



Ferramenta de Auto-avaliação de Competências Digitais para professores

NOTA TÉCNICA

UM PROGRAMA DA:



Sobre o ProFuturo

ProFuturo é um programa de educação digital promovido pela Fundação Telefônica e pela Fundação "la Caixa" cuja missão é diminuir a desigualdade educacional no mundo, fornecendo educação digital de qualidade para crianças de origens vulneráveis na América Latina, Caribe, África e Ásia, incentivando professores, gerentes escolares e crianças a desenvolver as habilidades necessárias para enfrentar os desafios da era digital.

Sobre a CIEB

O Centro de Inovação da Educação Brasileira (CIEB) é uma organização sem fins lucrativos cuja missão é promover uma cultura de inovação na educação pública, estimulando um ecossistema que gere soluções para que cada estudante possa alcançar seu potencial de aprendizagem pleno. Atua integrando múltiplos atores e diferentes ideias com um objetivo comum: inovar para promover qualidade, equidade e modernidade na educação pública brasileira.

Sobre este documento

Esta Nota Técnica foi traduzida, revisada, adaptada e ampliada pela ProFuturo, com a permissão da CIEB, a partir de sua versão original [CIEB Notas Técnicas #15: "Auto-avaliação de Competências Digitais de Professores"](#) (recuperada em 11 de novembro de 2021) desenvolvida em parceria com o Instituto Natura e a Rede Escola Digital, com a consultoria de Maria da Graça Moreira da Silva, professora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Este documento apresenta a ferramenta de Auto-avaliação de Competências Digitais e contém um estudo conceitual sobre os níveis de apropriação de tecnologias por parte dos professores.

Índice

Sobre o ProFuturo	2
Sobre a CIEB.....	2
Sobre este documento	2
Introdução	4
1. Experiências sobre os níveis de apropriação das tecnologias digitais por parte dos professores	6
1.1 - Apple Classrooms Of Tomorrow (ACOT) - Estados Unidos	6
1.2 - European Framework for the Digital Competence of Educators (DIGCOMPEDU) – União Europeia	7
1.3 - O Modelo Pasinato & Vosgerau - Brasil	9
1.4 - Ferramenta de Auto-avaliação Tet-Sat do Mentoring Technology-Enhanced Pedagogy (Mentep) – União Europeia.....	10
2. Auto-avaliação das competências digitais	11
2.1. Ferramenta de auto-avaliação de competências digitais para professores	12
2.2. Descritores dos níveis de apropriação das Competências Digitais	14
2.3. Matriz de descritores de competências digitais dos professores.....	15
Síntese dos aspectos dos níveis	15
Área Pedagógica - Competência Pedagógica Prática.....	16
Área Pedagógica - Competência de Avaliação	17
Área Pedagógica - Competência de Personalização	18
Área Pedagógica - Competência Curatorial e Criativa	18
Área de Cidadania Digital - Competência de Uso Responsável.....	19
Área Cidadania Digital - Competência para Uso Crítico	20
Área Cidadania Digital - Competência Uso Seguro	21
Área Cidadania Digital - Competência Inclusão.....	22
Área Desenvolvimento Profissional.....	23
Área Desenvolvimento Profissional.....	25
3. Relatório de resultados da auto-avaliação.....	26
3.1. Relatório de resultados individuais de auto-avaliação para professores.....	26
3.2. Relatório de Resultados agregados da auto-Avaliação	27
Conclusões.....	32
Referências	33

Introdução

Uma ferramenta para que os professores possam avaliar suas competências digitais

Dentro da estrutura dos objetivos estratégicos da ProFuturo, avaliar as competências digitais e a apropriação pedagógica dessas competências pelos professores é uma pedra angular do propósito de formar professores capazes de transformar sua prática pedagógica para sustentar uma educação de qualidade que responda aos desafios da era digital. Mas como formar professores capazes de estruturar e implementar práticas pedagógicas apoiadas por tecnologias digitais de forma inovadora e motivadora? Quais competências precisam ser trabalhadas a fim de fazer uso efetivo da tecnologia para ensinar e aprender?

As chaves fundamentais para responder a estas perguntas exigem, por um lado, promover a reflexão dos professores sobre seu próprio conhecimento e uso das tecnologias digitais em sua prática diária e, ao mesmo tempo, estimular a autonomia para seu desenvolvimento profissional, fornecendo-lhes um relatório detalhado sobre seu perfil de competência digital, a fim de desenvolver uma formação de professores mais eficaz.



Neste sentido, a Autoavaliação de Competências Digitais para Professores é uma ferramenta, desenvolvida pelo Centro Brasileiro de Inovação em Educação (CIEB), adotada e adaptada pela ProFuturo, em código aberto e em 4 idiomas (espanhol, português, inglês e francês), composta por 23 questões organizadas em três áreas: Pedagogia, Cidadania Digital e Desenvolvimento Profissional. Cada área é avaliada com base em 4 competências (12 competências no total). Os resultados da auto-avaliação estabelecem, através de um relatório personalizado de resultados dirigido a cada professor, o perfil que ele tem em cada área e competência, com base em 5 níveis de apropriação: exposição, familiarização, adaptação, integração e transformação. Além disso, o relatório de resultados também fornece diretrizes e instruções para que os professores trabalhem em seu desenvolvimento profissional.

Mas não são apenas os professores que podem se beneficiar individualmente dos resultados da ferramenta. Também é possível obter informações agregadas dos resultados que ajudam a entender quais competências precisam ser trabalhadas em determinados grupos, o que torna possível planejar treinamentos alinhados com as expectativas e reais necessidades de desenvolvimento profissional dos professores, oferecendo oportunidades de treinamento que efetivamente transformam suas práticas pedagógicas.

Neste contexto, o que entendemos por competências é a capacidade de agir efetivamente em uma situação complexa, mobilizando diferentes conhecimentos, recursos, atitudes e esquemas de ação e avaliação (Perrenoud, 1999). No contexto das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (DICT), as competências podem ser traduzidas como a capacidade de ação que integra ferramentas tecnológicas, pedagógicas e teóricas, recursos, interfaces e conhecimentos em planejamento, prática e reflexão sobre a prática diante de situações inesperadas. Neste contexto, o CIEB, em aliança com um grupo de especialistas¹, desenvolveu uma Matriz de Competências Digitais, que enumera os elementos necessários para que os professores façam uso efetivo da tecnologia, tanto para suas atividades de ensino, no contexto escolar, como para sua própria aprendizagem, em seu processo de atualização e desenvolvimento profissional². Em 2018, a matriz foi atualizada, em parceria com o Instituto Natura e a Rede Digital de Escolas, resultando na construção dos níveis de apropriação do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação para professores; e, além disso, na proposta de descritores que indicam o progresso do professor, competência por competência.

O esforço para projetar e aprofundar a Matriz de Competências Digitais começou a partir da questão central: como criar uma ferramenta que estimule o desenvolvimento progressivo e a atualização dos professores no contexto da tecnologia educacional? A resposta a esta pergunta levou à criação de uma ferramenta aberta de auto-avaliação, com o objetivo de identificar os conhecimentos e habilidades a serem estimulados nos professores e apoiar a formação contínua dos professores.

¹ Germano Guimarães (Instituto Tellus), Graziella Matarazzo (Instituto Tellus), Marcia Padilha (Programa Criamundi), Maria Slemenson (Instituto Natura), Maria da Graça Moreira da Silva (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo) e Priscila Gonsales (Educadigital).

² A base conceitual para esta matriz pode ser encontrada nas Notas Técnicas CIEB #8: "Competências de Professores e Multiplicadores para uso de TICs na Educação". Disponível em: [Publicações - CIEB](#). Consultado em 14 de março de 2018.

1. Experiências sobre os níveis de apropriação das tecnologias digitais por parte dos professores

A fim de melhor compreender os fatores envolvidos na prática do ensino e o processo de elaboração de diferentes níveis de apropriação do uso das tecnologias digitais, vários estudos e modelos teóricos utilizados em diferentes países, por pesquisadores, empresas, governos e instituições não-governamentais, foram analisados. Algumas delas são descritas resumidamente a seguir.

1.1 - Apple Classrooms Of Tomorrow (ACOT) - Estados Unidos

Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997) elaboraram descrições de níveis de apropriação de tecnologias digitais para professores do ensino fundamental dentro da estrutura do modelo Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT). Os autores analisaram o uso de tecnologias pelos professores das escolas públicas americanas que participaram da ACOT entre os anos 80 e 90 para investigar as possibilidades, mudanças e impactos ao longo de dez anos.

O estudo mostrou que a apropriação de tecnologias é um processo gradual, que leva tempo e passa por vários níveis ou etapas associadas ao uso das tecnologias pelo professor para fins pessoais e pedagógicos. A Tabela 1 mostra as principais características das etapas ou níveis acima mencionados.

Tabela 1 - Modelo Sandholtz, Rignstaff e Dwyer (1977)

ETAPA	DESCRIÇÃO
Entrada/Exposição	Aprenda o essencial para o uso de novas tecnologias.
Adoção	Ela utiliza novas tecnologias para apoiar a educação tradicional.
Adaptação	Integra novas tecnologias nas práticas tradicionais, muitas vezes como uma forma de aumentar a capacidade produtiva dos estudantes através do uso de processadores de texto, planilhas eletrônicas ou programas de processamento de imagem.

Fonte: Adaptado de Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997).

Este modelo sugere uma transformação no ensino que se afasta dos métodos mais tradicionais de transmissão de conteúdo para formatos mais inovadores, nos quais os estudantes experimentam situações de aprendizagem mais ativas e dinâmicas. Nesse sentido, as mudanças estão mais relacionadas à capacitação de professores e ao desenvolvimento profissional.

1.2 - European Framework for the Digital Competence of Educators (DIGCOMPEDU) – Unión Europea

Desenvolvido em 2017, com o objetivo de orientar os Estados membros da Comunidade Europeia no uso das tecnologias digitais para melhorar e inovar a educação e a capacitação. O modelo Digital Competence of Educators (DigCompEdu) – Competências Digitais de Educadores –, é composto de seis áreas, resumidas na Figura 1.

Figura 1: Visão geral da estrutura do DigCompEdu



Fonte: Comissão Europeia (2017, p.19).

Com base nestas seis áreas, 22 competências e seis estágios progressivos de apropriação do ICTD pelos professores são detalhados, inspirados na taxonomia da Bloom, desde o nível inicial até o nível inovador. Nesta perspectiva, nas duas primeiras etapas - Novato/Inicial (A1) e Explorador (A2) - o professor assimila novas informações e desenvolve práticas digitais básicas. Nas etapas intermediárias - Integrador (B1) e Expert/Especialista (B2) - eles aplicam os conhecimentos desenvolvidos, procurando expandir e melhorar suas práticas. Nas mais avançadas - Líder (C1) e Pioneiro (C2) - o professor aplica e compartilha conhecimentos, analisa

as práticas existentes e desenvolve novas práticas. A tabela 2 mostra as etapas propostas pela DigCompEdu e suas características.

Tabela 2 - Etapas do modelo DigCompEdu

ETAPA	CARACTERÍSTICAS
Explorador (A2)	Está consciente do potencial das tecnologias digitais e está interessado em explorá-las para melhorar suas práticas pedagógicas. Começou a utilizar tecnologias digitais, no entanto, não segue uma abordagem consistente. Precisa de incentivo, ideias e inspirações, como exemplos e orientação de colegas.
Integrador (B1)	Experimenta as tecnologias digitais em uma variedade de contextos e propósitos, integrando-as em suas práticas. Utiliza tecnologias de forma criativa, para melhorar vários aspectos de seu desenvolvimento profissional. Procura expandir seu repertório de práticas, mas ainda está aprendendo quais ferramentas funcionam melhor em quais situações, e como combinar tecnologias com estratégias e métodos pedagógicos. Precisa de tempo para experimentar e a reflexão, complementada pelo incentivo à colaboração e ao compartilhamento de conhecimentos, para se tornar um especialista.
Expert /Especialista (B2)	Utiliza uma variedade de tecnologias com confiança, criatividade e criticidade para aperfeiçoar suas atividades profissionais. Seleciona tecnologias de acordo com a situação e tentar compreender as vantagens e desvantagens de diferentes estratégias digitais. É curioso e aberto a novas ideias, reconhecendo que há muitas coisas que ele ainda não experimentou. Utiliza a experimentação como um meio de expandir, estruturar e consolidar seu repertório de estratégias. É a espinha dorsal de qualquer organização educacional quando se trata de práticas inovadoras.
Líder (C1)	Tem uma abordagem consistente e abrangente para o uso de tecnologias digitais para melhorar a prática pedagógica. Possui um amplo repertório de estratégias que utilizam tecnologias digitais e escolhe a mais apropriada, dependendo da situação. Reflete e desenvolve continuamente sobre suas práticas, troca com colegas e se atualiza sobre novas possibilidades e ideias. É uma fonte de inspiração e compartilha seu conhecimento.
Pioneiros (C2)	Questiona a adequação das práticas pedagógicas contemporâneas, das quais é líder. Estão preocupados com as limitações ou desvantagens dessas práticas, sentindo-se motivados a inovar ainda mais na educação. Experimenta tecnologias digitais altamente inovadoras e complexas e/ou desenvolver novas abordagens pedagógicas. Além de liderar a inovação, ele é um modelo a ser seguido por outros professores.

Fonte: European Comision (2017, p. 30).

O que é novo em relação ao primeiro modelo apresentado é que o DigCompEdu inclui competências transversais relacionadas ao papel dos professores como facilitadores do processo de desenvolvimento das competências digitais dos estudantes.

1.3 - O Modelo Pasinato & Vosgerau - Brasil

Com base nas especificidades do contexto brasileiro, Pasinato e Vosgerau (2011) propõem um modelo para a integração de tecnologias no ambiente escolar, no qual muitos dos elementos propostos nas referências mencionadas acima estão presentes. Este modelo procura analisar a escola como um todo e entende que "a proposta de indicadores favorece a projeção e execução de projetos educacionais, além de contribuir para o autoconhecimento individual e para as condições de integração de tecnologias na escola" (Pasinato; Vosgerau, 2011, p. 15889).

Em suas pesquisas, os autores identificaram níveis de uso, interação e recursos utilizados por diferentes atores da comunidade escolar (professores, estudantes e administração escolar). A descrição das etapas e suas características são mostradas na Tabela 3.

Tabela 3 - Proposta de Indicadores de integração das TDIC

ETAPA	CARATERÍSTICAS
0 - Não utilização	Não faz uso de tecnologias digitais em suas aulas.
1 - Familiarização	Está começando a ter contato com a tecnologia, mas não tem experiência e não está interessado em utilizá-la em sala de aula.
2 - Conscientização	Está consciente da importância do uso de tecnologias e tem um bom conhecimento do uso de computadores e de alguns <i>softwares</i> , utilizando-os para complementar suas aulas.
3 - Implementação	Passa a pensar na aprendizagem usando um meio tecnológico. Sabe utilizar a tecnologia e auxilia colegas e estudantes.
4 - Integração	Utiliza a tecnologia e a integra ao currículo para o desenvolvimento do processo de ensino e para o aprendizado dos alunos. Seu plano de ensino proporciona aos estudantes acesso ao computador para a continuidade do trabalho pedagógico fora da sala de aula.
5 - Evolução	A tecnologia já está totalmente integrada no planejamento do professor, que consegue articular de forma interdisciplinar os conteúdos curriculares ao contexto social dos estudantes, utilizando a tecnologia como um recurso para a produção de conhecimento.

Fonte: Pasinato e Vosgerau (2011, p. 15887).

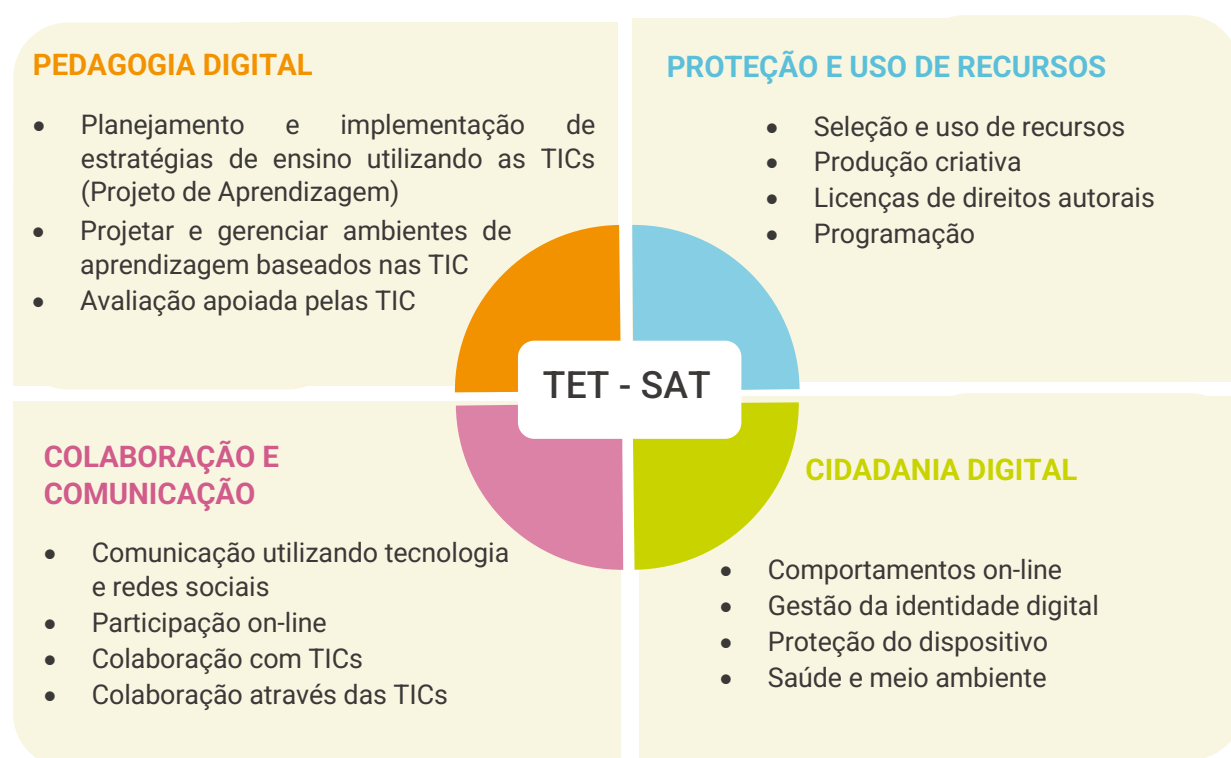
A pesquisa sobre as competências digitais dos professores ainda está em estágio inicial. Pesquisadores e organizações da sociedade civil estão colaborando com os governos para construir novas ferramentas de apoio aos professores.

1.4 - Ferramenta de Auto-avaliação Tet-Sat do Mentoring Technology-Enhanced Pedagogy (Mentep) – Unión Europea

Ao contrário das três referências anteriores, o TET-SAT propõe competências organizadas em dimensões com níveis de progressão e vai além, oferecendo também uma ferramenta de auto-avaliação on-line gratuita. Ao promover a auto-reflexão dos professores, ela fornece feedback individualizado para apoiar os processos de desenvolvimento de competências com base na identificação de suas necessidades de treinamento. A ferramenta avalia quatro dimensões de competências pedagógicas digitais: 1) Pedagogia Digital, 2) Uso e Produção Digital, 3) Comunicação e Colaboração Digital e 4) Cidadania Digital.

As dimensões têm 15 subáreas e 30 competências, como mostrado na Figura 2.

Figura 2: Dimensões e sub-áreas da TET-SAT



Cada sub-área inclui uma ou mais competências, que são descritas de acordo com cinco níveis de progressão: Inexperiente, Iniciante, Autônomo, Experiente e Especialista.

O TET-SAT é o modelo mais abrangente encontrado, é traduzido em 16 idiomas e mantém ao seu redor uma comunidade de cooperação e pesquisa, gerando estudos sobre os resultados e lançando novas oportunidades para melhorar as competências digitais dos educadores na Europa.

2. Auto-avaliação das competências digitais

Há várias maneiras de avaliar as competências e uma delas é a auto-avaliação. A auto-avaliação em si é uma das competências³ presente na matriz desenvolvida pela CIEB, pois é entendida como fundamental para a transformação das práticas.

Estudos sobre a capacitação⁴ de professores mostram as diferentes maneiras pelas quais os professores aprendem e treinam. Entre as mais eficazes estão a aprendizagem entre pares no contexto de práticas pedagógicas, muitas vezes manifestada em comunidades através de práticas de compartilhamento⁵ (Marialva e Silva, 2016). Para isso, é crucial que os professores tenham em suas mãos ferramentas de auto-avaliação que lhes permitam ser autônomos na construção de seu autodesenvolvimento.



Entre os benefícios de utilizar a auto-avaliação para o desenvolvimento profissional dos professores, também podem ser mencionados os seguintes:

- **Eficácia das capacitações:** quando os professores sabem, objetivamente, onde estão seus desafios e necessidades de aprendizagem, a busca por oportunidades de desenvolvimento se torna mais clara e eficaz, seja pelo professor que deseja ser treinado, seja para informar os gerentes educacionais responsáveis pelo desenvolvimento do professor, para que eles possam propor e realizar um capacitações verdadeiramente significativas.
- **Protagonismo e autonomia dos profissionais:** ao permitir a auto-avaliação dos professores, eles têm a oportunidade de se autodesenvolverem e de buscarem dias de capacitações mais personalizados e, portanto, mais significativas. Isto exige abertura

³ "Ser capaz de usar as TIC para avaliar sua prática de ensino e implementar ações para melhorá-la"

⁴ "Treinamento de professores para a apropriação das TIC": Repensando o Papel das Comunidades de Prática". Disponível em: <<https://cieb2red.page.link/TIC>>. Recuperado em 14 de março de 2018

⁵ O compartilhamento é uma das competências da matriz CIEB: "Ser capaz de usar a tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e intercâmbios entre pares"

por parte dos professores para refletir sobre suas práticas e compreender o papel que desempenham em sua jornada profissional.

- **Equilíbrio entre avaliações sumativas e formativas:** quando ocorrem avaliações de professores de escolas públicas, geralmente conduzidas por gerentes escolares e redes educacionais governamentais e, ocasionalmente, por seus pares, as avaliações são muitas vezes sumativas, não envolvem professores e estão focadas nos resultados de aprendizagem dos estudantes. Uma auto-avaliação é intrinsecamente formativa, pois provoca uma intensa auto-reflexão sobre as próprias competências (Airasian & Gullickson, 1994).

Quando as auto-avaliações são realizadas em parceria entre professores e gerentes, os resultados agregados fornecem dados importantes para que as autoridades educacionais e as escolas possam planejar treinamentos personalizados focados nas diferentes necessidades de aprendizagem das redes de ensino.

A Matriz de Competências Digitais, a pesquisa sobre modelos de níveis de apropriação de tecnologia por parte dos professores e a importância da auto-avaliação profissional contribuíram significativamente para o desenvolvimento da base conceitual da ferramenta de auto-avaliação de competências digitais dos professores apresentada abaixo.

2.1. Ferramenta de auto-avaliação de competências digitais para professores

A partir da estruturação desta robusta base conceitual fornecida pela Matriz de Competências Digitais e das referências apresentadas neste documento, o CIEB desenvolveu uma ferramenta on-line de auto-avaliação das Competências Digitais dos professores, que foi adotada e adaptada pela ProFuturo em 4 idiomas: espanhol, português, inglês e francês, para garantir que a grande maioria dos professores do mundo inteiro, sejam ou não participantes do programa, possam ter acesso à reflexão e ao autodesenvolvimento.

A ferramenta de auto-avaliação tem dois objetivos principais:

1. Promover a reflexão dos professores sobre seus próprios conhecimentos e o uso das tecnologias digitais; e
2. Informar as redes educacionais sobre o perfil agregado das competências Digitais dos professores para que seja possível desenvolver um treinamento mais eficaz dos professores.

Sob esses dois objetivos, a ferramenta pode estimular a autonomia dos professores para seu desenvolvimento profissional e fornecer aos gerentes e/ou administradores de redes educacionais dados agregados que contribuam para um planejamento mais assertivo dos cursos e dos programas de desenvolvimento profissional dos professores.

A ferramenta é um questionário auto-administrado composto de 23 perguntas em três áreas e 12 competências Digitais, como mostrado na Figura 3.

Figura 3: Áreas e competências da ferramenta de auto-avaliação de habilidades eletrônicas



Fonte: [Auto-avaliação de Competências Digitais \(profuturo.education\)](https://profuturo.education). Recuperado em outubro de 2022

A fim de avaliar o desenvolvimento de cada competência, foram elaborados cinco níveis de apropriação e seus respectivos descritores, que mostram a progressão da competência pelo professor, como mostra a Tabela 4.

Tabela 4 - Níveis de Propriedade de Tecnologia

EXPOSIÇÃO	Quando não há uso de tecnologias na prática pedagógica ou quando o professor necessita do apoio de terceiros para utilizá-las. E, também, quando o uso é apenas pessoal. O professor identifica as tecnologias como uma ferramenta, não como parte da cultura digital.
FAMILIARIZAÇÃO	O professor começa a ter consciência e a fazer uso oportuno da tecnologia em suas atividades. Identifica e percebe as tecnologias como um suporte para seu trabalho de ensino. O uso da tecnologia é centrado no professor.
ADAPTAÇÃO	As tecnologias são utilizadas regularmente e podem ser integradas no planejamento de atividades pedagógicas. O professor identifica as tecnologias como recursos complementares para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.
INTEGRAÇÃO	O uso da tecnologia é frequente no planejamento de atividades e na interação com os alunos. O professor trabalha com tecnologias de forma integrada e contextualizada, no processo de ensino e aprendizagem.
TRANSFORMAÇÃO	O professor utiliza a tecnologia de maneiras inovadoras, compartilha com colegas e realiza projetos de colaboração além da escola, e é digitalmente maduro. O professor identifica as tecnologias como uma ferramenta para a transformação social.

Fonte: CIEB, Instituto Natura e Red Escuela Digital.

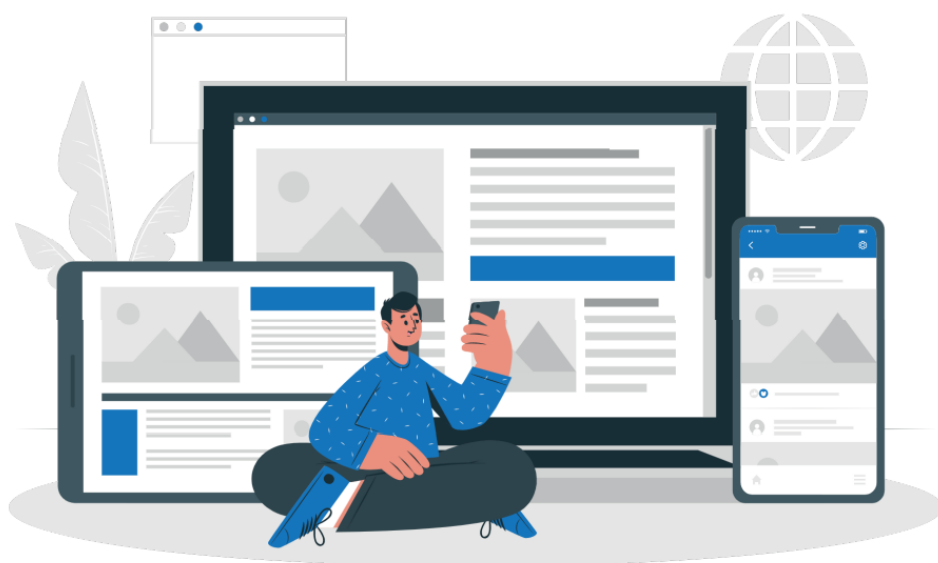
2.2. Descritores dos níveis de apropriação das Competências Digitais

Os descritores mostram o desenvolvimento das Competências Digitais a partir dos cinco níveis de Propriedade descritos. Da mesma forma, os níveis de Propriedade de Competências Digitais podem ser descritos com base em três aspectos:

3. **Fluência no uso de tecnologias digitais.** Evidência do uso de tecnologias no contexto pessoal e pedagógico.
4. **Integração de tecnologias digitais no currículo.** Evidência do uso de tecnologias alinhadas com os documentos curriculares orientadores da rede de ensino e da escola.
5. **Capacitação dos alunos.** Evidência da participação ativa dos estudantes nos processos de educação e aprendizagem com o uso de tecnologias.

Todos os três aspectos estão presentes na área de Pedagogia e Cultura Digital. Na área de Desenvolvimento Profissional, há apenas o aspecto Fluência no uso das tecnologias digitais.

Com base nos três aspectos definidos para os descritores, os níveis de apropriação e os aspectos descritivos desses níveis, é possível construir a matriz de descritores de competência digital que suportam a ferramenta de auto-avaliação, como mostrado abaixo.



2.3. Matriz de descritores de competências digitais dos professores

Como mencionado acima, abaixo está a matriz contendo os descritores que mostram o desenvolvimento das Competências Digitais com base nos cinco níveis de Propriedade descritos. É importante levar em consideração que os descritores de um nível, dentro de uma competência, assumem a presença dos descritores do nível anterior. Deve-se notar também que, a fim de facilitar a apresentação da matriz, são apresentadas tabelas separadas para cada competência dentro de cada área.

Síntese dos aspectos dos níveis

Capacitação dos alunos	Integrando tecnologias no currículo	Fluência no uso de tecnologias
EXPOSIÇÃO		
O uso de tecnologias digitais está centrado no uso instrumental de ferramentas.	Faz uso pessoal básico ou assistido.	Eles vêem as tecnologias digitais como instrumentais e não se identificam como parte da cultura digital.
FAMILIARIZAÇÃO		
O uso de tecnologias digitais está centralizado na educação.	Comece a aprender e a utilizar as tecnologias digitais em suas atividades. Uso ocasional.	Vê as tecnologias digitais como apoio às atividades de ensino do professor, tais como a busca de recursos e/ou informações para preparar suas aulas.
ADAPTAÇÃO		
O uso de tecnologias digitais é centralizado no processo de aprendizagem dos alunos em sala de aula.	Caracteriza-se pelo uso frequente, embora não esteja integrado no planejamento de seu componente curricular.	Vê as tecnologias como recursos complementares para melhorar o processo de ensino e aprendizagem
INTEGRAÇÃO		
O uso de tecnologias está centrado no desenvolvimento e aprendizado de cada estudante.	Caracteriza-se pelo planejamento de atividades com tecnologias digitais, interação com os colegas e a comunidade educativa.	Vê as tecnologias digitais integradas de forma significativa e contextualizada no processo de ensino e aprendizagem.
TRANSFORMAÇÃO		
O uso de tecnologias digitais está centrado em ações de capacitação que envolvem a comunidade educacional.	Utilizar tecnologias digitais de forma inovadora, compartilhar com os colegas e realizar projetos de colaboração além da escola.	Vê as tecnologias digitais como centrais para as estratégias de ensino e as atividades de aprendizagem dos estudantes. Vê as tecnologias como uma forma de capacitação e transformação social, bem como uma ferramenta para o exercício da cidadania digital

Área Pedagógica - Competência Pedagógica Prática

Capacitação dos alunos	Integrando tecnologias no currículo	Fluência no uso de tecnologias
EXPOSIÇÃO		
Não sabe, não usa ou precisam de ajuda no uso das tecnologias digitais na prática pedagógica com os alunos.	Não sabe, não usa ou precisa de ajuda no uso das tecnologias digitais nas estratégias de ensino.	Não sabe, não usa ou precisa de ajuda para usar as tecnologias digitais na área profissional. Na área pessoal, usa tecnologias de comunicação, tais como e-mail e aplicativos de mensagens instantâneas.
FAMILIARIZAÇÃO		
Utiliza tecnologias digitais para apresentar conteúdo aos alunos (PPT, websites, vídeos). Utiliza laboratório de informática, projetor ou outro recurso oferecido pela escola, além do conteúdo.	Seleciona tecnologias digitais para melhorar o ensino ou aprimorar o que já está fazendo. Utiliza tecnologias digitais para ilustrar ou demonstrar conceitos e conteúdos em apresentações, navegando em websites para referência dos alunos ou ambientes virtuais.	Começa a usar as tecnologias digitais de forma não sistemática nas estratégias educacionais, a fim de melhorar suas aulas. Usa tecnologias digitais para pesquisar conteúdo e preparar suas aulas.
ADAPTAÇÃO		
Utiliza tecnologias digitais em atividades que envolvem a participação dos estudantes, tais como jogos, software educacional, projetos de pesquisa.	Seleciona e utiliza tecnologias digitais em atividades com alunos, que podem ou não estar diretamente relacionadas com o assunto de seu componente curricular.	Conhece e utiliza com autonomia ferramentas de produção (editor de texto, modelos, apresentações) e projetor multimídia. Pode navegar, fazer upload e download de materiais da Internet. Também utiliza jogos, software educacional e ambientes de aprendizagem. Usar recursos de forma não sistemática (1 ou 2 vezes por mês).
INTEGRAÇÃO		
Utiliza tecnologias digitais em atividades que envolvem a participação ativa dos estudantes, estimulando-os a serem autores, construir seus conhecimentos e se comunicar em vários meios de comunicação.	Seleciona e percebe o uso de tecnologias digitais em seu plano educacional de forma integrada ao desenvolvimento curricular.	Conhece, utiliza tecnologias digitais e ferramentas de pesquisa, software ou projetos que contribuem para a melhoria da prática de ensino; e que envolvem a interação com colegas e estudantes. Uso frequente (um semestre contínuo).
TRANSFORMAÇÃO		
Envolve os alunos em projetos colaborativos, individuais e compartilhados, utilizando tecnologias digitais.	Desenvolve projetos que envolvem a comunidade ou outras escolas. Desenvolve, publica e compartilha estratégias pedagógicas utilizando tecnologias digitais. Debate aberto sobre o uso de tecnologias digitais integradas ao currículo no projeto político-pedagógico e em outros documentos curriculares.	É fluente no uso das tecnologias digitais, emprega-as continuamente em atividades relacionadas ao currículo com os alunos e consegue apoiar a capacitação de seus colegas. Utiliza tecnologias em projetos que têm um impacto na realidade social do ambiente escolar e da comunidade escolar.

Área Pedagógica - Competência de Avaliação

Capacitação dos alunos	Integrando tecnologias no currículo	Fluência no uso de tecnologias
EXPOSIÇÃO		
Não conhece ou precisa da ajuda de alguém para usar as tecnologias digitais para avaliação e orientação do aprendizado dos alunos.	Não conhece ou precisa da ajuda de um colega para utilizar as tecnologias digitais na avaliação e no acompanhamento do aprendizado dos alunos.	Não conhece ou precisa da ajuda de um colega para utilizar recursos tecnológicos no processo de avaliação.
FAMILIARIZAÇÃO		
Utiliza dados de avaliação registrados em software educacional para construir feedback para apoiar os alunos na remediação ou reforço do aprendizado.	Emprega tecnologias digitais em uma base ad hoc para apoiar a prática do professor na avaliação dos alunos. Utiliza questionários on-line previamente preparados por terceiros; software educacional com recursos educacionais práticos ou de avaliação.	Começa a se familiarizar com o uso de tecnologias digitais para a avaliação e monitoramento das atividades dos alunos. Procura informações, exemplos e conteúdos sobre tópicos para preparar suas avaliações e utiliza ferramentas tecnológicas para facilitar ou acelerar sua prática.
ADAPTAÇÃO		
Utiliza tecnologias digitais para registrar e dar feedback sobre as atividades individuais dos alunos. Analisa os dados dos estudantes para cada período de ensino (bimestre, trimestre) para rever sua prática. Utiliza software educacional para avaliação dos alunos.	Utiliza tecnologias digitais no processo de avaliação e no acompanhamento das atividades dos alunos. Integra ambientes virtuais de aprendizagem, sistemas de gestão pedagógica, simulações ou outros recursos que permitem a avaliação formativa do estudante em sua prática pedagógica.	Conhece e utiliza recursos e ferramentas tecnológicas nas estratégias de avaliação. Utiliza software ou sistemas tecnológicos com autonomia para registro e recuperação de dados do aluno (sistemas de gestão de aprendizagem, software educacional, ferramentas para o desenvolvimento de estágios).
INTEGRAÇÃO		
Seleciona e usa tecnologias digitais para envolver os alunos nos processos de avaliação e monitoramento de sua própria trajetória de aprendizagem. Utiliza ferramentas que permitem a auto-avaliação dos alunos.	Desenvolve atividades de avaliação baseadas em tecnologias digitais, de acordo com os objetivos de seu plano de educação. Avalia frequentemente (uma ou duas vezes por mês) o que foi planejado, o que foi alcançado e a trajetória de aprendizagem dos estudantes. Ela armazena as atividades dos alunos (portfólios, ambientes virtuais) e as considera como parte do processo de avaliação.	Utiliza tecnologias digitais para registrar e dar feedback sobre atividades individuais aos alunos. Desenvolve estratégias para avaliar o processo de aprendizagem e o desempenho dos estudantes e desenvolve recursos tecnológicos que permitem a participação ativa no processo de avaliação, tais como carteiras e diários reflexivos em ambientes digitais.
TRANSFORMAÇÃO		
Considera a análise do caminho e a auto-avaliação do aprendiz como parte da avaliação. Estimula a autonomia do aluno no diagnóstico e avaliação de seu próprio aprendizado. Usar ferramentas automatizadas para fornecer feedback instantâneo aos alunos	Procura e emprega novas ferramentas e estratégias para avaliar as atividades realizadas pelos alunos. Utiliza avaliações formativas dos alunos para rever seu planejamento e ajustar sua prática de acordo com o desenvolvimento curricular. Inclui o tema da avaliação na discussão de projetos político-pedagógicos com suas contrapartes. Reflete sobre as características dos indicadores utilizados por sua rede de ensino para avaliação.	Desenvolve continuamente novos formatos de avaliação utilizando tecnologias digitais. Considera múltiplos contextos para avaliação.

Área Pedagógica - Competência de Personalização

Capacitação dos alunos	Integrando tecnologias no currículo	Fluência no uso de tecnologias
EXPOSIÇÃO		
Não conhece ou precisa da ajuda de um colega para criar experiências de aprendizagem personalizadas para os alunos.	Não conhece ou precisa da ajuda de um colega para usar as tecnologias digitais no diagnóstico e adaptação de atividades para os alunos.	Não conhece ou precisa da ajuda de um colega para identificar as necessidades dos alunos e usar as tecnologias digitais.
FAMILIARIZAÇÃO		
Utiliza tecnologias digitais na adaptação de algumas atividades às necessidades dos estudantes com deficiência, tais como a ampliação de fontes de texto para estudantes com deficiência visual.	Utiliza tecnologias digitais em uma base ad hoc para preparar classes diferenciadas de acordo com as necessidades do grupo, sem foco na integração de tecnologias digitais no currículo.	Pode identificar necessidades de aprendizagem e usar tecnologias digitais para buscar conteúdo ou informações para fornecer atividades diferenciadas para os alunos
ADAPTAÇÃO		
Utiliza recursos digitais para implementar atividades, desenvolvidas por outros, para os alunos fazerem em sala de aula ou em casa, de acordo com seu componente curricular.	Utiliza regularmente conteúdo inclusivo, software e tecnologias. Faz adaptações curriculares de acordo com as características dos alunos.	Seleciona conteúdo digital inclusivo ou recursos tecnológicos, complementares ao diagnóstico e adaptação de experiências de aprendizagem, que atendam às necessidades de alguns alunos ou grupos de alunos.
INTEGRAÇÃO		
Cria atividades baseadas em tecnologias digitais, envolvendo vários meios e ferramentas, com base no contexto, interesse e perfil dos alunos. Antecipa as dificuldades dos alunos e propõe soluções.	Desenvolve seu plano de ensino através do uso de tecnologias digitais e do acompanhamento sistemático dos alunos, cria atividades de aprendizagem que atendem às necessidades de cada aluno.	Com base no diagnóstico, seleciona, desenvolve e utiliza tecnologias digitais, conteúdos ou recursos tecnológicos diversos que atendam às características de aprendizagem de cada aluno.
TRANSFORMAÇÃO		
Utiliza tecnologias digitais com alunos para mapear seus planos de aprendizagem individuais e coletivos e sua trajetória pedagógica, respeitando o ritmo individual, características, necessidades e interesses.	Planeja e integra as tecnologias digitais no currículo para a personalização da educação de acordo com os diagnósticos dos alunos. Planeja, implementa e envolve a escola, em nível institucional, na reflexão e criação de estratégias para a personalização do aprendizado, integradas ao projeto político-pedagógico.	Seleciona, desenvolve e frequentemente utiliza tecnologias digitais, automatizadas ou parcialmente automatizadas, para estimular a autonomia dos alunos, para que eles conheçam a si mesmos e identifiquem suas características individuais.

Área Pedagógica - Competência Curatorial e Criativa

Capacitação dos alunos	Integrando tecnologias no currículo	Fluência no uso de tecnologias
------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

EXPOSIÇÃO		
Não envolve alunos na busca, seleção ou criação de conteúdo digital.	Não planeja utilizar tecnologias digitais para curadoria ou criação de recursos digitais. Utiliza conteúdo digital baixado da Internet, mas sem o uso de operadores de busca ou critérios objetivos.	Não sabe, não utiliza ou precisa da ajuda de um colega para utilizar recursos básicos de busca ou de criação de conteúdo digital.
FAMILIARIZAÇÃO		
Utiliza recursos digitais previamente selecionados para demonstrações, atividades, etc. Encoraja os alunos a pesquisar e selecionar o conteúdo e usar ferramentas de edição e apresentação de texto para apoiá-los no trabalho escolar.	Seleciona e utiliza recursos digitais, de forma não sistemática, para criar textos e apresentações e para tornar suas aulas mais interessantes para os alunos.	Utiliza tecnologias digitais prontamente para buscar recursos digitais na web a fim de melhorar suas aulas.
ADAPTAÇÃO		
Apresenta aos alunos páginas, jogos, simulações ou outros recursos que podem apoiá-los em seu trabalho escolar. Envolve os alunos na criação de conteúdo digital, como áudio e vídeo.	Cria ou procura e utiliza recursos digitais para uso em suas aulas, de forma integrada com o desenvolvimento do conteúdo de seu componente curricular.	Conhece e usa tecnologias digitais regularmente para pesquisar e selecionar recursos digitais em repositórios ou na web, usando alguns mecanismos de pesquisa para identificar recursos que se relacionam com seu plano de ensino.
INTEGRAÇÃO		
Envolve os estudantes e os ensina a selecionar conteúdo digital com base em critérios, assim como a criar, co-criar, editar e remixar.	Planeja e usa recursos digitais de acordo com o perfil dos alunos. Cria e/ou remixa recursos de acordo com as necessidades dos alunos. Utiliza critérios objetivos para planejar e analisar recursos educacionais relacionados com o currículo.	Conhece, utiliza e frequentemente busca novas formas de pesquisa, seleção e análise de recursos digitais com critérios objetivos (tipo de sistema operacional, componente curricular, possibilidade de uso livre e remixes, etc.) em repositórios específicos para educação. Usa recursos educacionais abertos.
TRANSFORMAÇÃO		
Ensina aos alunos, através de projetos escolares, a selecionar, co-criar e remixar conteúdo, software e/ou aplicativos em vários formatos.	Cria e organiza recursos digitais para compartilhar com alunos e professores. Ensina a seus pares como curar e criar recursos digitais.	Cria e co-cria diariamente recursos digitais em diferentes formatos; faz remixes, os pública e os compartilha em repositórios. Define critérios de avaliação para informações e recursos digitais e para fontes de informação. Usa dados abertos e recursos educacionais gratuitos e abertos.

Área de Cidadania Digital - Competência de Uso Responsável

Capacitação dos alunos	Integrando tecnologias no currículo	Fluência no uso de tecnologias
EXPOSIÇÃO		
Não conhece ou precisa da ajuda de um colega para orientar os alunos no uso	Não conhece nem precisa da ajuda de um colega para integrar o tema do uso	Não conhece ou precisa da ajuda de um colega para usar as

responsável das tecnologias digitais.	responsável das tecnologias digitais em seu componente curricular.	tecnologias digitais de forma responsável.
FAMILIARIZAÇÃO		
Apresenta conteúdo e propõe projetos temáticos para estudantes sobre o uso responsável das tecnologias digitais.	Aborda, de forma oportuna em sala de aula, o tema do uso responsável das tecnologias digitais, buscando conteúdo digital e preparando apresentações sobre o assunto.	Compreende a importância do uso responsável das tecnologias digitais. Busca conteúdo digital e recursos para apoiar suas aulas sobre o assunto.
ADAPTAÇÃO		
Ensina aos alunos estratégias para o uso responsável das tecnologias digitais e os incentiva a se comunicarem eticamente em vários ambientes digitais.	Organiza atividades específicas para abordar o uso responsável das tecnologias digitais durante o ano letivo, que podem ou não estar diretamente ligadas ao plano de ensino de seu componente curricular.	Conhece a relevância do uso responsável das tecnologias digitais. Além disso, faz uso de recursos e estratégias que abordam o uso ético e legal de tecnologias em sala de aula.
INTEGRAÇÃO		
Envolve os alunos em debates sobre questões sociais, econômicas e éticas relacionadas com o uso de tecnologias digitais. Incorpora o uso responsável das tecnologias digitais em atividades rotineiras com os alunos, promovendo a criação, compartilhamento de materiais e o desenvolvimento de uma cidadania digital responsável.	Em suas atividades de componente curricular, planeja o uso responsável das tecnologias digitais de forma integrada ao currículo.	Sabe como gerenciar perfis pessoais e profissionais em ambientes digitais. Sabe da importância de envolver os alunos no uso responsável das tecnologias digitais e em atividades que promovam a reflexão sobre o assunto.
TRANSFORMAÇÃO		
Compartilha experiências em comunidades que colaboram para conectar os alunos online com diversos ambientes e pessoas, e exercitar a interação e o debate consciente e ético.	Discute o uso responsável das tecnologias digitais com colegas professores, com o objetivo de incluir a questão nas políticas escolares. Procura uma ação coletiva para conscientizar a comunidade escolar sobre o uso ético e responsável das tecnologias digitais.	Possui conhecimentos avançados sobre o uso de tecnologias de forma responsável, ética e cívica. Desenvolve e dissemina materiais sobre o assunto para treinar colegas professores e outros membros da comunidade escolar.

Área Cidadania Digital - Competência para Uso Crítico

Capacitação dos alunos	Integrando tecnologias no currículo	Fluência no uso de tecnologias
EXPOSIÇÃO		
Não promove a leitura crítica e interpretação de conteúdo digital entre os alunos e precisa de ajuda para fazê-lo.	Têm dificuldades para integrar o conteúdo e as informações da mídia digital em suas lições de forma crítica e reflexiva. Precisa de ajuda para fazê-lo.	Não conhece ou precisa da ajuda de um colega para ler e interpretar criticamente as informações disponíveis nas mídias digitais.

FAMILIARIZAÇÃO		
Apresenta o conteúdo aos estudantes para fazer seleções de sites, publicações e identificação de fontes confiáveis. Analisa o conteúdo dos sites em aula e orienta o uso consciente das tecnologias digitais, tais como não compartilhar notícias sem verificar a fonte.	Desenvolve atividades específicas em sala de aula abordando a importância da análise, interpretação e veracidade das informações disponíveis em mídia digital.	Utiliza tecnologias digitais para buscar recursos ou conteúdo sobre a interpretação crítica de informações em mídias digitais.
ADAPTAÇÃO		
Prepara atividades para que os estudantes promovam a leitura crítica de informações, compreensão de sua intenção, audiência, complexidade e impactos na vida comunitária.	Trabalha o tema nas salas de aula e procura promover reflexões sobre o uso crítico de tecnologias relacionadas ao conteúdo de seu componente curricular	Seleciona e utiliza tecnologias digitais, conteúdos ou recursos de forma reflexiva e consciente.
INTEGRAÇÃO		
Realiza atividades para permitir que os alunos pesquisem, interpretem e produzam conteúdo e recursos digitais em diferentes ambientes. Envolve os alunos no diálogo sobre suas práticas com o uso de tecnologias, na reflexão e no compartilhamento de seu aprendizado.	Planeja atividades que envolvem leitura e interpretação de informações e acrescenta ao currículo com base na interpretação e no uso crítico das tecnologias digitais.	Pode pesquisar, interpretar e produzir conteúdo e recursos digitais de forma crítica e reflexiva, com base em critérios objetivos.
TRANSFORMAÇÃO		
Envolve seus alunos na criação de espaços de diálogo e troca de experiências, ideias e opiniões, estimulando-os a adotar uma atitude crítica em relação aos papéis e impactos que as tecnologias digitais têm na economia, na política e na vida social.	Leitura crítica do mundo da cultura digital e incorpora o uso crítico das tecnologias nos documentos de orientação escolar.	É fluente no uso de tecnologias digitais para ajudar na busca, interpretação, produção e compartilhamento de informações em diversos formatos, tais como a criação de páginas de mídia social e grupos colaborativos entre professores, estudantes e a comunidade.

Área Cidadania Digital - Competência Uso Seguro

Capacitação dos alunos	Integrando tecnologias no currículo	Fluência no uso de tecnologias
EXPOSIÇÃO		
Não sabe ou precisa de ajuda para orientar os alunos no uso seguro das tecnologias digitais.	Não sabe ou precisa de ajuda para usar as tecnologias digitais com segurança em sua prática pedagógica.	Não sabe ou precisa de ajuda para utilizar as tecnologias digitais com segurança.
FAMILIARIZAÇÃO		

Apresenta conteúdo ou propõe projetos temáticos aos alunos sobre os riscos aos quais podem estar expostos, e sugerir que tomem medidas preventivas de segurança e utilizem as tecnologias digitais com cuidado para não comprometer sua saúde física, social ou a vida escolar.	Prepara aulas específicas sobre a necessidade de acesso e uso seguro das tecnologias digitais, pesquisando conteúdo e preparando apresentações sobre o assunto.	Compreende a importância do uso seguro das tecnologias digitais, mesmo que só superficialmente saiba como se proteger.
ADAPTAÇÃO		
Ensina aos alunos estratégias para o uso seguro de tecnologias, por exemplo, como proteger dados, como criar e ativar senhas para que outras pessoas não possam usar seus dispositivos e contas pessoais.	Discute o tema na aula e procura articular reflexões sobre o uso seguro das tecnologias digitais com o conteúdo de seu componente curricular.	Está consciente dos riscos do uso de tecnologias digitais de forma insegura e aplicam seus conhecimentos em suas ações. Procura comunidades de aprendizagem e experiências bem sucedidas para aprofundar sua compreensão do tema.
INTEGRAÇÃO		
Reflete e discute com seus alunos estratégias para reconhecer os impactos que a participação na cultura digital tem em suas vidas, ensina-os a identificar armadilhas ou situações de desconforto ou risco, e os incentiva a criar materiais sobre o tema.	Integra o tema da segurança no uso das tecnologias digitais no plano de ensino de seu componente curricular.	Conhece, incorpora e sabe como orientar a criação de estratégias para promover o uso seguro e responsável das tecnologias digitais.
TRANSFORMAÇÃO		
Envolve alunos, pais e professores em atividades sobre o uso seguro das tecnologias digitais, promovendo o desenvolvimento de métodos e estratégias de auto-regulamentação de forma proativa.	Revê ou implementa políticas e estratégias para garantir o uso seguro das tecnologias digitais na escola.	Possui conhecimentos avançados sobre o uso seguro das tecnologias digitais. Aborda o tema com os estudantes, refletindo sobre os riscos e danos potenciais do uso de tecnologias digitais de forma insegura e insalubre.

Área Cidadania Digital - Competência Inclusão

Capacitação dos alunos	Integrando tecnologias no currículo	Fluência no uso de tecnologias
EXPOSIÇÃO		
Não conhece ou precisa da ajuda de um colega para usar recursos tecnológicos para capacitar os alunos de acordo com suas necessidades individuais, promovendo a Inclusão e a equidade educacional.	Não conhece ou precisa da ajuda de um colega para planejar ou desenvolver atividades inclusivas utilizando tecnologias digitais.	Não conhece ou precisa da ajuda de um colega para utilizar tecnologias para promover a inclusão e a equidade na educação.

FAMILIARIZAÇÃO		
Discute a questão da inclusão com os alunos em palestras ou apresentações.	Seleciona ferramentas e recursos para apoiar suas atividades de ensino em aulas com alunos com deficiências ou dificuldades de aprendizagem, embora sem integração curricular.	Compreende a importância do uso inclusivo das tecnologias digitais em sua prática pedagógica e sabe como fazer adaptações específicas na aula.
ADAPTAÇÃO		
Utiliza a tecnologia para desenvolver atividades com adaptações para diferentes grupos de alunos e promove ações para que os alunos possam reconhecer e aprender a respeitar as diferenças individuais de aprendizagem.	Seleciona e utiliza software e recursos digitais acessíveis e inclusivos para contribuir para o ensino e aprendizagem do conteúdo do componente curricular.	Ela usa tecnologias digitais, tecnologias assistivas e software específico para preparar lições para estudantes com deficiências.
INTEGRAÇÃO		
Envolve os estudantes na reflexão, debate e autoria de projetos sobre inclusão e equidade educacional. Incentiva os alunos a aprenderem sobre suas próprias características de aprendizagem.	Planeja seu componente curricular considerando atividades que permitam a participação de todos os alunos e o acesso à informação de forma autônoma.	Seleciona, utiliza e desenvolve tecnologias digitais, recursos digitais e estratégias para promover a inclusão e equidade na educação para todos os alunos.
TRANSFORMAÇÃO		
Envolve os alunos na busca de soluções e na construção de conteúdos e ferramentas inclusivas, e os integra ao debate sobre o assunto. Encoraja os alunos a autoconhecimento e a aprender a usar as tecnologias digitais para superar as dificuldades, de acordo com suas características de aprendizagem.	Envolve a comunidade escolar na reflexão sobre o uso e o impacto das tecnologias digitais de forma inclusiva e equitativa. Inclui o assunto no projeto político-pedagógico, de acordo com o currículo.	Utiliza recursos tecnológicos para promover a autonomia, inclusão e equidade educacional dos alunos, assim como apoiar outros professores em práticas inclusivas.

Área Desenvolvimento Profissional

COMPETÊNCIA	AUTO-AVALIAÇÃO	AUTODESENVOLVIMENTO
Aspecto	Fluência no uso de tecnologias	Fluência no uso de tecnologias
Exposição	Não conhece ou precisa de ajuda no uso das tecnologias digitais para refletir sobre a melhoria de sua prática de planejamento e ensino no final do ano letivo.	Não conhece ou não precisa de ajuda no uso de tecnologias digitais para sua educação posterior.
Familiarização	Utiliza tecnologias digitais semestralmente para registrar, recuperar e editar seu	Utiliza tecnologias digitais para participar das capacitações de professores oferecidos pela

	planejamento e as atividades realizadas.	administração escolar ou pela rede de ensino da qual faz parte.
Adaptação	Utiliza tecnologias digitais para registrar e refletir frequentemente sobre sua prática de ensino, com base no que planejou com antecedência e nos resultados dos estudantes. Faz mudanças em seu planejamento com base em dados de auto-avaliação.	Usa tecnologias digitais para buscar e participar de atividades de capacitação à distância ou híbridas, além daquelas oferecidas pela administração escolar ou pela rede de ensino. Conhece e pesquisa, em periódicos eletrônicos e portais de referência, fontes de informação para atualização profissional, relacionadas ao seu componente curricular.
Integração	Utiliza sistematicamente as tecnologias digitais na análise dos resultados dos alunos e sua prática de ensino, para complementar sua auto-avaliação e implementar um plano de ação de melhoria. Diálogo com outros professores sobre suas práticas pedagógicas para buscar apoio e refletir sobre seu desenvolvimento profissional.	Procura, seleciona e avalia novas fontes de informação e processos de ensino presencial, híbrido ou à distância, de forma crítica e estratégica, a fim de melhorar e adaptar suas práticas educacionais e seu desenvolvimento pessoal e profissional. Planeja sistematicamente espaços e tempos para o desenvolvimento profissional. Procura integrar o que aprenderam no currículo e em sua prática.
Transformação	Utiliza tecnologias digitais para desenvolver procedimentos e ferramentas para avaliar e analisar os resultados das práticas pedagógicas próprias e de outros professores. Desenvolve planos de ação junto com colegas para melhorar as práticas dos professores, e envolve os alunos na avaliação dos professores.	Procura e participa de cursos de treinamento vocacional tanto independentemente como naqueles indicados por sua rede educacional. Produz e compartilha materiais de treinamento em comunidades de aprendizagem, blogs ou sites. Envolve outros colegas e a comunidade educativa em grupos de estudo, discussões e reflexões para o desenvolvimento escolar. Inserir o tema da educação continuada no projeto político-pedagógico.

Área Desenvolvimento Profissional

COMPETÊNCIA	COMUNICAÇÃO	COMPARTILHAR
Aspecto	Fluência no uso de tecnologias	Fluência no uso de tecnologias
Exposição	Não sabe, não usa ou faz pouco uso das tecnologias digitais para manter uma comunicação ativa, sistemática e eficiente com os atores da comunidade educacional.	Não sabe ou precisa de ajuda no uso de tecnologias digitais para intercâmbio com os colegas em ambientes de aprendizagem.
Familiarização	Começa a aprender e usar as tecnologias digitais para a comunicação. Utiliza ferramentas tecnológicas oferecidas pela escola ou rede de ensino para a comunicação com a direção da escola, outros professores, alunos e líderes.	Acessa e compartilha conteúdo e recursos digitais em tempo hábil nas comunidades de aprendizagem oferecidas pela escola ou rede de ensino.
Adaptação	Conhece e usa tecnologias digitais para se comunicar e compartilhar conhecimentos em ambientes virtuais. Utiliza tecnologias para interagir (enviar e receber comunicações) com colegas professores e alunos.	Conhece e utiliza ferramentas tecnológicas para compartilhar ideias e produções. Estimula a participação de colegas professores em comunidades de aprendizagem. Busca de forma autônoma novos ambientes digitais para compartilhar.
Integração	Conhece, utiliza e integra tecnologias digitais para a comunicação de informação, conteúdo e conhecimento no currículo, utilizando uma variedade de meios e ferramentas. Planeja e utiliza sistematicamente as tecnologias digitais de forma interativa e ética na prática do ensino.	Conhece, utiliza e busca novas ferramentas tecnológicas para compartilhar ideias, práticas e produções alinhadas ao currículo. Identifica, seleciona e compartilha informações, conteúdo de mídia e conhecimento em ambientes virtuais, de acordo com o público-alvo.
Transformação	Conhece e utiliza ferramentas de comunicação digital para a troca de experiências com outras unidades educacionais, bem como com a comunidade escolar e pais e cuidadores. Envolve e compromete os alunos na criação e uso de tecnologias digitais, alinhadas ao currículo, para manter uma comunicação ativa e eficiente. Apoia outros professores na comunicação com o uso de tecnologias digitais.	Conhece, utiliza e cria recursos tecnológicos e comunidades virtuais de acordo com o contexto, o público-alvo e os objetivos. Promove sistematicamente propostas e projetos que envolvem o intercâmbio com outros professores, alunos e comunidades além da escola. Inclui a participação em comunidades de aprendizagem e intercâmbio entre pares sobre o projeto político-pedagógico e outros documentos escolares.

3. Relatório de resultados da auto-avaliação

3.1. Relatório de resultados individuais de auto-avaliação para professores

Após o preenchimento do questionário de auto-avaliação, os professores recebem o Relatório de Resultados, que é um feedback personalizado, indicando o nível de apropriação em relação ao seu conhecimento e uso das tecnologias digitais. No relatório de resultados, ele também contém orientações e diretrizes que incentivam o protagonismo de seu desenvolvimento profissional, com o objetivo de dar-lhes mais autonomia na busca da melhoria de suas práticas e acompanhar seu progresso ao longo do tempo.

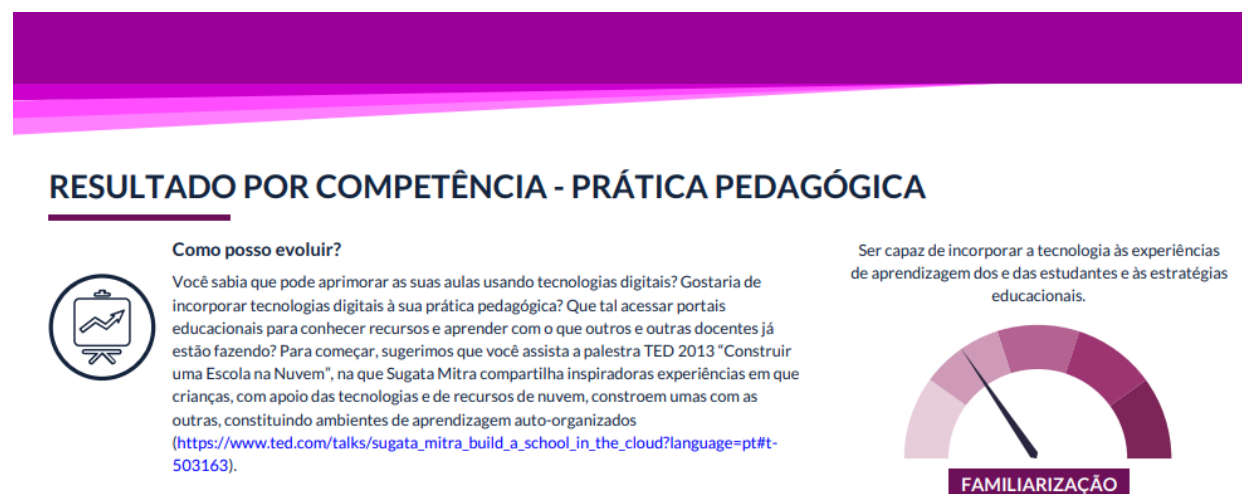
Figura 1 - Exemplo de Relatório de Resultados do Professor: Resultados consolidados por área



Figura 2 - Exemplo de Relatório de Resultados do Professor: Resultados por área



Figura 3 - Exemplo de Relatório de Resultados do Professor: Resultados por competência



3.2. Relatório de Resultados agregados da auto-Avaliação

Redes públicas de educação, organizações educacionais privadas, organizações da sociedade civil ou outras instituições de pesquisa ou cooperação que utilizam a ferramenta podem acessar um painel de controle com dados e informações agregadas, anônimas ou nominais sobre os níveis de apropriação e uso das tecnologias por parte de seus professores. Este feedback agregado pode contribuir para o planejamento de programas e cursos de treinamento em serviço, com a intenção de promover o desenvolvimento profissional dos professores, levando as Competências Digitais a outro nível.

Para construir esta visão agregada dos resultados, todos os dados associados aos resultados do usuário, uso e auto-avaliação são coletados e armazenados em um banco de dados. Os dados são então extraídos, processados e agregados diariamente para apresentar as informações no painel da Ferramenta de Auto-Avaliação do Professor.

O painel da ferramenta está organizado em três seções, que são descritas abaixo:

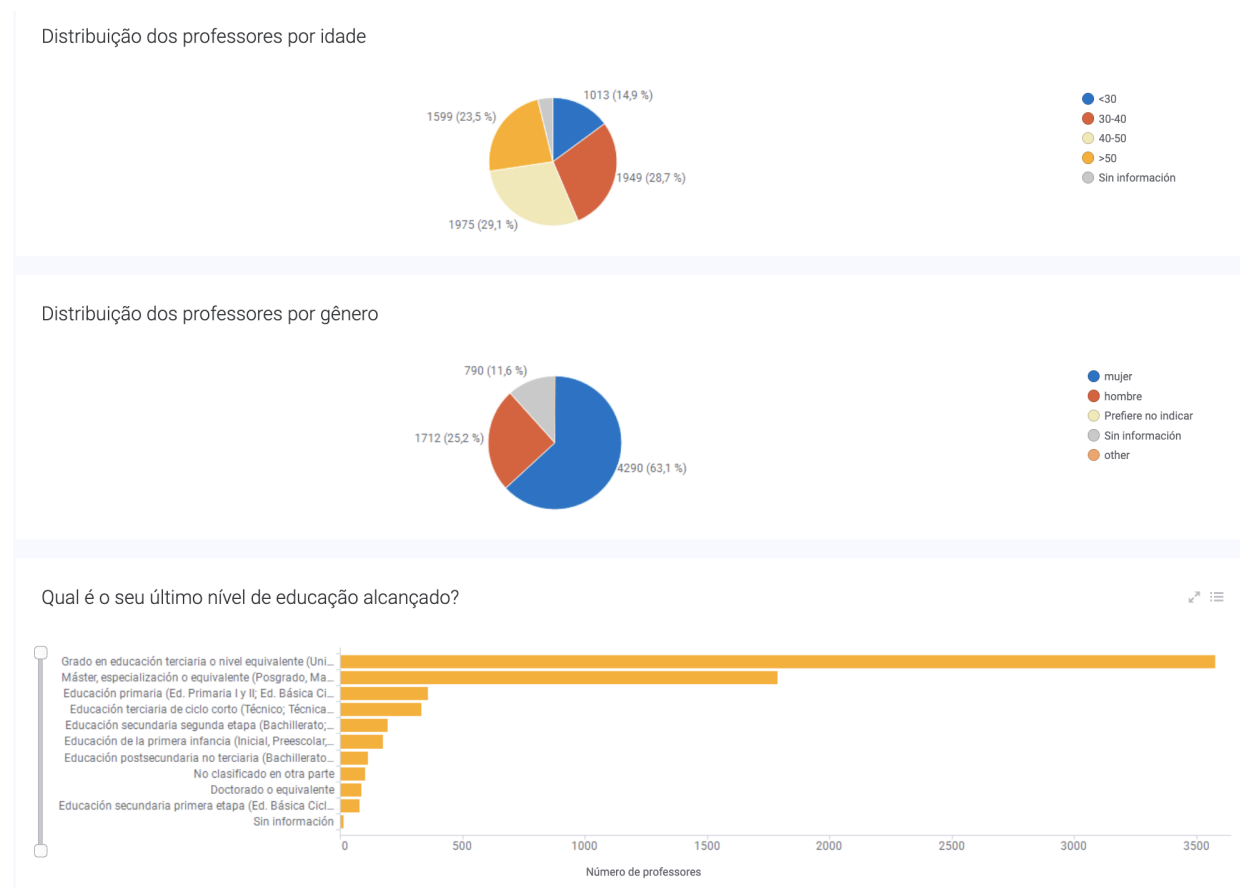
RESUMO

Contém uma visão geral do número de auto-avaliações realizadas em cada país e as datas em que essas auto-avaliações foram realizadas. Inclui também um conjunto de informações que permite caracterizar os professores que utilizam a ferramenta por faixa etária, nível de escolaridade atingido, distribuição por área temática ensinada, entre outras variáveis.

Figura 4 - Vista da seção Resumo do painel da Ferramenta



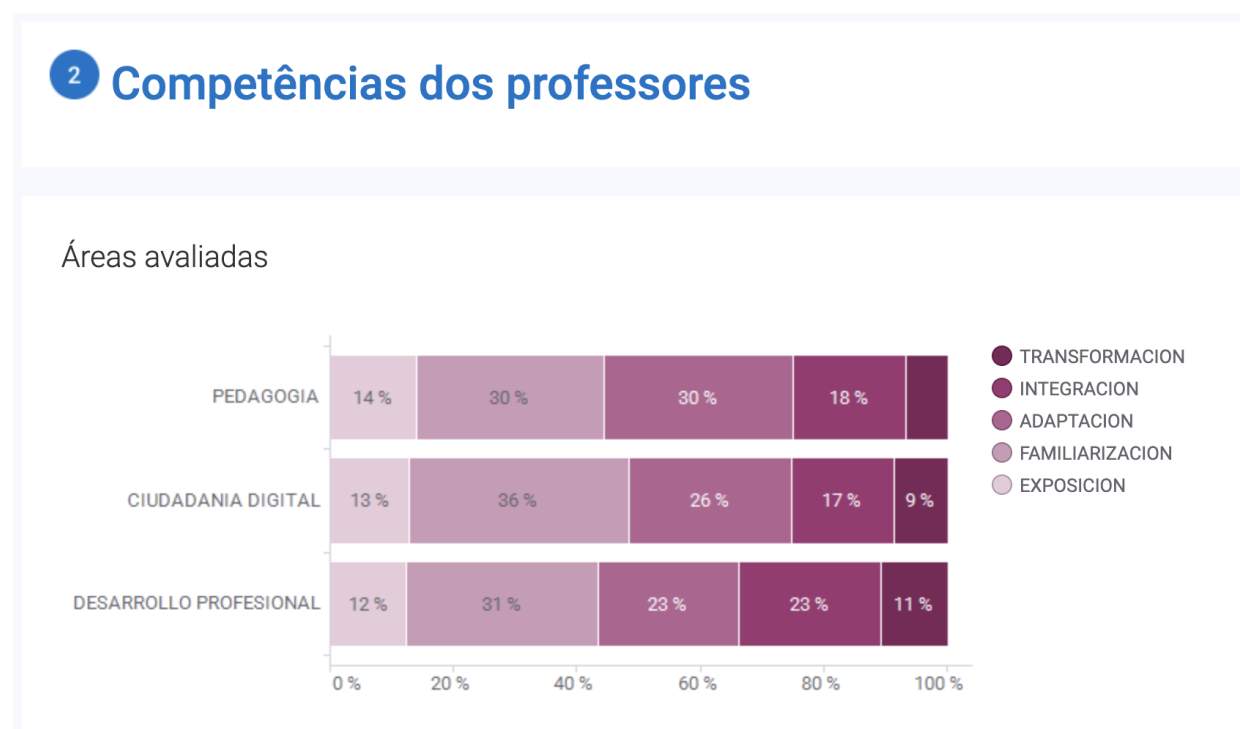
Figura 5 - Vista da seção Resumo do painel da Ferramenta (II)



COMPETÊNCIAS

A seção Competências inclui a distribuição de professores em cada competência, de acordo com o nível de apropriação. E também foram adicionados filtros para todas as variáveis de caracterização, de modo que é possível determinar quais níveis de propriedade foram obtidos por usuários com determinadas características.

Figura 6 - Vista da seção Competências do painel da Ferramenta



ESCOLAS

A seção Escola inclui uma classificação das escolas com o maior número de professores associados que concluíram a avaliação.

Figura 7 - Vista da seção Escolas do painel de instrumentos da Ferramenta



Em todas as seções do painel, podem ser aplicados filtros para que a informação seja exibida por qualquer um dos seguintes níveis de agregação geográfica: país, estado, cidade e escola.

O objetivo da análise desses dados é medir a evolução dos professores entre as sucessivas auto-avaliações. Para este fim, os dados da ferramenta serão cruzados com dados sobre o uso das ferramentas de capacitação disponíveis para professores, de modo que o impacto dessas ferramentas no aprimoramento de suas competências possa ser avaliado.

O acesso aos dados pessoais, não incluídos no painel, será regulamentado de acordo com o Regulamento Geral de Proteção de Dados em vigor.

Conclusões

É amplamente reconhecido que os professores têm um papel central a desempenhar na inovação na educação. Entretanto, embora a formação de professores seja uma questão-chave ao propor mudanças na educação, ela continua sendo um desafio para as redes educacionais e escolas em todo o mundo. Em vista disso, espera-se que a ferramenta de auto-avaliação contribua para desvendar as necessidades e caminhos para o desenvolvimento das competências apresentadas na Matriz de Competências Digitais.

Portanto, esta ferramenta, cujo processo de criação e desenvolvimento foi apresentado nesta nota técnica, visa oferecer apoio aos professores, disponibilizando-lhes um recurso capaz de promover a reflexão sobre seus conhecimentos e práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais e, ao mesmo tempo, visa apoiar as instituições educacionais públicas e privadas no mapeamento das Competências Digitais de seus professores e na concepção de uma capacitação significativa, atendendo às demandas do contexto e às necessidades dos estudantes.

Neste sentido, o foco é contribuir para promover a maior qualidade e equidade possíveis na educação, considerando os professores como o ponto-chave para a mudança e a tecnologia como um facilitador de acesso de todos a essas mudanças necessárias para que professores e estudantes possam enfrentar os desafios da era digital.

Espera-se também que, como a ferramenta é utilizada por professores e redes educacionais públicas e privadas, ela seja atualizada, melhorada e evoluída para continuar a acompanhar o esforço de inovação e transformação da educação no mundo.

Referências

- Airasian, P.W. & Gullickson, A. 1994. Teacher Self-Assessment: Potential and Barriers. Kappa Delta Pi Record, 31:1, 6-10, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00228958.1994.10531885>. Acesso em dezembro de 2021.
- CIEB. (Abril, 2019). Notas Técnicas nº 8. *Competências de Professores e Multiplicadores para uso de TICs na Educação*. Disponível em: [https://cieb.net.br/downloads/javascrip\(0\)](https://cieb.net.br/downloads/javascrip(0)). Acesso em dezembro de 2021.
- CIEB. (June, 2019). Notas Técnicas #15: *Auto-avaliação de Competências Digitais de Professores*. Disponível em [https://cieb.net.br/downloads/javascrip\(0\)](https://cieb.net.br/downloads/javascrip(0)). Acesso em: dezembro de 2021.
- Costa, F. A. (Coord.). (2008). *Competências TIC: Estudo de Implementação*. V. 1, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/5928>. Acesso em: janeiro de 2019.
- European Commission. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators DigCompEdu. *JRC science for policy report*. Redecker, C. PUNIE, Y (Ed). Joint Research Centre (JRC). Luxemburgo Publications Office of the European Union, 2017. Disponível em: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>. Acesso em: março de 2019.
- European Commission. (2018). *Self Assessment Tool: TET-SAT*. Bruxelas: Mentep (Mentoring Technology-Enhanced Pedagogy), 2018. Disponível em: <http://mentep.eun.org/tet-sat>. Acesso em: janeiro de 2019.
- Marialva, W.A. & Silva, M.G.M. (2016). Comunidade de práticas no contexto educacional: estudo de caso da Plataforma 2.0. *Revista Educação, Formação & Tecnologias*, julho-dezembro, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6050648>. Acesso em: março de 2019.
- Moersch, C. (1995). Implementação (LoTi): A Framework for Measuring Classroom Technology Use. Learning and Leading With Technology. Novembro de 1995. *Sociedade Internacional de Tecnologia na Educação*. Disponível em: http://www.academia.edu/717327/Levels_of_technology_implementation_LoTi_A_framework_for_measuring_classroom_technology_use. Acesso em: janeiro de 2019.
- Sandholtz, J. H.; Ringtaff, C; Dwyer, D. C. (1997). *Ensinando com tecnologia: criando salas de aula centradas nos alunos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- Pasinato, N. B.; Vosgerau, D. S. R. (2011). *Proposta para avaliação dos estágios de integração das TIC na escola*. Congresso nacional de educação, Educere, 2011. Anais. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2011/6451_3806.Pdf. Acesso em: março de 2019.
- Perrenoud, P. (1998). Construir competências é virar as costas aos saberes? Em *Pátio. Revista pedagógica* (Porto Alegre, Brasil) nº 11, novembro 1999, pp. 15-19. Disponível em: [Perrenoud - Construir competências é viras as costas aos saberes ? \(unige.ch\)](http://unige.ch). Acesso em: janeiro de 2019.



Ferramenta de Auto-avaliação de Competências Digitais para professores

NOTA TÉCNICA

UM PROGRAMA DA:

