, F.; SILVA, M. Tecnologias digitais e práticas pedagógicas: possibilidades para o ensino híbrido. São Paulo: Cortez, 2019.
- COSTA, A. L.; KALINKE, E. A. M. Tecnologia e currículo: desafios à formação docente para uso das TDIC na Educação Básica. Revista Brasileira de Educação, v. 27, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu>. Acesso em: 3 set. 2025.
- DIGCOMPEDU. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2018. Disponível em: <https://joint-research-centre.ec.europa.eu>. Acesso em: 3 set. 2025.
- MIZUKAMI, M. G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
- MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2007.
- MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma educação inovadora. In: BACICH, L.; MORAN, J. M.; TREVISANI, F. (Orgs.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 13–28.
- PERRENOUD, P. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
- UNESCO. Quadro de competências de TIC para professores. Brasília: UNESCO, 2018. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org>. Acesso em: 3 set. 2025.
- VALENTE, J. A. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: UNICAMP/NIED, 2002.
- SILVA, D. S.; LOPES, B. S. Formação de professores e o desenvolvimento de competências digitais: uma revisão integrativa. Indagatio Didactica, v. 14, n. 2, p. 405–423, 2024. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/ilcj/article/view/34837>. Acesso em: 3 set. 2025.

- SCHUARTZ, R.; SARMENTO, M. Competências digitais e personalização da aprendizagem. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 17, n. 45, p. 134–149, 2020.
- MODELSKI, J.; GIRAFFA, L. M. M.; CASARTELLI, A. O professor e as ferramentas digitais: entre a escolha e a aplicação. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 17, n. 1, p. 1–12, 2019.
- GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Revista Brasileira de Educação*, v. 14, n. 40, p. 133–145, 2009.
- GOMES, C. A. Base Nacional Comum Curricular e currículo por competências. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 101, n. 258, p. 208–223, 2020.
- LIBÂNEO, J. C. *Didática*. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ROLDÃO, M. C. Ser professor: profissão e identidade. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, v. 41, n. 2, p. 15–28, 2007.
- SACRISTÁN, J. G. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- SILVEIRA, T. A.; SANTOS, J. R. Desafios da formação docente para o uso das tecnologias digitais. *Revista Educação em Foco*, v. 28, n. 2, p. 93–109, 2023.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS



A familiaridade do professor com diferentes ferramentas e plataformas digitais amplia significativamente sua capacidade de selecionar os recursos mais adequados para cada situação de ensino. Essa expertise favorece desde a utilização de softwares educativos até o uso estratégico de plataformas de gestão da aprendizagem, contribuindo para a construção de ambientes pedagógicos mais dinâmicos e engajadores.

Quando o educador domina essas tecnologias, consegue adaptá-las de maneira mais eficaz às necessidades específicas de seus alunos, promovendo experiências de aprendizagem personalizadas e alinhadas aos objetivos educacionais. Além disso, a competência digital permite uma abordagem pedagógica mais rica e diversificada, na qual a escolha dos recursos não se dá por modismo ou conveniência, mas por critérios pedagógicos bem definidos.

Apesar dos avanços na integração das tecnologias digitais ao cotidiano escolar, muitos professores ainda não se sentem preparados para utilizá-las de maneira significativa em suas práticas pedagógicas. A formação docente, muitas vezes centrada apenas no domínio técnico de ferramentas, precisa avançar para além do ensino instrumental. É necessário adotar abordagens formativas que articulem teoria e prática, favorecendo a construção de estratégias didáticas que incorporem as tecnologias de forma crítica, criativa e contextualizada.

Entre os principais desafios enfrentados pelos docentes, destacam-se: as limitações nos currículos da formação inicial e nas oportunidades de formação continuada; a escassez de recursos e infraestrutura nas escolas; as dificuldades em utilizar as tecnologias de maneira inovadora, o que acaba por perpetuar metodologias tradicionais; a carência de apoio institucional e de capacitações permanentes, especialmente para o uso de plataformas digitais e ambientes virtuais de aprendizagem; e a fragilidade na utilização das tecnologias como instrumentos avaliativos, especialmente na análise de dados e informações digitais.

Diante desse cenário, é muito importante repensar os programas formativos, para que respondam às reais necessidades dos professores e promovam condições para uma integração significativa das tecnologias na educação. Desenvolver competências digitais não é apenas uma demanda técnica, mas uma dimensão essencial do exercício profissional docente.

Ao longo deste material, buscamos oferecer uma abordagem que une teoria e prática, permitindo aos professores não apenas entenderem a importância das competências digitais, mas também experimentarem atividades que podem transformar o ensino. A organização em áreas específicas, como recursos digitais, ensino e aprendizagem, avaliação e segurança, reflete a necessidade de um desenvolvimento abrangente e estratégico, que atenda às diferentes realidades e níveis de proficiência dos educadores.

Além disso, destacamos a importância da reflexão e do feedback como elementos centrais no processo de ensino-aprendizagem. Incentivamos os professores a documentarem suas práticas, compartilharem suas experiências e participarem de comunidades colaborativas, fortalecendo uma rede de aprendizagem contínua. A troca de ideias e boas práticas é fundamental para enfrentar desafios e ampliar as possibilidades do uso pedagógico das tecnologias.

Por fim, acreditamos que este e-book é apenas o início de uma jornada de transformação. O desenvolvimento das competências digitais é um processo contínuo, que exige curiosidade, resiliência e disposição para aprender e inovar. Esperamos que o material aqui apresentado seja uma fonte de inspiração e apoio para que cada educador se sinta confiante em explorar novas possibilidades e em ser protagonista da transformação digital na educação.

Agradecemos por embarcar nesta jornada conosco e reafirmamos nosso compromisso em contribuir para uma educação mais conectada, criativa e significativa. Que as ideias e propostas aqui apresentadas sejam o ponto de partida para um impacto positivo e duradouro na prática pedagógica e na formação de cidadãos preparados para os desafios de um futuro cada vez mais digital.



# Sobre os autores



Mestre em Educação pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP), possui especialização MBA em Gestão de Negócios Aplicadas à Educação (UNASP), MBA Executivo em Consultoria e Planejamento Empresarial (FUNIP), Pós Graduação em Gestão Escolar, Gestão de Pessoas e Coaching (UCAM). Membro dos grupos de pesquisa Educação e Tecnologia (EDeTEC) e Gestão, Liderança e Inovação (GELI). Com mais de 10 anos de experiência na Educação, o autor desenvolveu sua trajetória profissional em diversos contextos Educacionais. Atualmente, é Diretor Associado do Departamento de Educação da União Nordeste Brasileira, contribuindo com a formação de lideranças, a gestão de políticas educacionais e o fortalecimento de uma educação, inovadora e de excelência.



Doutora em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar, 2016), Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Londrina (UEL, 2007), especialista em Supervisão escolar pelo Centro Adventista São Paulo (UNASP), graduada em Pedagogia pela Faculdade de Ciências e Letras de Mandaguari (1992). Com ampla trajetória na Educação, a autora reúne experiências acadêmicas e administrativas em diferentes contextos e regiões do Brasil. Atualmente, é docente titular do Mestrado Profissional em Educação do Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP) e atua como consultora pedagógica para instituições públicas e privadas. Participa dos grupos de pesquisa: Gli - Gestão, Liderança e Inovação, GEPAPPED - Grupo de Estudos e Pesquisa em Avaliação, Práticas Pedagógicas e Formação Docente. Coordena Projetos de Pesquisa: Propostas Inovadoras de Educação; Gestão, liderança e resultados na educação; e, Inclusão: deficiência intelectual e autismo.

### Créditos Técnicos

Copyright © Denis dos Santos Silva e Betânia Stange Lopes  
Projeto gráfico , capa e diagramação: Denis dos Santos Silva  
Ano de publicação: 2026

### Espaço Fólio Editora

www.espacofolio.com.br  
+55 (19) 98406-0235

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial desta obra, em qualquer meio, sem autorização prévia e por escrito dos titulares dos direitos.

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Silva, Denis dos Santos  
Competências digitais [livro eletrônico] :  
atividades práticas para professores / Denis dos  
Santos Silva, Betânia Stange Lopes. -- 1. ed. --  
Engenheiro Coelho, SP : Espaço Fólio Editora, 2026.  
PDF

Bibliografia.  
ISBN 978-65-984981-3-9

1. Aprendizagem - Metodologia 2. Educação  
3. Inovações educacionais 4. Prática pedagógica 5.  
Professores - Formação 6. Tecnologia educacional I.  
Lopes, Betânia Stange. II. Título.

26-340503.0

CDD-371.33

### Índices para catálogo sistemático:

1. Tecnologia educacional : Metodologia de ensino :  
Educação 371.33

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

# Quer aprender mais?

Acesse o artigo "FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS: Uma revisão integrativa" pelo QRCode ou clicando no link.



[CLIQUE AQUI](#)

@prof.denissantos