



Itinerário Formativo para o Desenvolvimento de Competências Digitais na Formação Continuada de Professores

Crisiany Alves de Sousa - PPgITE - UFRN - crisianyvalves@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2554-8999>

Charles Andryê Galvão Madeira - PPgITE - UFRN - charles@imd.ufrn.br
<https://orcid.org/0000-0002-4460-2877>

Resumo. Este artigo apresenta um relato de experiência de formação continuada para o desenvolvimento de competências digitais em professores. A formação foi realizada em formato remoto e partiu de um mapeamento autoavaliativo em competências digitais, a fim de verificar as necessidades dos professores e auxiliá-los no desenvolvimento dessas competências. A formação explorou diversas práticas e ferramentas, fazendo os professores adquirirem maturidade nas competências digitais, além de também apontar diversas dificuldades no processo de apropriação, demonstrando necessidade de adaptar estratégias e propor outras ações formativas com este viés. Os resultados demonstram que o modelo formativo despertou forte interesse dos docentes, estimulou a reflexão para o uso dos recursos digitais e desenvolveu autonomia para integrá-los nas práticas.

Palavras-chave: Competência Digital, Formação Continuada, Educação Básica.

Training Itinerary for the Development of Digital Competences in the Continuing Education of Teachers

Abstract. This article presents a report on the experience of continuing education for teachers in a municipal education network, carried out remotely. The training action started with a self-assessment mapping in digital competences, in order to verify the needs of these teachers and help them in the development of these competences. The training explored various practices and tools, making teachers acquire maturity in digital skills, but also pointed out several difficulties in this appropriation process, demonstrating the need to adapt strategies and propose other training actions with this bias. The results demonstrate that the training model aroused strong interest from teachers, stimulated reflection on the use of digital resources and developed autonomy.

Keywords: Digital Competence, Formation Continuing, Basic Education.

1. Introdução

A pandemia da Covid-19 ocasionou uma célere mudança na sociedade e nos serviços ofertados à população, alavancando o processo de digitalização das atividades. Com o isolamento social, houve adaptação imediata por parte de diversos segmentos visando utilizar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC).

A necessidade de adequação a este “novo normal” reincidiu também nos ambientes escolares, que apesar de terem suas atividades presenciais paralisadas por bastante tempo, precisavam manter o “acesso” à aprendizagem dos alunos. No entanto, os professores se depararam com diversas dificuldades que vão desde a falta de infraestrutura até a falta de formação para o uso das TDIC, conforme uma pesquisa do Instituto Península¹ realizada no período de abril a maio de 2020, em que foi apontado

¹ Pesquisa Instituto Península, disponível em:

https://institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Pulso-Sentimentos_-dados-compilado.pdf

V. 20 N° 1, Agosto, 2022

RENOTE

DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.126508>



que 88% dos professores brasileiros nunca haviam ministrado aulas online em formato remoto antes da pandemia, com 83% deles se sentindo despreparados para tal.

Na análise das políticas públicas e programas para formação continuada de docentes, a meta 16 do Plano Nacional de Educação (PNE) aborda sobre a garantia à formação continuada para todos os profissionais da Educação Básica, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino. Porém, ao analisar o observatório do PNE de 2019 e 2020, é possível observar que menos de 40% dos professores tiveram acesso à formação continuada². Este dado é semelhante à pesquisa CETIC.BR, TIC Educação 2019³, que relatou que menos de 40% dos professores de escolas urbanas não tinham feito formação sobre uso de computador e internet.

Isso demonstra que a inserção das tecnologias digitais nas escolas tem caminhado a passos lentos, principalmente no trato com a formação continuada de professores para desenvolvimento de competências digitais. Assim, evidencia que a questão da formação de professores se torna um problema social na medida de sua relevância, sendo tratada de forma incerta mediante políticas descontinuadas. Além disso, existe pouca discussão relativa ao valor social da formação para o trato das tecnologias digitais na contemporaneidade, bem como sobre os fundamentos dessa formação e das práticas a ela associadas (GATTI, 2019).

Com a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2017 e a publicação da Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada), aprovada em julho de 2020, as novas competências e habilidades foram ampliadas por intermédio de uma aprendizagem mediada por tecnologias digitais, devendo adotar novas metodologias e abordagens educacionais neste cenário de um mundo em constantes mudanças.

Neste sentido, ainda se espera que a partir do Programa de Inovação Educação Conectada, instituído pelo Decreto nº 9.204 de 23 de novembro de 2017, que recentemente se tornou uma Política de Estado através da Lei Nº 14.180 de 1º de Julho de 2021, os esforços possam ser conjugados entre órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, escolas, setor empresarial e sociedade civil para assegurar as condições necessárias à inserção das tecnologias digitais como ferramenta pedagógica de uso cotidiano nas escolas públicas de Educação Básica.

Para tanto, salienta-se que a formação de professores deve partir de um referencial prático que envolva os elementos da competência (conhecimentos, habilidades e atitudes), proporcionando o desenvolvimento das competências digitais em docentes. Neste contexto, acredita-se que a identificação e a descrição das áreas de competência são o primeiro passo para o desenvolvimento dos objetivos de aprendizagem, podendo contribuir de maneira satisfatória na elaboração das formações continuadas na medida que, ao traçar objetivos de aprendizagem das competências digitais, facilita a seleção de conteúdos específicos a serem trabalhados, auxiliando na articulação de tecnologias digitais ao fazer pedagógico (FERRARI, 2012).

Visando contribuir nesta direção, este trabalho propõe um itinerário formativo para professores com vista ao desenvolvimento de Competências Digitais (CD). O itinerário, assim chamado por se constituir de uma Matriz que norteia um questionário autoavaliativo alinhado a BNCC e BNC-Formação, no qual serve de subsídios para

² Observatório PNE, disponível em:

<https://www.observatoriodopne.org.br/indicadores/metas/16-professores-pos-graduados/indicadores> ³

Pesquisa TIC Educação, CETIC.BR, disponível em:

<https://www.cetic.br/pt/tics/educacao/2019/escolas-urbanas-professores/D6B/>



elaborar o percurso formativo docente, e nele possa experienciar propostas atuais para desenvolvimento de competências e habilidades com uso das tecnologias digitais.

2. Trabalhos Relacionados

Os trabalhos e propostas aplicáveis ao desenvolvimento das competências digitais em docentes ainda se mostram bastante escassos, mesmo sabendo que esse é um campo fértil no tratamento das necessidades atuais dos professores, visto que quanto mais se utiliza as TDIC nos processos educativos, mais se torna possível problematizar e empreender estudos científicos (MOURA; CARVALHO; MION, 2019).

No entanto, é possível encontrar pesquisas que apresentam contribuições importantes no desenvolvimento de competências digitais em docentes. Alguns exemplos direcionam a renovação das práticas educacionais e dos modelos pedagógicos, salientando o novo aprender com uso das tecnologias da informação e comunicação em diversos tempos e espaços, como é o caso dos seguintes trabalhos: Modelos Pedagógicos em Educação a Distância (BEHAR, 2009), Competências em Educação a Distância (BEHAR, 2013), e a mais recente pesquisa referente ao Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância (BEHAR, 2020).

O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) também tem sido pioneiro em estudos, ações e criação de instrumentos para mapeamento em competências digitais em docentes, bem como direciona atividades formativas por meio de documentos e plataformas, para o desenvolvimento das CDs em professores e interessados, sendo apontado através do estudo da autora Araripe (2020).

Outra iniciativa também vem sendo desenhada no *Programa de Formação Continuada de Professores: Itinerários Formativos*, pertencente à Secretaria da Educação do Estado do Ceará (Seduc-CE). Ela foi implementada pela Coordenadoria Estadual de Formação Docente e Educação a Distância (Coded/CED), tendo por objetivo realizar cursos de formação continuada para docentes das redes estadual e municipais de ensino, com vistas ao aperfeiçoamento das práticas pedagógicas, além de promover a reflexão dos professores sobre a docência na sala de aula e nos ambientes de aprendizagens existentes na escola (LIMA; LOURENÇO; SOARES, 2021).

Em meados de 2020, a Seduc-CE promoveu uma ação formativa inspirada em documentos e mapeamentos do CIEB, intitulada *O Itinerário Formativo: Competências Digitais para Docência*, a qual teve como finalidade fortalecer o desenvolvimento de competências digitais para a prática pedagógica, a cidadania digital e o aprimoramento profissional. Essa ação se mostrou alinhada às demandas globais para o uso consciente das TDIC, o que é uma necessidade emergente, tendo em vista que a sociedade passava por um período pandêmico e que o ensino passou a ser promovido em formato remoto.

3. Material e Métodos

A metodologia desta pesquisa considerou as etapas da pesquisa-ação em ciclo proposto por Davison, Martinsons e Kock (2004), que apresentam um modelo composto de 5 fases para a pesquisa-ação: Diagnosticar: Realização de mapeamento autoavaliativo com o reconhecimento das competências digitais por parte dos professores; Planejar a ação: Planejamento da formação continuada, definindo o escopo da formação remota, conteúdos e as metodologias a serem abordadas; Intervir: Aplicação e acompanhamento dos professores na prática formativa; Avaliar: Análise das avaliações dos módulos da formação e avaliar as atividades propostas na formação; Refletir: Análise do impacto da formação, verificando os pontos positivos e negativos para, se necessário, iniciar um novo ciclo para o planejamento de etapas futuras.



3.1. Diagnosticar

No sentido de verificar e apresentar de forma detalhada um diagnóstico referente às competências digitais dos docentes da rede de ensino do município de Tibau do Sul/RN, teve-se acesso a dois questionários autoavaliativos: O questionário autoavaliativo do Guia EduTec e o questionário autoavaliativo e competências digitais elaborado a parte. No primeiro momento a coleta foi obtida através dos resultados do Guia EduTec (<https://guiaedutec.com.br/>). Nesta primeira coleta obteve-se a participação de 95 professores respondentes, demonstrando importantes resultados para o mapeamento do nível de apropriação tecnológica, conforme mostrado na Figura 1. Diante dos resultados apresentados, é possível observar que grande parte dos professores (~70%) concentra-se nos níveis de **exposição** e **familiarização** nas três áreas (Pedagógica, Cidadania Digital e Desenvolvimento Profissional), indicando que não usavam as tecnologias na prática pedagógica, requerendo apoio de terceiros para utilizá-las no contexto pessoal.

Figura 1 - Nível de apropriação tecnológica dos Professores de Tibau do Sul/RN

DISTRIBUIÇÃO DE PROFESSORES (AS) POR NÍVEL DE APROPRIAÇÃO EM CADA ÁREA					
Pedagógica			Cidadania Digital		
Transformação	1	1%	Transformação	3	3%
Integração	9	9%	Integração	5	5%
Adaptação	20	21%	Adaptação	18	19%
Familiarização	42	44%	Familiarização	44	46%
Exposição	23	24%	Exposição	25	26%

Porém, os dados do Guia Edutec foram insuficientes para apresentar de forma detalhada quem eram os docentes escalados em cada nível. Além disso, apenas 95 dos 134 professores da rede de ensino responderam. Desta forma, foi delineada uma nova matriz em competências digitais de modo a subsidiar um segundo questionário autoavaliativo, fornecendo subsídios para criar a formação continuada pautada na especificidade local, bem como identificar o nível de aplicação da competência digital.

Nestes moldes, a nova matriz, intitulada Matriz CHA, é inspirada em Behar et al (2013) e Zabala e Arnau (2014 e 2020). A Matriz CHA (<https://bit.ly/matrizcha>) tem esta descrição por contemplar em sua dimensão os elementos que compõem a competência (Conhecimento, Habilidade e Atitude), doravante **CHA**, mantendo-se a essência dos elementos que compõem a competência defendida por estes autores. Assim, a dimensão Conhecimento é voltada para o que se sabe sobre tecnologias educacionais. Na Habilidade observa-se o saber fazer, que envolve ações com tecnologias digitais. Por último, a Atitude valoriza o querer fazer, formado por componentes comportamentais e afetivos, sendo demonstrado por ações atitudinais pautadas em valores e contextos das práticas com TDICs (ZABALA; ARNAU, 2020).

A Matriz CHA também foi inspirada nas partes da competência digital defendida pela autora Anusca Ferrari (2012), constituído de: Letramento informacional e de dados: navegar, pesquisar e filtrar dados, informações e conteúdos digitais; avaliar dados, informações e conteúdo digital; gerenciar dados, informações e conteúdo digital; Comunicação e colaboração: interagir, engajar-se, colaborar e compartilhar através de tecnologias digitais; e gerenciar a identidade digital; Criação de conteúdo digital: desenvolver conteúdo digital; integrar e reelaborar conteúdo digital; respeitar os direitos autorais e licenças; programar (planejar e desenvolver uma sequência de instruções compreensíveis para um sistema de computação para resolver um determinado problema ou executar uma tarefa específica); Segurança: entender dispositivos de

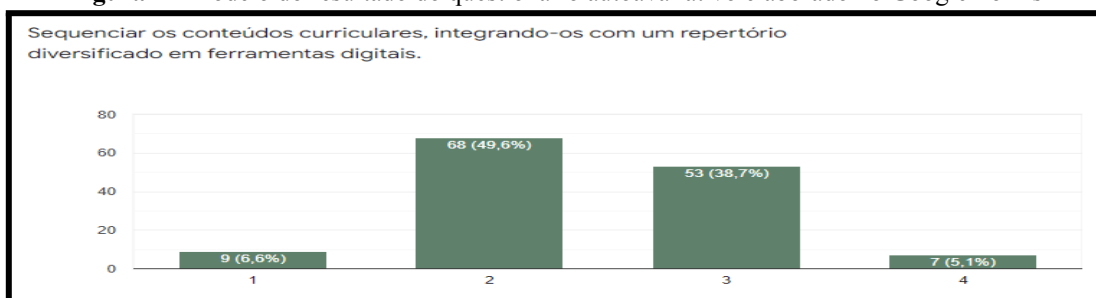


proteção; proteger dados pessoais e privacidade; proteger a saúde e o bem-estar; proteger o meio ambiente; Resolução de problemas: resolver problemas técnicos; identificar as necessidades e soluções tecnológicas; usar criativamente as tecnologias digitais; identificar lacunas de competência digital (entender onde a própria competência digital precisa ser aprimorada ou atualizada). Por isso a Matriz CHA elenca 5 eixos norteadores: Planejamento com Tecnologias Digitais; Ferramentas e Recursos Digitais; Criação com Ferramentas Digitais; Condução da Aprendizagem com TDICs; Avaliação da Aprendizagem com TDICs. As dimensões e eixos da matriz são embasados por competências necessárias a contextos que envolvem a prática pedagógica do docente com uso das tecnologias digitais.

Para verificar em qual nível o docente se encontra e como podem ser desenvolvidas ou aprimoradas as competências digitais, o instrumento teve a finalidade de reconhecer as competências digitais em docentes da rede por meio de um novo questionário autoavaliativo criado no Google Forms⁴. Neste novo questionário autoavaliativo, as competências digitais elencadas na Matriz CHA são disponibilizadas na íntegra, o que diferencia-se também da ferramenta do Guia Edutec. Além disso, as questões foram apoiadas por uma escala de 1 a 4 em que: **1** = Não reconheço esta competência; **2** = Reconheço parcialmente esta competência, mas não sou capaz de aplicá-la em meu ambiente de trabalho; **3** = Reconheço esta competência, sou capaz de aplicá-la no meu ambiente de trabalho e sempre busco aperfeiçoá-la; **4** = Reconheço esta competência, sou capaz de aplicá-la com segurança e autodeterminação, sendo um multiplicador. A Figura 2 mostra o resultado da aplicação do questionário apontando o quantitativo de docentes em cada perfil da habilidade digital da Matriz CHA.

Neste segundo questionário autoavaliativo foi possível contabilizar o total de 134 profissionais desta rede de ensino e proporcionou um diagnóstico abrangente e real. Neste sentido, os conteúdos, metodologias e atividades foram adaptados ao contexto dos professores da rede, promovendo uma formação continuada adequada ao contexto e com as necessidades apresentadas (OKADA, 2014). De acordo com os resultados do novo questionário⁵, observou-se que a maioria dos docentes reconhece parcialmente as competências elencadas, mas não são capazes de aplicá-las em seu contexto.

Figura 2 - Modelo do resultado do questionário autoavaliativo elaborado no Google Forms



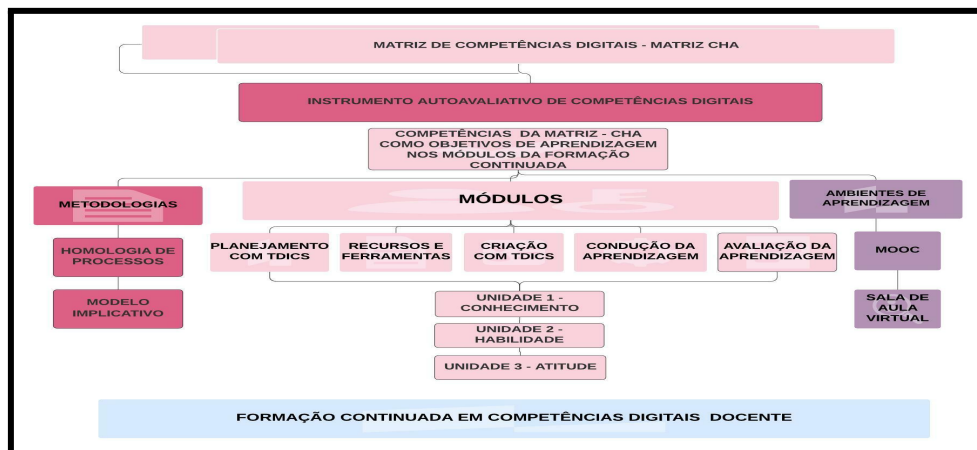
3.2 Planejar a Ação

A formação Continuada em Competências digitais docente proposta neste trabalho apoia-se em elementos de um modelo pedagógico em EAD por Behar & Cols (2009). Baseando-se neste modelo, foi elaborado um novo plano de ação (ver Figura 3) com a arquitetura pedagógica e os aspectos organizacionais da formação.

⁴ Link para acesso ao modelo do novo questionário autoavaliativo em competências digitais:

■ [COMPETÊNCIAS DIGITAIS - FORMULÁRIO - Formulários Google.pdf](#)

⁵ ■ [Resultado do Questionário Autoavaliativo em Competências Digitais de Docentes](#)

Figura 3 - Plano de ação da formação continuada em competências digitais

Nesta nova composição do plano pedagógico, o itinerário formativo é apresentado de forma completa. No topo, temos o referencial norteador da formação continuada que é a Matriz CHA. Na sequência, o instrumento autoavaliativo é criado a partir desta matriz e posto para análise dos docentes quanto ao seu reconhecimento e aplicação na prática. Novamente, as competências da Matriz CHA são apresentadas na formação como objetivos em cada módulo, mostrando-se como objetivos a serem atingidos ou aprimorados pelos docentes durante o percurso. Os aspectos metodológicos e tecnológicos são definidos de acordo com o resultado do instrumento autoavaliativo, pois se busca nivelar os saberes da rede, trabalhando numa perspectiva integral.

Os conteúdos⁶ da formação foram selecionados de modo a favorecer a compreensão docente a respeito da aplicação prática em sala de aula daquele recurso, ferramenta digital ou metodologia. Grande parte dos conteúdos foi extraída dos Guias Crescer em Rede⁷, contendo licença para cópia e reprodução. Quanto aos demais, foram mantidos os conteúdos originais, indicando os créditos e link de site e plataformas.

As atividades propostas baseiam-se em um modelo “mão na massa”, por meio de planos de aula, mapas mentais ou conceituais, infográficos, guias instrucionais, videoaulas, memes, práticas de pesquisa orientada, enfim, produtos educacionais que os professores vivenciam práticas com tecnologias digitais, entendendo o seu contexto e a particularidade escolar e, principalmente adaptando-os para replicar com seus alunos.

A ação formativa ocorreu durante o período de 2 meses. Os professores receberam orientações sobre os módulos e sua duração, metodologias aplicadas na formação e critérios para certificação no Guia do Cursista⁸, que foi enviado ao e-mail dos 134 professores que preencheram o questionário autoavaliativo. Ao final da formação, foi solicitado um diário de bordo como autoavaliação do docente, de modo a refletir sobre o percurso e o desempenho alcançado no decorrer da formação. No diário de bordo, o docente indica datas e fatos, passo a passo na resolução das tarefas, descobertas e indagações, investigações, entrevistas, testes, resultados e análises.

3.3 Intervir, Avaliar e Refletir

Ao considerar os resultados do novo questionário autoavaliativo⁹, a ação formativa para

⁶ Conteúdos detalhados na formação:

[Detalhamento dos Conteúdos em cada Módulos da Formação Continuada em Competências Digita...](#)

⁷ Link Guias Crescer em Rede: <http://www.cresceremrede.org.br/guia.php>

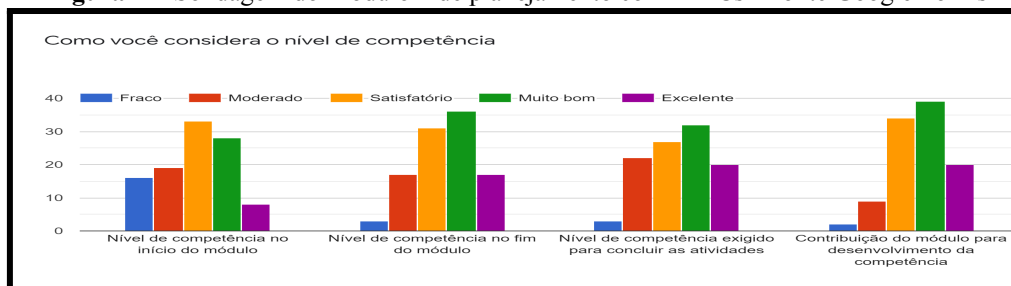
⁸ O Guia do Cursista pode ser acessado no link: <https://bit.ly/guiafccd>

⁹ [Resultado do Questionário Autoavaliativo em Competências Digitais de Docentes](#)

o desenvolvimento das competências foi elaborada e aplicada de forma mediada por tutoria e tecnologias digitais que os cursistas tinham ao seu dispor. A formação também buscou trazer uma ação-reflexão sobre o uso das TDICs, fazendo saírem do estado em que estavam e prosseguirem para serem capazes de aplicar as tecnologias na sua prática.

Neste sentido, o **Módulo 1 - Planejamento com Tecnologias Digitais** - tem como intenção aproximar os docentes do planejamento e plano de aulas com tecnologias digitais, fazendo-os compreender e aplicar os conhecimentos adquiridos nas leituras, através de mapas mentais ou conceituais, construção e análise de novos planos de aula. Importa salientar que os docentes apresentaram dificuldades para incluir nos planos de aula as tecnologias digitais, mas as atividades propostas foram cumpridas e os objetivos de desenvolvimento da competência foram atingidos, conforme apontado na sondagem aplicada na conclusão de cada módulo junto aos professores cursistas (ver Figura 4). Assim é possível verificar que, de acordo com a autoavaliação docente acerca do nível de competência no início e no final do módulo, houve um avanço expressivo.

Figura 4 - Sondagem do Módulo 1 de planejamento com TDICs - Fonte Google Forms



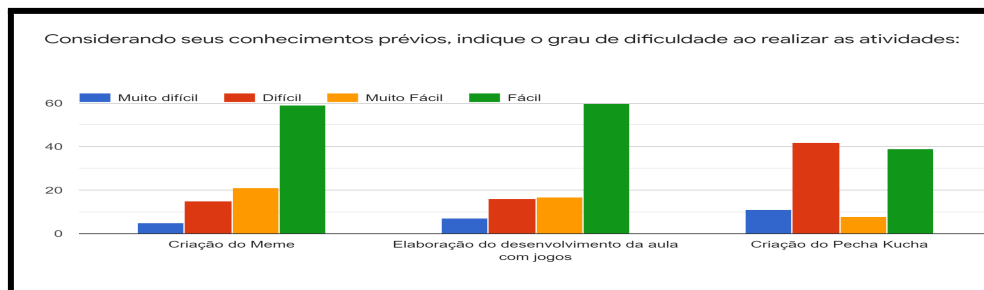
Em relação ao **Módulo 2 - Recursos, Ferramentas e Tecnologias Digitais**, a análise dos resultados no questionário autoavaliativo, apontou uma maior porcentagem de docentes que reconhecem esta competência, sendo capazes de aplicá-la no ambiente de trabalho e sempre buscando aperfeiçoá-la. Este é um ponto importante porque ao questionar o aluno, é preciso desafiá-lo e instigá-lo a buscar construir e reconstruir o conhecimento com o uso articulado de tecnologias. Para isso, o professor precisa saber quais mídias são tratadas por essas tecnologias e o que elas oferecem em termos de suas ferramentas, funções e estruturas (ALMEIDA; MORAN, 2005). Considerando estes resultados, o Módulo 2 busca explorar conteúdos baseados em slides - textos sobre Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) e exploração de plataformas que contém ODA. Na atividade, os docentes escolhem um ODA e refletem sobre a sua aplicação.

No **Módulo 3 - Criação com Tecnologias Digitais**, a análise resultados da autoavaliação apontou uma maior porcentagem de docentes que reconhecem esta competência, porém não estão capacitados para aplicá-la no ambiente de trabalho. Assim, neste módulo, os docentes têm a oportunidade de reconhecer a aprendizagem criativa no ensino, bem como refletir e criar com tecnologias digitais. Os conteúdos deste módulo são baseados em vídeo sobre aprendizagem criativa para a criação de meme, tutoriais sobre elaboração de Pecha Kucha¹⁰ e apresentação do software GCompris. Este módulo despertou ainda mais o interesse dos docentes ao utilizar as ferramentas digitais, pois eles perceberam o quanto seus alunos poderiam se interessar pela disciplina quando fossem desafiados a elaborar atividades. No entanto, os docentes apresentaram dificuldades para criar o produto das atividades (ver Figura 5). Isso se dá pela cultura formativa, que geralmente não proporciona momentos para que o docente

¹⁰ Pecha kucha é uma palavra de origem japonesa que significa “bate-papo” ou “tagarela” e trata-se de um método super eficaz de apresentação de slides criado pelos arquitetos Mark Dytham e Astrid Klein.

experimente métodos e recursos na prática, para em seguida planejar suas aulas. Logo, foi evidenciado que as competências digitais propostas para este módulo devem ser bastante exploradas em outras formações (FILATRO; CAIRO, 2015).

Figura 5 - Gráfico do grau de dificuldades dos docentes ao realizar as atividades do módulo 3.



No **Módulo 4 - Condução da Aprendizagem com TD**, a análise também mostrou uma maior porcentagem de docentes que reconhecem esta competência, porém que não estão capacitados para aplicá-la no seu ambiente de trabalho. Logo, para desenvolver as competências previstas, os professores se colocam no lugar do aluno e realizam uma pesquisa na internet sobre slides-texto, observando sites confiáveis para busca de informações, identificação do autor da notícia, data, etc, bem como explicando uma webliografia. Em seguida, os docentes realizam uma avaliação do ODA, disponibilizada no Google Forms, e finalizam a atividade com a criação de um infográfico orientativo para o aluno identificar se a informação é falsa ou verdadeira. Este módulo se mostra bastante esclarecedor, trazendo a reflexão sobre direitos autorais e intelectuais, mostrando a importância de orientar sobre os cuidados com a internet.

O **Módulo 5 - Avaliação da Aprendizagem com TD**, também apresentou resultados semelhantes aos demais. Por isso, as atividades que o docente deve realizar consistem em explorar e-book e tutorial, ferramentas de suporte para avaliação diagnóstica, formativa e somativa, de modo a obter feedback imediato sobre as ações didáticas com os alunos. As atividades propostas são baseadas na criação de mapas mentais ou conceituais apontando o entendimento do texto sobre avaliação, elaboração de plano de aula, incluindo uma ou mais ferramentas digitais de avaliação e elaboração de enquete no Mentimeter (<https://www.mentimeter.com>). Este módulo dá autonomia na utilização de recursos digitais que permitem melhorar o processo avaliativo.

4. Resultados

Com o objetivo de verificar se a formação continuada para desenvolvimento de competências digitais em docentes estava alinhada às necessidades formativas dos professores, bem como, se conseguiu alcançar os objetivos propostos para reflexão e prática com usos de tecnologias digitais, foi aplicado um questionário sobre a formação. O questionário foi estruturado no Google Forms¹¹, com perguntas acerca do nível de aprendizado do cursista, quanto à metodologia, avaliação das plataformas, materiais e conteúdos utilizados, assim como uma autoavaliação sobre as atividades aplicadas.

Importa salientar que dos 134 profissionais que iniciaram a formação, apenas 73 professores a finalizaram, por isso responderam ao questionário final (ver Quadro 1). Diante desta avaliação concluímos, conforme apontado na Figura 6, que a contribuição da formação para o desenvolvimento de competências digitais foi considerada satisfatória, muito boa ou excelente para a maioria dos docentes, evidenciando que proposta formativa cumpriu a necessidade emergente.

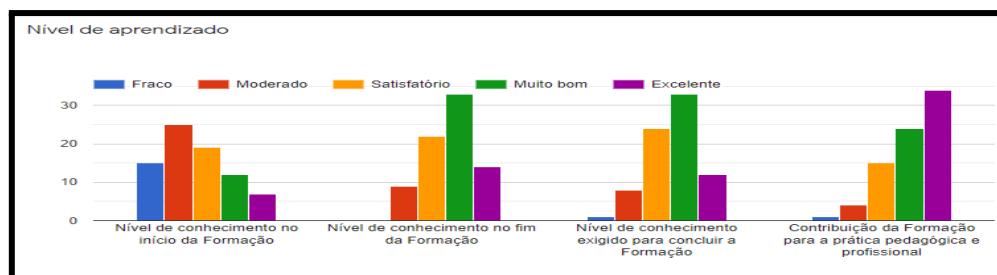
¹¹ Link de acesso às perguntas sobre Avaliação Final da Formação: <https://bit.ly/3NvZMg8>.



Quadro 1 - Resultado da avaliação da formação continuada.

Pergunta	Avaliação do docente
Qual seu nível de esforço durante a formação continuada?	27 professores disseram que foi satisfatório 28 professores disseram que foi muito bom 14 professores disseram que foi excelente
Como você avalia seu conhecimento para integrar as tecnologias na prática educativa?	75,6% dos professores responderam muito satisfatoriamente. 20,5% dos professores ficaram na média entre muito satisfatório e insatisfatório.
Como classifica a produção/elaboração de atividades na formação continuada?	75,7% dos professores responderam muito satisfatoriamente. 20,5% dos professores ficaram na média entre muito satisfatório e insatisfatório.
Quanto a metodologia abordada na formação?	64 professores responderam que foi ótimo 12 ficaram na média entre ótimo e péssimo
Como avalia os conteúdos apresentados na formação?	72 professores indicaram que os objetivos foram claros, os conteúdos foram organizados e bem planejados, bem como levaram a uma reflexão para o uso de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.
Sobre os materiais apresentados na formação continuada?	17 professores disseram que foi satisfatório 26 professores disseram que foi muito bom 25 professores disseram que foi excelente
A duração da formação continuada?	33 professores disseram que foi moderado e satisfatório 40 professores disseram que foi muito bom e excelente
Quanto às plataformas utilizadas?	85% dos professores disseram que a utilização das plataformas foi satisfatória.
Qual sua motivação para participar de outras formações?	92,3% dos docentes sentiram-se motivados a participar de outras formações e que indicariam esta formação a outros profissionais.

Figura 6 - Gráfico da avaliação final da formação e sua contribuição na perspectiva dos docentes.



5. Considerações Finais

Os docentes têm um papel fundamental na disseminação e mediação, utilizando-se de ferramentas digitais para estreitar a relação professor-aluno e ressignificar a aprendizagem. Por isso, a reflexão de formar professores vai muito além de fornecer conhecimento sobre a ferramenta a ser utilizada, sendo necessário propor situações desafiadoras, nas quais o professor vivencie de forma concreta a ação que pretende realizar com seus alunos, refletindo sobre o processo de ensino e aprendizagem, experimentando as tecnologias digitais e planejando sua prática.

Neste aspecto, foram avaliados todas as nuances da formação, buscando verificar se o itinerário formativo realmente surtia efeito na prática docente. A proposta de formação continuada para o desenvolvimento de competências digitais teve impacto por ser um tema atual e pela necessidade que os docentes se encontravam em ministrar aulas remotas. No entanto, percebeu-se que mesmo sendo evidenciado a necessidade de formação docente para o uso de tecnologias digitais na educação, ainda há uma resistência dos docentes em participarem destes momentos de atualização profissional.

O trabalho na perspectiva de desenvolvimento de competências é contínuo, não podendo medir e investigar em apenas uma fração de tempo. Nesta linha de raciocínio percebe-se que esta pesquisa precisa caminhar em outros contextos e também voltar ao seu lócus para observar e acompanhar se realmente surtiu efeitos naquela rede. Além



disso, a imaturidade tecnológica dos docentes não permitiu ir além de atividades reprodutivas com tecnologias digitais. Os professores estavam em nível de exposição e familiarização e apresentaram tanto no questionário autoavaliativo, quanto na prática formativa, dificuldades para realização de atividades de criação e avaliação. De toda forma, é possível constatar que a solução consiste em elaborar propostas formativas pautadas na homologia de processos que dispõem de atividades “mão na massa”.

6. Referências

- ALMEIDA, M.; MORAN, J. (org.). **Integração das Tecnologias na Educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. 204 p.
- ARARIPE, J.; LINS, W. **Competências Digitais na Formação Inicial de Professores**. São Paulo: CIEB; Recife: CESAR School, 2020.
- BEHAR, P. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artimed, 2009.
- BEHAR, P. **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.
- _____. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância**. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3wJyWf2>. Acesso em outubro de 2021.
- BEHAR, P.; BERNARDI, M.; MARIA, S. **Educação a Distância: a construção de competências docentes**. II Jornada de Atualização em Informática na Educação, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5753/CBIE.JAIE.2013.79>.
- BRASIL. Decreto Nº 9.204 de 23 de Novembro de 2017. Institui o Programa de Inovação Educação Conectada e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9204.htm.
- _____. **Formação de Articuladores Locais do Programa de Inovação Educação Conectada**. Ministério da Educação - MEC. Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: <https://cieb.net.br/formacao-de-articuladores/>
- CERNY [et al], Roseli Zen. **Formação de educadores na cultura digital: A construção coletiva de uma proposta**. [Recurso eletrônico]. 1 ed. Florianópolis: UFSC/CED/NUP, 2017.
- DAVISON, R., MARTINSONS, M., KOCK, N. Principles of canonical action research. *Information Systems Journal*, 14(1), 65–86, 2004.
- FERRARI, A. **Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks**. [Recurso Eletrônico]. - Dados Eletrônicos, 2012. - <https://ifap.ru/library/book522.pdf>.
- FILATRO, A.; CAIRO, S. **Produção de conteúdos educacionais**. São Paulo: Saraiva, 2015.
- GATTI, B. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.
- MOURA, K.; CARVALHO, M.; MION, M. **O Letramento Digital na Formação de Professores: uma revisão sistemática das produções**. Anais do XXX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2019), p. 606–615, 2019.
- OKADA, A. **Competências-chave para coaprendizagem na era digital: Fundamentos, métodos e aplicações**. Coleção Estudos Pedagógicos Dinâmicas Educacionais Contemporâneas. 2014.
- RAPPOPORT, S.; TABLADO, M.; BRESANELLO, M. **Enseñar en tiempos de COVID-19 Una guía teórico-práctica para docentes**. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 7, UNESCO, 2020.
- SILVA, M. **Guia Prático para Gestores Educacionais: desenvolvimento de competências digitais de professores**. (Org) CIEB, CENPEC. CIEB: Março, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3JJuWwZ>.
- ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como Aprender e Ensinar Competências**. Penso, 2014.
- _____. **Métodos para ensinar competências**. Porto Alegre: Penso, 2020.