

CIEB • NOTAS TÉCNICAS • #27

Atualização da Matriz
de Descritores
e Ferramenta de
Autoavaliação
de Competências
Digitais de Professores

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB)

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Alessio Costa Lima – Conselheiro Independente
Alexandre Barbosa – Conselheiro Independente
Cláudia Costin – Conselheira Independente
David Saad – Instituto Natura (Presidente do Conselho de Administração)
Guilherme Cintra – Fundação Lemann
Lia Glaz – Fundação Telefônica Vivo
Lina Kátia Mesquita – Conselheira Independente
Luanna Sant`Anna Roncaratti - Conselheira Independente
Patrícia Mota Guedes – Fundação Itaú
Ricardo Henriques – Instituto Unibanco
Roni Miranda – Conselheiro Independente
Seiji Isotani – Conselheiro Independente

CONSELHO FISCAL

Carlos Correa – Conselheiro Independente
Cynthia Pinho – Conselheira Independente
Vera Gaspari Monteiro – Conselheira Independente

EXPEDIENTE

Diretoria Executiva – Julia Sant`Anna
Supervisão – Izabella Cavalcante Martins
Coordenação Geral - Rafaela Caroline Rodrigues
Operação técnica e organização – Joyce Ribeiro da Silva
Redação e parceria técnica – Leticia Vieira
Leitura crítica – Fundação Telefônica Vivo
Diagramação – Instituto Porvir

CIEB Notas Técnicas

O CIEB Notas Técnicas é uma série que contém análises sobre temas atuais relacionados à inovação na educação pública brasileira. São reflexões e conceitos gerados pela equipe do CIEB ao longo do desenvolvimento de projetos e compartilhados com o intuito de contribuir para o debate público.

Sobre o CIEB

O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) é uma organização sem fins lucrativos, cuja missão é promover a cultura de inovação na educação pública, estimulando um ecossistema gerador de soluções para que cada estudante alcance seu pleno potencial de aprendizagem. Atua na integração de múltiplos atores e diferentes ideias em torno de uma causa comum: inovar para impulsionar a qualidade, a equidade e a contemporaneidade da educação básica brasileira.

Sobre este documento

Esta Nota Técnica apresenta a revisão da Matriz de Descritores de Competências Digitais e da Ferramenta de Autoavaliação de Professores do CIEB, desenvolvida em parceria com Leticia Vieira e a Fundação Telefônica Vivo. O objetivo é permitir que redes de ensino e docentes acompanhem seu progresso nos níveis de apropriação digital, incorporando demandas atuais, como o uso de Inteligência Artificial.

A matriz, publicada originalmente em 2019, foi criada para apoiar redes públicas na compreensão dos perfis de competências digitais dos docentes e estimular a reflexão sobre seus conhecimentos e práticas com tecnologias digitais.

Vieira, Leticia

Atualização da matriz de descritores e da ferramenta de autoavaliação de competências digitais de professores [livro eletrônico] : CIEB : notas técnicas / Leticia Vieira. -- 1. ed. -- São Paulo : Centro de Inovação para Educação Brasileira - CIEB, 2025. PDF

Bibliografia.

ISBN 978-85-93710-13-1

1. Aprendizagem - Metodologia 2. Cultura digital 3. Educação 4. Inteligência artificial- Aplicações educacionais 5. Professores- Formação 6. Tecnologia digital 7. Tecnologia educacional I. Título.

25-292974.0

CDD-371.33

Como citar este documento?

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. CIEB: Notas Técnicas #27. Atualização da Matriz de Descritores e Ferramenta de Autoavaliação de Competências Digitais de Professores. São Paulo: CIEB, 2025. *E-book* em PDF.

Índice



1. Histórico	5
2. Atualização da matriz em 2025	6
2.1 Princípios	6
2.2 Mudanças	7
2.3 Resultado	8
3. Competências da matriz 2025	9
3.1 Níveis de apropriação	10
3.2 Dimensões avaliadas	11
4. Instrumento de autoavaliação	11
4.1 Devolutiva personalizada	11
4.2 Diagnóstico para redes de ensino	12
5. Considerações finais	12



1. Histórico

Esta nota técnica detalha a revisão da Matriz de Descritores de Competências Digitais e da ferramenta de autoavaliação de professores do CIEB, com o objetivo de que redes e docentes acompanhem seu progresso nos níveis de apropriação digital, incorporando as demandas atuais do mundo digital, em especial a Inteligência Artificial.

A matriz de Autoavaliação de Competências Digitais de Professores - CIEB, teve sua primeira versão publicada no ano de 2019, tendo por objetivo apoiar as redes públicas de ensino em relação à compreensão dos perfis das competências digitais dos docentes, bem como apoiá-los na reflexão acerca de seus conhecimentos e uso de tecnologias digitais. A [Nota Técnica #15](#)

do CIEB explicita o percurso de formulação da matriz, bem como sua configuração inicial e bases conceituais, recomendando-se fortemente a sua leitura para àqueles que estejam tendo um contato inicial com a proposta.

Na primeira versão de sua publicação, a ferramenta diagnóstica era composta por 23 perguntas, organizadas em torno de 03 áreas: Área Pedagógica, Cidadania Digital e Desenvolvimento Profissional) e 12 competências digitais (04 para cada área).

Esta versão, até a data de publicação de sua atualização, contava com cerca de 180 mil respostas de professores e de 124 mil escolas respondentes.

Questionário de Autoavaliação



Figura 1 - Questionário de autoavaliação do GuiaEduTec 2019
Fonte: CIEB, Instituto Natura e Rede Escola Digital (2019).

2. Atualização da matriz em 2025

Em 2025, o instrumento foi atualizado, tendo por objetivo principal a inserção da Inteligência Artificial, mas também de aspectos de normativas importantes, publicadas após a matriz. Fazem parte destas normativas:

- Resolução nº 1, de 4 de outubro de 2022, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que estabelece normas sobre Computação na Educação Básica, complementando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC);
- Lei nº 14.533/2023, que instituiu a Política Nacional de Educação Digital;
- Matriz de Saberes Digitais Docentes do Ministério da Educação e Cultura.

2.1 Princípios

Manteve-se a estrutura base da matriz original para assegurar comparabilidade e preservar o histórico de evolução das competências digitais de professores e redes. Em síntese, esta atualização visa permitir que redes e docentes acompanhem seu progresso nos níveis de apropriação digital, a partir de um referencial alinhado às demandas emergentes do mundo tecnológico, com ênfase especial em Inteligência Artificial.

Em análise realizada por Ivan Siqueira (2025), assegura-se a comparabilidade da versão atual da matriz em relação à versão anterior, devido à garantia de manutenção de elementos essenciais da matriz original, como propósito, design da avaliação, interpretação, análise do conteúdo e do construto de domínio, propriedades da mensuração e condições de administração. Desta forma, a atualização não compromete a continuidade da avaliação de competências digitais,

permitindo que docentes e redes comparem resultados e acompanhem seu progresso, a partir tanto da versão original quanto da versão revisada da ferramenta.

Para garantir a continuidade longitudinal e a equivalência psicométrica entre as versões, o processo de revisão incorporou descritores emergentes de Inteligência Artificial e práticas digitais sem descaracterizar o escopo original, promoveu fusões criteriosas de competências com alto grau de sobreposição conceitual e realizou reatribuições estratégicas de descritores entre áreas temáticas, mantendo intacta a hierarquia de níveis de apropriação e a lógica de progressão pedagógica. Esse trabalho apoiou-se em consultas a especialistas em tecnologia educacional e avaliação, análises semânticas de conteúdo para assegurar a equivalência conceitual e na avaliação rigorosa das propriedades de mensuração (consistência interna, validade de constructo e fidedignidade). Assim, preservou-se integralmente a estrutura-base da matriz, permitindo que redes e professores continuem acompanhando, de forma contínua e histórica, seu progresso nos níveis de apropriação digital.

Para tanto, foram mantidas as áreas da matriz diagnóstica original: **Área Pedagógica, Área de Cidadania Digital e Área de Desenvolvimento Profissional**, sendo acrescentadas e realocadas competências digitais dentro de cada uma destas áreas.



2.2 Mudanças

Dentre as mudanças realizadas, as principais foram localizadas na Área Pedagógica, na qual foi incluída a competência **Gestão de Dados** e a competência **Prática Inclusiva**, que incorporou a competência Inclusão, anteriormente alocada na Área de Cidadania Digital - sendo, os processos de inclusão, abordados em perspectiva mais ampla e contemplando discussões como o uso de tecnologias digitais assistivas baseadas em IA para práticas pedagógicas inclusivas.



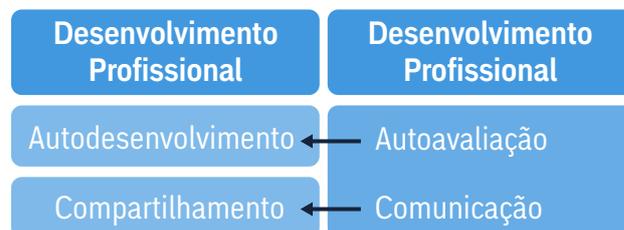
Além disso, a competência referente à Avaliação foi incorporada na competência Prática Pedagógica, sendo, também, alguns aspectos anteriormente contidos na competência Avaliação, dissolvidos nas competências Curadoria e Criação e Gestão de Dados.



Por fim, aspectos da competência Personalização foram incorporados nas competências Prática Pedagógica e Curadoria e Criação.



Na Área de Desenvolvimento Profissional, a competência Autoavaliação foi incorporada em **Auto-desenvolvimento**, considerando o fato de que o processo de autoavaliação de competências digitais é parte inerente do processo de auto-desenvolvimento docente. Da mesma forma, a competência Comunicação foi incorporada em **Compartilhamento**.



2.3 Resultado

A versão atualizada da Matriz de Descritores de Competências Digitais preserva as competências essenciais da edição anterior e enriquece o referencial com descritores emergentes, distribuídos em áreas temáticas que orientam o uso estratégico das tecnologias de informação e comunicação

A versão atualizada da Matriz de Descritores de Compena prática docente. O infográfico a seguir ilustra essa estrutura atualizada de forma clara e intuitiva, apoiando professores e gestores de rede na aplicação precisa dos descritores.



Questionário de Autoavaliação



Figura 2 - Ferramenta de Autoavaliação de Competências Digitais – Versão Atualizada 2025

Fonte: Matriz CIEB de Descritores de Competências Digitais Docentes – Atualização 2025.

3. Competências da matriz 2025

A seguir, apresenta-se a descrição de cada competência que compõe a matriz atualizada:

Área	Competência	Descrição breve
 <p>Pedagógica</p>	Prática Pedagógica	Incorporar tecnologias digitais aos processos de ensino e aprendizagem, bem como à gestão da sala de aula (planejamento, currículo e avaliação), considerando o uso ético e seguro.
	Curadoria e Criação	Criar ou selecionar recursos digitais, a partir da pesquisa, análise, adaptação, publicação e compartilhamento, de modo a contribuir para o ensino e a aprendizagem, incluindo tecnologias emergentes como a Inteligência Artificial, sempre com ética e segurança.
	Gestão de Dados	Analisar dados, a partir de sua interpretação e compreensão e do uso de tecnologias digitais, incluindo ferramentas de Inteligência Artificial, garantindo ética e segurança, para inovar e aprimorar continuamente os processos de ensino e aprendizagem.
	Prática Inclusiva	Integrar tecnologias digitais assistivas às práticas pedagógicas, elaborando conteúdos adaptados que considerem a acessibilidade e a aprendizagem de todos os estudantes.
 <p>Cidadania Digital</p>	Uso responsável	Fazer e promover o uso ético e responsável das tecnologias digitais, aplicando à prática pedagógica aspectos de segurança, privacidade, direito autoral, presença digital, implicações legais e saúde mental e bem-estar, visando o uso equilibrado desses recursos.
	Uso Seguro	Incorporar estratégias de segurança relacionadas à privacidade e proteção de dados (informações pessoais, entre outros), promovendo o uso seguro das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.
	Uso crítico	Interpretar, por meio da análise crítica, as informações e conteúdos disponíveis em mídias digitais, considerando sua confiabilidade e veracidade.
 <p>Desenvolvimento Profissional</p>	Autodesenvolvimento	Utilizar tecnologias digitais em atividades de formação continuada, desenvolvimento profissional e autoavaliação, por meio de curadoria, pesquisa e reflexão, contribuindo para um letramento pedagógico e tecnológico permanente.
	Compartilhamento	Usar tecnologias digitais para promover a participação em comunidades de aprendizagem e a comunicação ativa, considerando a colaboração e compartilhamento de recursos educacionais abertos e práticas pedagógicas, contribuindo para a aprendizagem entre pares e o diálogo ativo, sistemático e eficaz com a comunidade educativa.
	Gestão de Sala de Aula	Incorporar tecnologias digitais — incluindo tecnologias emergentes, como a Inteligência Artificial — na organização e gestão das rotinas pedagógicas da sala de aula, visando otimização, eficiência e contribuição efetiva para a aprendizagem dos estudantes.

Quadro 1 - Descritivo de competências da Matriz Atualizada da Ferramenta de Autoavaliação de Competências Digitais de Professores - CIEB.

Fonte: Matriz CIEB de Descritores de Competências Digitais Docentes – Atualização 2025.

3.1 Níveis de apropriação

Para a mensuração do desenvolvimento destas competências, foram mantidos os 05 níveis de apropriação: **Exposição, Familiarização, Adaptação, Integração e Transformação** e seus descritores, conforme segue (quadro 2):



Quadro 2 – Níveis de Apropriação de Tecnologias

Fonte: CIEB, Instituto Natura e Rede Escola Digital (2019).

Essa escala de níveis é aplicada a cada uma das 3 áreas:



Quadro 3 – Níveis de Apropriação de Tecnologias nas Áreas

3.2 Dimensões avaliadas

Para mensurar de forma consistente a apropriação das competências digitais, mantivemos as três dimensões definidas na Nota Técnica #15 do CIEB:

- **Fluência no uso de tecnologias digitais:** avalia a proficiência dos docentes na aplicação de ferramentas tecnológicas em contextos pedagógicos e pessoais.
- **Integração de tecnologias ao currículo:** verifica o alinhamento entre o uso de recursos digitais e as diretrizes da rede de ensino e da escola.
- **Empoderamento dos alunos:** analisa a participação ativa dos estudantes em processos de ensino-aprendizagem mediados por tecnologia.

Essas dimensões garantem que a avaliação reflita tanto a competência técnica do professor quanto sua capacidade de fomentar o engajamento e a autonomia do aluno.

4. Instrumento de autoavaliação

As dez competências digitais foco desta matriz são abordadas por meio de um **instrumento com 24 perguntas**, distribuídas entre as três áreas do instrumento, as quais são medidas em todos ou parte dos aspectos da matriz. Nas Áreas de Prática Pedagógica e Cidadania Digital são medidos os aspectos Empoderamento dos Alunos, Integração das Tecnologias ao Currículo e Fluência no Uso das Tecnologias. Já na Área de Desenvolvimento Profissional, avalia-se exclusivamente o aspecto Fluência no Uso das Tecnologias.

4.1 Devolutiva personalizada

A partir das respostas indicadas, o docente recebe uma devolutiva personalizada com o nível de apropriação em que se encontra e indicativos de pontos práticos para direcionar e fomentar o seu desenvolvimento nos pontos de maior necessidade, visando seu contínuo aperfeiçoamento. Em relação à estas devolutivas, cabe reforçar que não existiu deslocamento significativo de competências entre áreas na atualização da matriz e, portanto, **em caso de avaliação anterior, orienta-se que seja seguida a compreensão de equivalência dos níveis de apropriação em suas respectivas áreas.**

4.2 Diagnóstico para redes de ensino

Para as redes que aderirem à ferramenta, será disponibilizado um diagnóstico agregado dos perfis de apropriação digital dos docentes, com a distribuição percentual em cada estágio (Exposição, Familiarização, Adaptação, Integração e Transformação). Esse indicador possibilita às secretarias de educação:

- Mapear a maturidade digital do corpo docente, identificando com exatidão os níveis de apropriação em cada escola;
- Priorizar intervenções formativas, alocando recursos aonde a necessidade for mais crítica, e selecionando descritores específicos para formação;
- Estruturar programas de formação continuada diferenciados por nível de apropriação — por exemplo, módulos introdutórios de IA para professores em “Familiarização” e formações avançadas de integração curricular para os já em “Integração”;
- Acompanhar a efetividade das ações por meio de comparações entre ciclos sucessivos de aplicação

da ferramenta, ajustando continuamente estratégias pedagógicas e de gestão;

- Embasar decisões estratégicas em dados empíricos consolidados, garantindo maior precisão no planejamento de políticas públicas e investimentos em formação docente.

5. Considerações finais

Como fruto de mais um esforço de inovação e transformação da educação brasileira e buscando tornar contínuas as contribuições dessa matriz e ferramenta de autodiagnóstico de competências digitais docentes, busca-se, com esta atualização, que a ferramenta siga sendo utilizada por educadores, educadoras, gestores e lideranças das redes públicas de ensino da educação básica para o acompanhamento e desenvolvimento assertivo de competências digitais, bem como para o fomento ao uso qualitativo e orientado pedagogicamente das tecnologias digitais, com foco na melhoria da aprendizagem dos estudantes.



**INOVAÇÃO E CONEXÕES QUE
TRANSFORMAM A EDUCAÇÃO**

cieb.net.br

