



Artigo

Estratégias e Práticas na Formação Docente: Aprimorando Competências Digitais com o Digital Storytelling

Monalisa Pivetta da Silva

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
pesquisa.monalisa@gmail.com | ORCID 0000-0002-1811-4044

Resumo

O presente artigo apresenta um recorte de uma tese de doutorado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGE/UDESC). O problema de pesquisa questionou como foi o processo de desenvolvimento de competências digitais em participantes de um curso de formação continuada sobre digital storytelling? O objetivo da pesquisa foi analisar o desenvolvimento de competências digitais por meio de um curso de formação continuada oferecido a professores da educação básica em Florianópolis. O curso utilizou o Digital Storytelling como estratégia didática, sendo elaborado com base em padrões internacionais de competências digitais, como o DigComp e DigCompEdu, e alinhado com diretrizes nacionais, como a BNCC e a BNC Formação. O curso também foi pensado para atender às necessidades dos professores durante a pandemia da COVID-19, ajudando-os a utilizar plataformas e recursos digitais para envolver os estudantes. A pesquisa se caracteriza como um estudo de caso, de caráter misto, incorporando elementos das abordagens qualitativas e quantitativas. Os resultados indicaram que o curso teve um impacto positivo na aquisição de competências digitais pelos professores, além de promover a colaboração e a reflexão sobre suas práticas docentes. Ficou evidente o potencial do curso como uma estratégia para a utilização didática das tecnologias digitais. Por fim, verificou-se que uma condição importante é proporcionar aos professores oportunidades para experimentar e



refletir criticamente sobre o valor educativo das tecnologias digitais por meio de atividades práticas em colaboração com seus pares.

Palavras-chave: Competências Digitais; Formação Continuada; Tecnologias Digitais.

Abstract

This article presents an excerpt from a doctoral thesis linked to the Graduate Program in Education at the University of the State of Santa Catarina (PPGE/UDESC). The research question addressed how the process of developing digital competencies took place among participants in a continuing education course on digital storytelling. The research aimed to analyze the development of digital competencies through a continuing education course offered to basic education teachers in Florianópolis. The course used Digital Storytelling as a didactic strategy, designed based on international digital competence standards, such as DigComp and DigCompEdu, and aligned with national guidelines such as BNCC and BNC Formação. The course was also tailored to meet the teachers' needs during the COVID-19 pandemic, helping them use digital platforms and resources to engage students. The research is characterized as a case study with a mixed-methods approach, incorporating elements of both qualitative and quantitative methods. The results indicated that the course had a positive impact on the teachers' acquisition of digital competencies, while also promoting collaboration and reflection on their teaching practices. The potential of the course as a strategy for the didactic use of digital technologies was evident. Finally, it was found that an important condition for success was providing teachers with opportunities to experiment with and critically reflect on the educational value of digital technologies through practical activities in collaboration with their peers.

Keywords: Digital Competencies; Continuing Education; Digital Technologies.

Introdução

Este trabalho é um recorte de uma tese de doutorado defendida em 2022 pertencente à linha de pesquisa Educação Comunicação e Tecnologias no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). Como problema de pesquisa questiona-se: como foi o processo de desenvolvimento de competências digitais em participantes de um curso de formação continuada sobre digital storytelling? O objetivo da pesquisa foi analisar o



desenvolvimento de competências digitais docentes a partir de um curso de formação continuada de digital storytelling¹ oferecido para professores da educação básica em Florianópolis.

As competências digitais docentes são um conjunto de capacidades, habilidades e atitudes do professor relacionadas a aprendizagem e conhecimento de tecnologias digitais em situações reais e concretas de sua práxis profissional (Silva, 2022). O desenvolvimento da competência digital pode ser considerado uma forma de inclusão do indivíduo em uma sociedade caracterizada por rápidos avanços tecnológicos.

Aprender a dinâmica da produção hipermediática requer familiarização com as ferramentas e linguagens digitais que permeiam a sociedade atual. Consideramos a formação continuada como um elemento essencial para conectar as lacunas relacionadas as tecnologias digitais nos contextos escolares com a prática docente. No âmbito da educação digital, é crucial preparar os professores na e para a cultura digital, promovendo reflexões dialógicas e estabelecendo linhas de raciocínio que incentivem o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos.

A disseminação das tecnologias digitais tem possibilitado novas formas de expressão e comunicação. Entre elas, pode-se citar as narrativas, que com a expansão da cibercultura passaram a ser produzidas digitalmente, incorporando diversas linguagens.

O termo em inglês Digital Storytelling significa, em tradução livre, o ato de contar histórias usando tecnologias e recursos digitais. Em razão dos novos usos e práticas, o digital storytelling se configura como uma proposta viável para pensar a formação de professores (Maddalena et al., 2019). Na pesquisa desenvolvida, a temática do digital storytelling foi abordada em um curso de formação continuada para professores em uma ação de extensão que foi ofertado em duas edições. Neste artigo, iremos discutir a segunda edição do curso, intitulada “Digital Storytelling na escola: narrativas em tempos de pandemia” que foi ofertada entre os meses de maio e agosto de 2021.

A proposta de incluir o Digital Storytelling em um curso de formação continuada para professores abordou reflexões e atividades relacionadas a conteúdos digitais, compreensão dos elementos que compõem uma imagem e a linguagem audiovisual, análise e compreensão crítica da

¹ O digital storytelling pode ser definido como uma breve narrativa que geralmente dura entre dois e cinco minutos e combina modalidades tradicionais de narração com diversas linguagens, tecnologias e recursos digitais (RULE, 2010; COULDREY, 2008)



informação, escrita e estruturação de roteiros, produção de narrativas digitais, bem como a gestão de projetos voltados para as práticas docentes. Entende-se que esse tipo de formação continuada é adequado para melhorar as práticas pedagógicas em um ambiente cada vez mais digital.

O curso teve como foco as práticas e necessidades dos professores, incorporando diversas linguagens, experimentação e interação, proporcionando um ambiente colaborativo e participativo. A proposta de implementar o digital storytelling abordou conteúdos relacionados à compreensão e análise das linguagens audiovisual e multimídia, à elaboração de roteiros, ao uso seguro e crítico das tecnologias digitais, aos direitos autorais, à resolução de problemas e ao uso de diferentes recursos e aplicativos para gravação, edição e compartilhamento das narrativas.

O artigo está estruturado em cinco seções. A primeira seção delineia o problema de pesquisa, objetivo e fornece as principais informações relacionadas à pesquisa. A segunda seção aborda o referencial teórico, refletindo sobre a formação continuada para professores, competências digitais, digital storytelling e a estrutura do curso “Digital Storytelling na Escola: Narrativas em Tempos de Pandemia”. A terceira seção apresenta a metodologia e os instrumentos utilizados na pesquisa. A quarta seção expõe os resultados relacionados as percepções dos participantes do curso e o desenvolvimento de suas competências digitais. Por fim, as considerações finais sintetizam as contribuições para o campo de pesquisa.

Formação de Professores e Competências Digitais

O contexto desta pesquisa está inserido na crescente expansão das tecnologias digitais e nos desafios que elas impõem aos processos de ensino e aprendizagem. As condições propiciadas por essas tecnologias tiveram impactos na educação, criando novas formas de pensar, estabelecendo ambientes inovadores para a aprendizagem e facilitando o acesso ao conhecimento (Santaella, 2013; Rodríguez-García et al., 2019).

A cibercultura, ou cultura participativa (Santaella, 2004; Jenkins, 2006), caracterizada pela conectividade, interatividade, dinamismo, velocidade, interconexão e consumo, amplia a disseminação de múltiplas mensagens em tempo real. Essa cultura, caracterizada por poucas barreiras à expressão artística e ao engajamento, estimula a criação e o compartilhamento de produções autorais. Embora proporcione diversas oportunidades, também suscita preocupações



que, conforme Jenkins (2006), exigem intervenções tanto políticas quanto pedagógicas. Dessa forma, espera-se que os professores estejam capacitados para orientar os estudantes nesse cenário.

Além disso, durante a pandemia de Covid-19, surgiu a necessidade urgente de implementar medidas de saúde pública para conter a disseminação do coronavírus, o que resultou na suspensão das aulas presenciais e a adoção emergencial de aulas remotas. Esse acontecimento acelerou muitos processos sociais, principalmente com relação ao uso intensivo de tecnologias digitais e redes como mitigação de problemas. No período do ensino remoto, os professores tiveram de adaptar suas aulas com o suporte das tecnologias digitais, enfrentando novos desafios em um contexto educacional, já sobrecarregado pelas transformações sociais.

Neste cenário, a segunda edição do curso “Digital Storytelling na escola: narrativas em tempos de pandemia” foi estruturada para desenvolver ou aprimorar as competências digitais e também atender às necessidades urgentes dos professores e às demandas do trabalho no ensino remoto. Procurou-se atender às necessidades e anseios dos professores, formando-os com autonomia profissional e reflexiva sobre sua prática (Imbernón, 2001). O curso de formação continuada foi proposto como um programa de formação institucional, intencional e coerente, com uma programação planejada, organizada, avaliada a partir do olhar dos professores.

As competências digitais possibilitam aos professores integrar conteúdos pedagógicos e tecnológicos, a partir de abordagens que consideram os aspectos sociais, políticos e culturais das tecnologias digitais em relação às escolas e à sociedade (Engen, 2019). A definição de competências digitais tem sido objeto de diversos estudos e documentos internacionais que ressaltam a necessidade do desenvolvimento dessas competências.

O conceito de competência digital docente de acordo com Silva (2022, p. 60) compreende

[as] habilidades, conhecimentos e atitudes necessários para a compreensão e apropriação das tecnologias digitais no contexto pessoal e profissional, para promover aprendizagem dos estudantes e contribuir para a construção do conhecimento de maneira segura, ética e responsável. (Silva, 2022, p.60)

De acordo com Calvani et al. (2009), a competência digital envolve a capacidade de explorar e enfrentar novas situações tecnológicas de forma flexível, para analisar, selecionar e avaliar criticamente dados e informações, e explorar o potencial das tecnologias. Ela visa resolver



problemas, construir conhecimentos colaborativos e promover a sensibilização para as próprias responsabilidades pessoais e o respeito aos direitos e deveres recíprocos (Calvani et al., 2009).

No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) indica que o desenvolvimento de competências e a aquisição de habilidades acerca do uso das tecnologias digitais são indispensáveis ao exercício da cidadania. Ademais, o documento enfatiza a necessidade de preparar o professor da Educação Básica para fazer uso da multiplicidade de propostas pedagógicas que as tecnologias digitais oferecem.

Del Moral et al. (2016) consideram o Digital Storytelling uma estratégia didática que promove o desenvolvimento de várias habilidades, permitindo a expressão artística através de recursos digitais necessários para a comunicação na era digital. Assim, o Digital Storytelling emerge como uma técnica narrativa com grande potencial educativo, integrando informação multiformato para comunicar ideias por meio de apoio tecnológico (Del Moral; Villalustre; Neira, 2016). Nessa concepção é visto ainda como uma abordagem educacional que visa a cidadania ativa e participativa (Ranieri; Bruni, 2018) e tem o potencial de criar um processo coletivo e compartilhado, fortalecendo comunidades e vínculos no contexto educativo.

Digital Storytelling na Formação de Professores: Estrutura do Curso

O curso de formação “Digital Storytelling na Escola: Narrativas em Tempos de Pandemia” foi oferecido entre os meses de maio e agosto de 2021. Foi projetado com base nos padrões DigComp (Ferrari, 2012) e DigCompEdu (Lucas & Moreira, 2018), que tratam das competências digitais para o cidadão comum e competências digitais de professores, respectivamente. Além disso, está alinhado as diretrizes nacionais da Base Nacional Comum Curricular e a BNC Formação, ao abordar conhecimento e emprego de recursos e linguagens digitais nas práticas pedagógicas, apoio ao uso seguro responsável e ético das tecnologias digitais no aprendizado e ensino.

Com uma carga horária de 100 horas, o curso viabilizou o uso de plataformas, recursos e linguagens para representar as experiências e desafios enfrentados durante a pandemia através de narrativas digitais, bem como apoiar o desenvolvimento das competências digitais dos professores participantes.



O curso foi estruturado em cinco unidades temáticas: "Introdução ao Curso e ao Digital Storytelling", "Gramática das Imagens e do Audiovisual", "Escrevendo as Narrativas", "O Digital Storytelling na Escola" e "Experimentando o Digital Storytelling". Cada unidade incluía atividades progressivas, que envolviam a apresentação dos conceitos e elementos de uma narrativa, a construção de uma história, a elaboração da escrita e do roteiro, a gramática visual e audiovisual, a experimentação e a produção de conteúdo multimídia, culminando na produção de um digital storytelling.

No decorrer do curso, foram abordados temas como análise, interpretação, produção e edição de imagens e sons, direitos autorais, questões relacionadas ao uso seguro e responsável de informações e dados, elaboração de roteiros e storyboards, além da compreensão e análise crítica dos aspectos éticos e legais envolvidos na produção midiática.

Estratégias e práticas no curso de Digital Storytelling: ambientação, implementação e reflexão

As atividades iniciais da formação tinham o intuito de ambientar os participantes na plataforma Moodle, explorando suas ferramentas, recursos e instrumentos, além de proporcionar interação entre os pares. A plataforma contava com um espaço de fórum e tira-dúvidas com os tutores. Cada unidade temática apresentava materiais de estudo (vídeos, links de aprofundamento e textos complementares), exercícios práticos e questionários de autoavaliação, conforme instruções específicas.

Após a ambientação, na primeira unidade temática: "Introdução ao curso e ao digital storytelling" os participantes tiveram o primeiro contato com o conceito de digital storytelling, explorando sua relação com a mídia-educação e a educação cidadã. Foram discutidos tópicos como a gramática das imagens fixas e direitos autorais, além de atividades práticas como a análise de imagens. Além disso, os participantes foram convidados a responder ao questionário pré-teste, um dos instrumentos da pesquisa, que serviu como avaliação diagnóstica para verificar suas competências digitais e conhecimentos prévios.

Na unidade 2, "Gramática das Imagens e Gramática Audiovisual", os conteúdos e materiais didáticos exploraram a desconstrução e interpretação de imagens, técnicas e elementos de construção de vídeos. Foram propostas duas atividades de análise de produções audiovisuais.



A terceira unidade "Escrevendo as Narrativas" foi direcionada às atividades, ferramentas e recursos para criar narrativas, roteiros e storyboards. Os cursistas exploraram a arte de contar histórias, focando na elaboração de roteiros e na construção de narrativas envolventes. As atividades incluiram escrever uma história e esquematizar sua representação com os principais elementos, desenvolvendo a escrita de um roteiro. Em ambas as etapas – elaborar o mapa da história e desenvolver o roteiro – realizaram autoavaliações a partir de critérios preestabelecidos, visando ajustes e melhorias na narrativa.

A unidade 4, intitulada "O Digital Storytelling na Escola", propôs atividades para projetar um percurso de digital storytelling no ambiente escolar. Os professores deveriam pensar na implementação do roteiro da narrativa digital, selecionando e utilizando diferentes linguagens, tecnologias, mídias e plataformas, entre outras ações. Após essa etapa, na última unidade "Experimentando o Digital Storytelling", os professores tiveram a oportunidade de produzir, gravar, editar e compartilhar o digital storytelling com seus pares e realizar a autoavaliação dos produtos. Foram realizadas atividades de reflexão sobre o desenvolvimento das competências digitais adquiridas durante o curso, além de uma avaliação final das produções, com encontros online para o compartilhamento dessas produções e discussões sobre o aprendizado. O curso foi finalizado com um pós-teste e um questionário de avaliação e satisfação.

Durante o curso, a avaliação ocorreu de forma processual, nas atividades propostas, com instrumentos de rubricas de autoavaliação e avaliação entre pares. Dessa forma, ao longo do processo de construção do digital storytelling, os cursistas puderam ajustar ou inserir alterações nas suas produções.

Foram realizados encontros online a cada quinze dias pela plataforma Teams² em que os participantes eram convidados a experimentar um recurso ou tecnologia digital e interagir com seus pares sobre experiências pedagógicas, atividades e projetos para realizar com os estudantes. No decorrer da formação, procuramos encorajar o debate para que os professores pudessem conhecer experiências relacionadas com a utilização das tecnologias digitais no ensino, refletir e desenvolver seus próprios critérios em torno desse tema.

² Aplicativo da Microsoft que permite realizar encontros online em grupos



Nesses encontros, foram apresentados recursos, plataformas, softwares ou aplicativos para que os professores pudessem conhecer, experimentar e utilizar em suas práticas, tanto para a gestão das aulas quanto para a criação de conteúdos ou proposta de recursos que pudessem promover interação e colaboração com ou entre os estudantes.

No primeiro encontro online, os participantes exploraram as funcionalidades da plataforma Canva³ para criação, edição de imagens, e a utilização de um banco de imagens livres, e discutiram as possibilidades de práticas em sala de aula. No segundo encontro, exploraram elementos da narração, gravação, edição de som, trilhas, efeitos sonoros e aplicativos para a produção de um podcast⁴. Para isso, foi necessário conhecer plataformas para gravação e edição de som (Anchor⁵ e Audacity⁶).

No terceiro encontro, trabalhou-se a produção de narrativas colaborativas, considerando a possibilidade de utilizá-las em sala de aula ou no ensino remoto, utilizando a plataforma interativa (Jamboard⁷). No quarto encontro, os participantes aprenderam sobre ferramentas e recursos para criação e edição de vídeo (Adobe Spark⁸). Esse encontro teve como objetivo permitir que os professores dominassem as habilidades técnicas básicas de produção de vídeo, além de interagir sobre as produções e suas possibilidades nas práticas pedagógicas. No último encontro online, as produções foram socializadas, e houve um diálogo sobre o processo de construção das narrativas e a experiência do curso.

Metodologia

A pesquisa⁹ caracterizou-se como um estudo de caso do curso de formação continuada para professores, incorporando elementos das abordagens qualitativas e quantitativas. Utilizou-se a

³ Editor gráfico *on-line* e gratuito que possibilita a criação e edição de diversas artes.

⁴ Formato de mídia parecido com programa de rádio.

⁵ Plataforma gratuita para criação de *podcasts*, contendo ferramentas que permitem gravar e editar áudio, organizar e publicar os episódios de *podcast*.

⁶ Software livre de edição digital de áudio.

⁷ “Tela inteligente”, ou quadro branco interativo e colaborativo, desenvolvido pelo Google. A plataforma foi descontinuada em 31 de dezembro de 2024.

⁸ Plataforma que permite criar imagens, layouts e vídeos, com som e animações simples.

⁹ Aprovado no Comitê de Ética sob nº CAAE 70599217.7.0000.0118, Parecer nº: 2.313.107.



triangulação de métodos levando em consideração a análise estatística, satisfação e percepção dos professores na interpretação dos dados.

Os sujeitos da pesquisa foram 46 professores e professoras de diferentes níveis de ensino, participantes da segunda edição do curso de formação. Os instrumentos de coleta incluíram questionários de perfil e um "Pré-teste" destinado a obter informações sobre suas competências digitais, respondidos no início do curso. Ao final do processo formativo, os participantes responderam ao questionário "Pós-teste" para avaliar o desenvolvimento dessas competências após o curso.

Os questionários pré-teste e pós-teste foram construídos com base teórica nos conceitos abordados sobre competências digitais, utilizando os quadros de referência DigComp (2013), DigComp 2.1 (2017) e DigCompEdu (2017). Esses questionários consistiram de 65 indicadores, agrupados em 6 áreas: informação; comunicação e colaboração digital; criação de conteúdo digital; segurança e uso responsável; resolução de problemas; e promoção das competências digitais dos estudantes.

Os indicadores abordavam determinadas atividades propostas no curso, e os participantes deveriam responder o quanto confiante se sentiam para realizá-las, assinalando cada sentença com uma das alternativas - 'Sem competências', 'Pouca competência', 'Média Competência', 'Muita competência', 'Total competência'.

Os dados quantitativos obtidos por meio dos questionários Pré e Pós-teste foram analisados estatisticamente de forma descritiva e inferencial. A análise dos dados foi realizada com o software estatístico SPSS (Software Statistical Package for the Social Sciences). As análises descritivas foram realizadas por meio da média e desvio-padrão para variáveis numéricas e frequência relativa e absoluta para as variáveis categóricas. Para as análises inferenciais, foram utilizados o teste t para dados paramétricos e o teste de Wilcoxon para dados não paramétricos, visando comparar variáveis relacionadas, especificamente as competências digitais antes e depois do curso.

Para uma comparação entre as competências digitais antes e depois do curso, as respostas dos participantes para cada indicador, foi considerada como escore, no qual encontra-se a média de resposta para cada item (soma das respostas dividida pelo número de casos). As respostas foram



pontuadas como 0 = sem competência; 1 = pouca competência; 2 = média competência; 3 = muita competência; 4 = total competência).

Resultados e Discussões: Competências Digitais e Percepções Relacionadas ao Curso de Formação

A análise dos dados resultantes dos questionários revelou melhorias significativas nos indicadores relativos às competências digitais dos professores. Os professores inicialmente classificaram seus níveis de competências digitais em todas as áreas analisadas como básicos ou médios. No entanto, observaram-se melhorias notáveis ao final da formação.

Quadro 1

Média aritmética dos indicadores pré e pós curso

Indicadores	Pré Curso	Pós Curso	Z	p-valor
1 CCD	3,38(0,74)	3,88(0,35)	-1,633	0,102
2 CC	3,50(0,53)	4,00(0,00)	-2,000	0,046
3 CCD	2,13(1,13)	3,38(0,92)	-2,157	0,031
4 CCD	1,38(1,06)	3,00(0,93)	-2,565	0,010
5 I	1,50(1,07)	2,63(1,51)	-2,041	0,041
6 I	3,50(0,76)	4,00(0,00)	-1,633	0,102
7 CCD	2,13(1,46)	3,25(1,04)	-2,041	0,041
8 CC	3,13(0,83)	3,63(0,74)	-1,633	0,102
9 CC	2,25(1,49)	3,13(1,13)	-2,070	0,038
10 CC	2,13(1,25)	3,50(0,76)	-2,232	0,026
11 S	2,50(1,41)	3,38(1,06)	-2,121	0,034
12 CC	3,00(0,76)	3,63(0,74)	-1,890	0,059
13 I	3,38(0,74)	3,88(0,35)	-1,633	0,102
14 CC	3,63(0,52)	3,88(0,35)	-1,414	0,157
15 I	3,63(0,52)	3,88(0,35)	-1,000	0,317
16 I	3,38(0,74)	3,75(0,46)	-1,342	0,180
17 S	3,00(1,07)	3,38(0,74)	-816	0,414
18 CC	2,25(1,28)	3,00(1,07)	-1,069	0,285
19 I	1,75(1,16)	3,38(0,74)	-2,032	0,042
20 I	2,50(1,51)	3,00(1,20)	-557	0,577
21 CCD	2,63(1,19)	3,38(0,92)	-2,121	0,034
22 CCD	2,75(1,04)	3,38(0,52)	-1,890	0,059
23 S	2,13(1,13)	2,88(1,13)	-1,890	0,059
24 S	2,63(0,74)	3,38(0,74)	-2,449	0,014

(Continua na página seguinte)



(Continuação do quadro 1)

Indicadores	Pré Curso	Pós Curso	Z	p-valor
25 R	2,13(0,99)	3,00(0,53)	-2,070	0,038
26 R	1,88(0,83)	2,63(1,06)	-1,667	0,096
27 R	2,50(0,76)	3,13(0,64)	-1,414	0,157
28 CC	2,63(0,52)	3,50(0,53)	-2,333	0,020
29 P	2,63(0,74)	3,25(0,71)	-1,667	0,096
30 I	2,75(0,46)	3,50(0,53)	-2,121	0,034
31 I	2,38(1,06)	3,25(0,89)	-1,933	0,053
32S	2,38(0,74)	3,38(0,74)	-2,271	0,023
33 CC	2,50(0,53)	3,38(0,92)	-2,070	0,038
34 CC	2,38(0,52)	3,38(0,92)	-2,271	0,023
35 CC	2,25(0,71)	3,50(0,76)	-2,232	0,026
36 CC	2,50(0,76)	3,63(0,74)	-2,264	0,024
37 CC	2,25(0,89)	3,38(0,74)	-2,460	0,014
38 S	2,00(1,07)	2,88(1,13)	-1,725	0,084
39 P	1,63(1,06)	3,25(0,89)	-2,565	0,010
40 I	2,38(0,92)	3,25(0,71)	-1,725	0,084
41 CCD	2,13(0,99)	3,00(1,20)	-2,333	0,020
42 CD	1,88(1,25)	3,00(1,07)	-2,264	0,024
43 S	1,50(0,93)	2,75(0,89)	-1,890	0,059
44 P	1,50(1,07)	2,88(1,13)	-2,414	0,016
45 P	1,25(0,89)	2,88(1,13)	-2,565	0,010
46 CD	1,13(1,13)	2,13(0,99)	-2,271	0,023
47 S	1,75(1,04)	3,00(0,76)	-2,041	0,041
48 S	1,00(1,07)	2,63(1,06)	-2,392	0,017
49 S	1,50(0,76)	2,88(1,13)	-2,041	0,041
50 P	1,00(1,07)	2,50(1,20)	-2,401	0,016
51 S	1,63(1,06)	3,00(0,93)	-2,232	0,026
52 S	1,75(0,71)	2,88(0,99)	-1,933	0,053
53 R	1,75(0,46)	2,88(1,13)	-1,983	0,047
54 R	1,75(0,71)	2,88(0,83)	-2,264	0,024
55 I	2,13(0,64)	3,00(0,93)	-1,725	0,084
56 CCD	1,88(0,64)	2,75(0,89)	-2,070	0,038
57 CC	1,75(1,04)	2,75(1,39)	-1,543	0,123
58 R	2,13(0,64)	3,13(1,13)	-1,947	0,052
59 R	1,88(0,99)	3,25(0,89)	-2,050	0,040
60 S	1,88(0,64)	2,88(0,83)	-2,000	0,046
61 P	1,75(1,04)	3,00(0,93)	-2,428	0,015
62 P	1,38(0,74)	2,75(0,89)	-2,598	0,009
63 P	1,63(0,92)	2,75(0,89)	-2,041	0,041
64 P	1,50(0,76)	2,75(0,89)	-2,428	0,015
65 P	1,75(0,46)	3,00(0,93)	-2,428	0,015

Fonte: a autora

Legenda indicadores:

I: Informação

S: Segurança e uso responsável

CCD: Comunicação e colaboração digital

R: Resolução de Problemas

CC: Criação de Conteúdo digital

P: Promoção das competências digitais dos estudantes



O quadro 1 apresenta os resultados estatísticos dos indicadores realizados no pré e no pós-curso, sendo que Z representa o valor do teste de comparação entre médias; e p valor de significância do teste. Em destaque estão os itens que apresentaram diferenças entre o pré e pós teste, $p<0,05$.

No Quadro 2 é possível visualizar o número de indicadores que mostraram melhorias significativas na análise estatística, bem como o total de indicadores que compõem cada área da competência digital:

Quadro 2

Números de indicadores com melhorias significativas após o curso de formação

Áreas das Competências Digitais	Número de indicadores	Indicadores com melhorias significativas
Informação	11	3
Comunicação e colaboração digital	14	9
Criação de conteúdo digital	10	8
Segurança e uso responsável	13	8
Resolução de problemas	7	4
Promoção das competências digitais dos estudantes	10	9

Fonte: Elaborado pela autora

As áreas de “Comunicação e Colaboração Digital”, “Criação de Conteúdos Digitais” e “Promoção das Competências Digitais dos Estudantes” foram as que apresentaram os melhores resultados após a realização do curso de formação. As áreas de “Segurança e Uso Responsável” e “Resolução de Problemas” também mostraram melhorias positivas, indicando um avanço na capacidade dos professores de lidar com desafios e utilizar tecnologias de forma ética e segura.

Por outro lado, a área de “Informação”, que já era familiar para os professores, não demonstrou um avanço significativo nos índices analisados. Isso sugere que os professores já



possuíam um bom domínio nessa área e nos indicadores que referiam-se à pesquisa, seleção e gestão da informação, antes da realização do curso.

No âmbito da área de “comunicação e colaboração digital”, verifica-se que os indicadores foram bem explorados no curso de formação, com índices de melhoria significativos nas competências relacionadas à utilização de diversos meios, ferramentas e plataformas digitais para comunicação e interação. Também tiveram melhoria significativa as competências para selecionar o meio adequado para transmitir ou compartilhar conhecimentos, conteúdos e informações, interagir e expressar opiniões em espaços digitais, integrando-os em sua prática docente.

A área de “criação de conteúdos digitais” também alcançou melhorias significativas nos indicadores, de acordo com as avaliações dos participantes do curso. Os indicadores contemplavam as competências tanto em termos de utilizar softwares de edição de imagens, vídeos e conteúdos digitais, como para modificar, adaptar recursos, gerar espaços de ensino e integrar em seus contextos de ensino de acordo com as necessidades dos estudantes.

A área de "segurança e uso responsável" está relacionada ao conhecimento sobre privacidade e proteção de dados, além de englobar a conscientização sobre os riscos à saúde e ao bem-estar. Nesse contexto, indicadores associados à capacidade de 'baixar' e instalar softwares, tomar precauções para proteger dispositivos digitais e agir com prudência em relação à exposição, privacidade e à compreensão da coleta e utilização de dados nos meios digitais mostraram melhorias significativas.

Além disso, essa área abrange o conhecimento sobre licenças e direitos autorais. Observou-se que a maioria dos participantes estava ciente de que conteúdos estão protegidos por direitos autorais na criação de conteúdos, mas nem todos estavam familiarizados com a aplicação de diferentes tipos de licenças aos recursos e informações que criavam ou utilizavam. Esse indicador teve 'pouca melhoria', embora o tema tenha sido abordado nos materiais disponibilizados e discutido nos encontros online do curso.

Os indicadores de competência digital diretamente relacionados à atuação profissional, como por exemplo - “ter estratégias para atuar com segurança e proteção de dispositivos com seus alunos”, “proteger a si e outros contra o *cyberbullying*” e “seguir as diretrizes das políticas públicas



relacionadas ao uso das tecnologias para ensinar e aprender" - também apresentaram melhorias, conforme a percepção dos professores.

A 'resolução de problemas digitais' é a área mais transversal, e a maioria dos indicadores mostrou 'melhorias significativas', principalmente na busca e tentativa para resolver problemas técnicos de forma autônoma, além de manter-se informado e atualizado sobre tecnologias digitais e metodologias educacionais. Os resultados dessa área indicam que os professores, mesmo com um nível mais básico de habilidade tecnológica, estão cientes de suas limitações e afirmaram ser capazes de 'tentar resolver problemas técnicos' ou buscar informações na internet. Constatou-se que os professores conseguem se atualizar sobre novos desenvolvimentos tecnológicos e tomar decisões ao escolher ferramentas, dispositivos, aplicativos ou programas para suas práticas pedagógicas e para a 'melhoria contínua' do uso educativo dos meios digitais.

Por fim, a área de 'promoção das competências digitais dos estudantes' refere-se ao uso de tecnologias digitais para promover o envolvimento ativo e criativo dos alunos, incentivando-os a expressar-se por meio da criação ou modificação de conteúdos em diferentes formatos. Além disso, busca-se incorporar estratégias pedagógicas que estimulem o desenvolvimento de competências transversais dos estudantes (Lucas & Moreira, 2018). No que diz respeito à promoção dessas competências, 9 dos 10 indicadores apresentaram melhoria significativa após a realização do curso.

Os resultados indicam que o curso de formação continuada teve um impacto positivo em diversas áreas das competências digitais dos professores. As melhorias não se restringiram a uma única área, mas foram observadas de maneira abrangente, refletindo um desenvolvimento equilibrado das competências digitais. Essas melhorias são significativas considerando o contexto inicial dos professores, que possuíam competências digitais nos níveis considerados 'básicos ou médios'. A formação proporcionou o desenvolvimento técnico e o fortalecimento da confiança dos professores em utilizar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas.

Percepções dos participantes do curso de formação

Em relação às expectativas e satisfação relacionadas ao curso, a maioria dos professores identificava a necessidade de formação para uso didático das tecnologias digitais e desenvolvimento



de suas competências digitais. O curso de formação produziu resultados significativos tanto em termos de satisfação quanto de aquisição de competências digitais.

Em termos de satisfação, os professores consideraram as instruções compreensíveis e os conteúdos, recursos e materiais didáticos satisfatórios em termos de qualidade e quantidade. Aspectos como interação, conversas, compartilhamento e socialização foram destacados como momentos muito importantes para os participantes. A troca de experiências foi considerada um aspecto relevante para o grupo de professores.

O processo de criação da narrativa e de edição do vídeo foi desafiador para os professores, principalmente em termos de edição e compartilhamento dos conteúdos e arquivos. Nesse processo, foi necessário mobilizar competências e aprimorar habilidades de comunicação escrita, oral, visual e tecnológica.

a) Experiências e Práticas

As experiências proporcionadas pelo curso de formação continuada envolveram questões relacionadas às práticas de ensino e os desafios vivenciados, vinculando teoria e prática. Os resultados demonstraram que os professores acreditam que as práticas com o digital storytelling permitem a aprendizagem colaborativa, onde os estudantes possam ser protagonistas.

A experimentação e utilização de diferentes tecnologias digitais foram apontadas como aspectos positivos, permitindo aos professores se apropriarem dessas ferramentas tanto para a gestão das aulas quanto para a criação de conteúdos ou como propostas de interação e colaboração com os estudantes.

b) Ambiente de Formação

De acordo com os professores participantes do curso, o cenário de formação possibilitou a criação de um ambiente que favoreceu a aprendizagem baseada em modelos participativos e colaborativos, potencializando a comunicação e interação entre os pares. Entendendo que o objetivo principal do ato formativo é a ampliação do conhecimento, emancipação e autonomia para interpretar a realidade, é necessário observar os desafios existentes para pensar em alternativas que dialoguem com a contemporaneidade.

c) Interação Síncrona e Troca de Experiências



Os momentos de interação síncrona foram relevantes para os participantes, proporcionando um espaço para debate e troca de informações sobre os desafios das práticas docentes. Durante essas trocas, os professores tiveram a oportunidade de conhecer experiências relacionadas ao uso das tecnologias digitais no ensino e de refletir e desenvolver seus próprios critérios em torno desse tema.

d) Envolvimento Profissional e Inovação

As abordagens relacionadas ao envolvimento profissional de prática e reflexão coletiva, permitiram que os participantes identificassem, avaliassem e selecionassem recursos digitais para aprendizagem e ensino de acordo com o objetivo, contexto e abordagem pedagógica.

Proporcionou-se experimentação e inovação por meio de uma proposta com atividades interativas e relacionadas às práticas do fazer docente. Além disso, foram realizadas atividades que incentivaram a reflexão sobre os conteúdos de mídia, com atividades de análises, importante para desenvolver o pensamento crítico e atividades de produção, desenvolvendo a criatividade nos participantes.

e) Integração das Tecnologias Digitais

Para além do domínio técnico e instrumental do uso das tecnologias digitais, identificaram-se aspectos importantes da prática docente, articulando saberes pedagógicos e conhecimentos que podem favorecer a inovação das metodologias de ensino e criar ambientes de aprendizagem colaborativos, participativos e interativos.

f) Colaboração e Reflexão

Durante o desenvolvimento das atividades, os professores trabalharam de forma colaborativa, buscando e compartilhando informações, contrastando opiniões, integrando os conhecimentos adquiridos e criando conteúdos originais com diferentes recursos. Eles também resolveram problemas que surgiram no decorrer das atividades e foram estimulados a refletir sobre suas práticas. Dessa forma, as atividades abrangeram áreas das competências digitais que permitiram pesquisar informações, criar conteúdos digitais, comunicar, expressar, compartilhar ideias e resolver problemas com ética e segurança, visando a incorporação em suas práticas docentes.



Considerações Finais

O curso de formação continuada em Digital Storytelling produziu resultados significativos, tanto em termos de satisfação quanto na aquisição de competências digitais pelos professores, conforme indicado pelos resultados estatísticos. Durante as atividades de criação das narrativas digitais, os participantes puderam refletir sobre como integrar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, aprimorando suas competências digitais e oferecendo novas possibilidades para o processo de ensino-aprendizagem. Os professores reconheceram que a experimentação e a criação de novos métodos pedagógicos podem potencializar as competências digitais dos estudantes, reforçando a importância de formar docentes para além do uso das tecnologias digitais, mas pensando nos desafios da cultura digital.

A pesquisa evidenciou que, especialmente com a adoção emergencial do ensino remoto durante a pandemia de Covid-19, os professores são desafiados a reconfigurar suas práticas, intensificando a necessidade de formação contínua. Entretanto, a formação continuada é apenas um dos aspectos relevantes para a integração das tecnologias digitais e múltiplas linguagens nas práticas dos professores. Para que os professores aprimorem suas competências digitais, é essencial oferecer oportunidades para a experimentação e interação prática, em colaboração com seus pares. Destaca-se que é fundamental garantir tempo e estrutura adequados para que os professores possam se apropriar dos novos conhecimentos, promover trocas de experiências e aplicar as inovações pedagógicas no ambiente escolar.

O fortalecimento da carreira docente requer o reconhecimento da importância desse profissional e a melhoria das condições objetivas de trabalho. Isso envolve investimentos em políticas públicas, infraestrutura e na formação inicial e continuada dos professores, com o objetivo de acompanhar as mudanças educacionais, as necessidades dos estudantes e a evolução tecnológica constante.

O curso de formação continuada em Digital Storytelling proporcionou aos professores não apenas o domínio de novas linguagens e recursos tecnológicos, mas também um espaço para a reflexão crítica sobre o uso pedagógico dessas ferramentas.



Em conclusão, a formação contínua e estruturada, como a oferecida pelo curso "Digital Storytelling na escola: narrativas em tempos de pandemia", pode desempenhar um papel crucial no desenvolvimento das competências digitais dos professores. Isso, por sua vez, contribui para uma educação mais alinhada às demandas contemporâneas, preparando os professores para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades apresentadas pela integração das tecnologias digitais no ensino.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Educação. (2018). *Base Nacional Comum Curricular (BNCC): educação é a base*. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/download-da-bncc>.
- BRASIL. Ministério da Educação. (2020). *Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica*. Brasília.
- Calvani, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2009). Assessing digital competence in secondary education. Issues, models and instruments. *Issues in Information and Media Literacy: Education, Practice and Pedagogy*, 153-172. <https://ijet.itd.cnr.it/article/view/299>.
- Couldry, N. (2008). Mediatization or mediation? Alternative understandings of the emergent space of digital storytelling. *New Media & Society*, 10(3), 373-391. http://eprints.lse.ac.uk/50669/1/Couldry_Mediatization_or_mediation_2008.pdf.
- Engen, B. K. (2019). Comprendiendo los aspectos culturales y sociales de las competencias digitales docentes. *Comunicar* 61: Competencia Digital Docente. https://www.scipedia.com/public/Engen_2019a.
- Del Moral, M. E., Villalustre, L., & Neira, M. D. R. (2016). Relatos digitales: activando las competencias comunicativa, narrativa y digital en la formación inicial del profesorado. *Ocnos: Revista de Estudios sobre Lectura*, 15, 22-41. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=259145814002>.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: an analysis of frameworks*. Publications Office of the European Union.



- Ferrari, A.(2013). *DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Sevilha: JRC-PTS. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: where old and new media collide*. New York University.
- Imbernón, F. (2001). *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. Artmed.
- Lucas, M., & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores*. Aveiro: UA. <https://ria.ua.pt/handle/10773/24983>.
- Maddalena, T. L., Martins, V., & Santos, E. (2019). Criar histórias, narrar a vida e produzir audiovisualidades: Digital Storytelling na formação docente. *Em Teia: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, 10(1). <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/240024>.
- Rodríguez-García, A. M., Sánchez, F. R., & Ruiz-Palmero, J. (2019). Competencia digital, educación superior y formación del profesorado: un estudio de metaanálisis en la Web of Science. *Pixel- Bit: Revista de Medios y Educación*, 54, 65-81. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.04>.
- Rule, L. (2010). Digital storytelling: Never has storytelling been so easy or so powerful. *Knowledge Quest*, 38(4). <https://link.gale.com/apps/doc/A228269294/AONE?u=anon~17a8b7d7&sid=googleScholar&xi=d=67659473>.
- Santaella, L. (2013). *Comunicação ubíqua: repercuções na cultura e na Educação*. Paulus.
- Santaella, L. (2004). *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*. Paulus.
- Silva, M. P. (2022). *Competências Digitais Docentes e Storytelling: Implicações para a formação continuada* [Tese de doutorado]. Centro de Ciências Humanas e da Educação - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis.
- Silva, M. P. (2022). *Desenvolvendo competências digitais docentes: análise de uma experiência de formação continuada com a temática do digital storytelling*. V Congreso Latinoamericano y Caribeño de Ciencias Sociales: "Democracia, justicia e igualdad", Flacso Uruguay. <https://www.flacso.edu.uy>.



Silva, M. P., & Borges, M. K. (2022). *Formação Continuada e Competências Digitais: Reflexões acerca de um curso para professores da educação básica*. Anais do VIII CONEDU. Campina Grande: Realize Editora. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/90013>.