



## Trilhas formativas e formação continuada de professores: Oficinas para inserção das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

*Training paths and continuing education for teachers:  
Workshops for digital technologies insertion in pedagogical practices*



**Ronaldo Lasakowsitck**

Doutor em Educação  
Universidade Nove de Julho – UNINOVE.  
São Paulo, São Paulo – Brasil.  
[rolasza@gmail.com](mailto:rolasza@gmail.com)



**Stéphani Vilela Ferreira Custódio**

Mestranda em Gestão e Práticas Educacionais  
Universidade Nove de Julho – UNINOVE.  
São Paulo, São Paulo – Brasil.  
[stephani.custodio@uni9.edu.br](mailto:stephani.custodio@uni9.edu.br)



**Thaís de Almeida Rosa**

Mestranda em Gestão e Práticas Educacionais  
Universidade Nove de Julho – UNINOVE.  
São Paulo, São Paulo – Brasil.  
[thais.almeidarosa@hotmail.com](mailto:thais.almeidarosa@hotmail.com)

**Resumo:** O artigo apresenta um relato de experiência de duas oficinas que aplicaram tecnologias digitais na formação continuada de professores que ocorreu em junho de 2021. Conjeturou-se se os participantes desenvolveriam os conhecimentos sobre as ferramentas tecnológicas utilizadas durante a formação: Canva e Kahoot!. A fim de demonstrar a eficácia das oficinas, os participantes responderam a um questionário estruturado com questões fechadas e abertas. As questões fechadas foram descritas e as questões abertas geraram corpos textuais que foram analisados pelo programa de análise lexicográfica Iramuteq. Compararam-se os resultados obtidos pela análise de similitude gerada pelo programa, os discursos dos teóricos que discorrem sobre formação de professores e tecnologias digitais, e os depoimentos dos respondentes. Essa triangulação na pesquisa revelou resultados positivos e necessários sobre a importância de se proporcionar momentos de formação sobre a temática.

**Palavras chave:** formação continuada; tecnologias digitais; Kahoot!; Canva.

**Abstract:** The article presents an experience report of two workshops that applied digital technologies in the continuing education of teachers that took place in the first half of 2021. It was conjectured whether the participants would develop their knowledge about the technological tools used during the training: Canva and Kahoot!. In order to demonstrate the effectiveness of the workshops, the participants answered a structured questionnaire with closed and open questions. The closed questions were described and the open questions generated textual bodies that were analyzed by the lexicographical analysis program Iramuteq. The results obtained by the analysis of similarity generated by Iramuteq, the theorists who discuss teacher training and digital technologies, and the testimonies of the respondents were compared. This triangulation in the research revealed positive results on the importance of providing training moments on the subject.

**Keywords:** continuing education for teachers; digital technologies; Kahoot!; Canva.

### Cite como

(*ABNT NBR 6023:2018*)

LASAKOSWITSCK, Ronaldo; CUSTODIO, Stéphani Vilela Ferreira; ROSA, Thaís de Almeida. Trilhas formativas e formação continuada de professores: Oficinas para inserção das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. *Dialogia*, São Paulo, n. 40, p. 1-22, e21722, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/40.2022.21722>.

*American Psychological Association (APA)*

Lasakowsitck, R., Custodio, Stéphani, V. F., & Rosa, T. de A. (2022, jan./abr.). Trilhas formativas e formação continuada de professores: Oficinas para inserção das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. *Dialogia*, São Paulo, 40, p. 1-22, e21722. <https://doi.org/10.5585/40.2022.21722>.

## Introdução

Há algum tempo a escola está buscando inserir recursos tecnológicos e metodologias diferenciadas que proponham o protagonismo dos estudantes. De 2020 até o momento da escrita deste artigo, devido ao isolamento social exigido para contenção do espalhamento da Covid-19, essas ideias tiveram que sair das mesas de discussão para se tornarem ações práticas em todo o universo escolar a fim de corroborar com a continuidade do processo educacional. O acesso ao conhecimento para o uso dos recursos tecnológicos e das metodologias ativas de aprendizagem, que provavelmente levariam anos para serem implementadas pelas instituições educacionais, foram inseridas, adaptadas e ajustadas, *in loco*, enquanto os semestres letivos aconteciam em um momento obrigatório de distanciamento social.

Inegavelmente, os recursos tecnológicos permitiram o encontro entre os pares – ainda que a distância; e as metodologias ativas de aprendizagem subsidiariam a continuidade do processo de ensino e de aprendizagem de uma forma diversificada.

O desafio, no entanto, demonstrou que todos envolvidos no ambiente escolar, professor, coordenador ou diretor precisariam se adaptar rapidamente às novas demandas. Por isso, a formação deveria acontecer dentro do próprio ambiente digital, *on-line*, para serem colocadas em prática logo em seguida.

Posto o cenário acima, este artigo tem o propósito de apresentar o relato de duas formações distintas, cujos temas abordados foram: “Utilização do Canva para criação de recursos educacionais digitais com foco em vídeos” e “*Kahoot!* Um recurso avaliativo”. Essas formações aconteceram, no formato *on-line*, via aplicativo *Google Meet*, e sua oferta ocorreu junto ao evento: “II Ciclo de Trilhas Formativas: Oficinas para a Formação Tecnológica de Professores” que aconteceu na última semana do mês de junho de 2021. Estas formações se propuseram a demonstrar e discutir a utilização de recursos tecnológicos, de modo integrado ao processo de ensino e de aprendizagem. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo geral apresentar e analisar as percepções dos participantes sobre a formação continuada e em serviço voltada ao uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como ferramentas potencializadoras no processo de ensino e de aprendizagem no âmbito da Educação Básica.

Para a composição do desenho deste artigo, depois da introdução, apresentam-se os fundamentos deste estudo, a metodologia adotada no desenvolvimento deste trabalho, os relatos de duas oficinas, a apresentação e discussão dos resultados e, por fim, as referências que subsidiaram esse trabalho.

## Fundamentos

As novas tecnologias ganharam destaque desde quando surgiram, afinal, são facilitadoras em todas as áreas, e isso ficou mais evidente devido à pandemia, onde todos precisaram se adaptar e inclui-las em suas rotinas, informatizando algumas ações e compreendendo o potencial dela em nossas vidas.

Na educação foram necessárias adaptações para a nova realidade, com apropriação dos saberes tecnológicos, advindos das tecnologias digitais, para apropriá-la em suas práticas docentes e para organização e manutenção de todo o volume de conteúdo gerado a partir dessa nova realidade.

Segundo Bacich e Moran (2018, p. 4) “[...] a aprendizagem destaca a flexibilidade, a mistura e compartilhamento dos espaços, tempos, atividades, materiais, técnicas e tecnologias que compõem o processo ativo”. Tudo isso mediado pelas tecnologias (digitais) de informação e comunicação (TDIC) que existem e coexistem para o desenvolvimento do currículo para além das fronteiras espaciais da sala de aula e dos conteúdos apresentados nos livros, portais e outros materiais (ALMEIDA; VALENTE, 2012).

Partindo do pressuposto em que o professor desempenha um papel de suma importância na sociedade, e que se vive em um momento atípico onde se faz necessárias mudanças e adaptações, está cada vez mais evidente que a formação em tecnologias digitais deve ser prioritária na carreira docente.

Rodrigues e Esteves (1993, p. 41) asseveram que:

A formação não se esgota na formação inicial, devendo prosseguir ao longo da carreira, de forma coerente e integrada, respondendo às necessidades de formação sentidas pelo próprio e às do sistema educativo, resultantes das mudanças sociais e/ou do próprio sistema de ensino.

A formação inicial e continuada se fazem necessárias nessa transformação digital, pois é por meio delas que ocorrem as mudanças significativas, sendo ações disruptivas em diversos âmbitos, ou seja, transformando antigas realidades em novas maneiras de agir, oferecendo soluções inovadoras, capazes de transformar e melhorar o trabalho docente.

Os estudos de Nóvoa (1999) defendem que a formação docente é um processo interativo, por meio do qual se tornam um espaço de formação mútua, de afirmação de valores da profissão, propiciando um conhecimento profissional compartilhado, que unindo a prática a discussões teóricas, geram novos conceitos.

No Brasil, a formação continuada está legalmente garantida por lei, entendendo-se que são estudos adicionais de atualização subsequentes à formação inicial e acontecem no decorrer da atuação de acordo com necessidade ou não.

A formação continuada é considerada pela LDB direito de todos os profissionais que trabalham em qualquer estabelecimento de ensino, uma vez que não só ela possibilita a progressão funcional baseada na titulação, na qualificação e na competência dos profissionais, mas também propicia o desenvolvimento dos professores articulados com estes estabelecimentos e seus projetos (MENEZES, 2001, [s.p.]).

O desenvolvimento dos professores, assim como, o desenvolvimento da escola, precisam de conhecimentos científicos que se conectem com a realidade dos envolvidos, tornando ainda mais importante o preparo dos mesmos para corresponder e atender as necessidades de todos, possibilitando conhecimentos para que possam agir de maneira segura e competente.

Dessa forma a formação continuada pode ser compreendida como desdobramento dos saberes da profissão que são adquiridos na formação inicial, tendo, em serviço, a ininterrupta formação necessária frente a um cenário em que as mudanças ocorrem numa velocidade cada vez mais intensa, exigindo dos profissionais da docência que acompanhem essas mudanças no exercício de suas práticas (TAMASSIA, 2011, p. 62).

Partindo desse pressuposto, em que se deve garantir a formação inicial e continuada, e que a tecnologia pode revolucionar a educação em diversos aspectos, entende-se que a utilização de recursos tecnológicos digitais sem uma formação docente, não garante o uso da tecnologia nas escolas.

Para diminuir este hiato entre a formação inicial e a continuada, foi homologada a Resolução CNE/CP Nº 2/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). O documento apresenta as competências gerais e específicas que os docentes devem alcançar durante a formação, com base nos mesmos princípios das dez competências preconizadas pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018).

Para fundamentar e ampliar a demonstração da relevância desta discussão deve-se colocar luz sobre a competência de número 5,

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens (BRASIL, 2019).

A Resolução CNE/CP Nº 2/2019 indica que dentro do processo de formação do professor, deverá haver o espaço para inclusão dos conhecimentos da era digital. O docente deve ter a oportunidade de conhecer e usar as TDIC de maneira “crítica, significativa, reflexiva e ética” para garantir que o processo de aprendizado ao qual ele se responsabiliza quando está em suas práticas docentes.

## Metodologia

Uma das ações criadas para intervir no cenário descrito acima foi por meio do projeto de pesquisa intitulado “A Robótica, o Pensamento Computacional e as Tecnologias Digitais na Educação Básica: Potencializando Aprendizagens e Competências em Processos de Ressignificação do Ensino de Ciências”, desenvolvido com financiamento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTI e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, a partir da Chamada Universal MCTIC/CNPq – Edital nº 05/2019 – Programa Ciência na Escola – Ensino de Ciências na Educação Básica, em parceria com a Universidade Nove de Julho (UNINOVE-SP). No âmbito deste Projeto existe uma frente de ação voltada à formação continuada e em serviço de professores, visando à inserção das TDIC em suas práticas pedagógicas.

Uma dessas ações constituiu-se na organização e oferta do evento intitulado: “II Ciclo de Trilhas Formativas: Oficinas para a Formação Tecnológica de Professores”, que contou com 139 inscritos, dentre eles: pesquisadores e educadores de vários estados do Brasil e de Portugal. Essas trilhas foram viabilizadas via *Google Meet*. Em cada trilha, durante as apresentações os participantes eram orientados a registrarem suas dúvidas, questões, reflexões nos *chats* de maneira a propiciar a interação dos participantes e no final, de cada manhã ou tarde, abria-se um espaço para perguntas aos palestrantes, caso elas não tivessem sido respondidas durante as apresentações.

A partir desse contexto, neste artigo descreve-se precisamente a experiência registrada durante as oficinas no encontro de formação continuada e em serviço, bem como os resultados obtidos por meio da aplicação de um questionário estruturado e aberto, com questões para identificação social dos participantes, suas experiências profissionais e suas percepções sobre o encontro. Espera-se que este relato de experiência contribua com a discussão, a troca e a proposição de ideias significativas, sempre se fundamentando nos aportes teóricos que discutem a formação continuada e em serviço de professores associada aos recursos tecnológicos.

Com o propósito de coletar os dados foi criado um questionário *on-line*, estruturado com questões fechadas e abertas, que foi compartilhado com os participantes ao final das oficinas. As questões fechadas foram descritas e permitiram conhecer o perfil social e profissional dos educadores. Nas questões abertas foi possível identificar a percepção dos respondentes se houve melhora das habilidades no que tange o uso de novas ferramentas digitais e quais seriam os desafios que enfrentariam ao colocar o novo conhecimento em prática, no contexto de distanciamento social. As questões fechadas foram descritas tomando como base os gráficos e tabelas geradas pelo Google Formulário. As questões abertas foram analisadas pelo programa Iramuteq<sup>1</sup>, que geraram os grafos por meio da análise de similitude e frequência. As palavras em maior uso se destacaram e puderam ser comparadas com as transcrições dos depoimentos dos participantes e fundamentadas pelos discursos dos teóricos que discutem sobre formação de professores e tecnologias digitais na educação.

Dentre as várias ferramentas para análise oferecidas pelo Iramuteq, selecionou-se a Análise de Similitude porque segundo Marchand e Ratinaud (2012), esse tipo de análise baseia-se na teoria dos grafos e possibilita identificar as coocorrências entre as palavras e seu resultado traz indicações da conexão entre as palavras, auxiliando na identificação da estrutura da representação. Por meio da Análise de Similitude, então, foi possível agrupar e comparar as respostas, apoiando-se nos grafos gerados pelo programa.

A partir desses encaminhamentos metodológicos, na sequência são apresentadas as duas Trilhas Formativas que ofereceram subsídios para as análises aqui apresentadas.

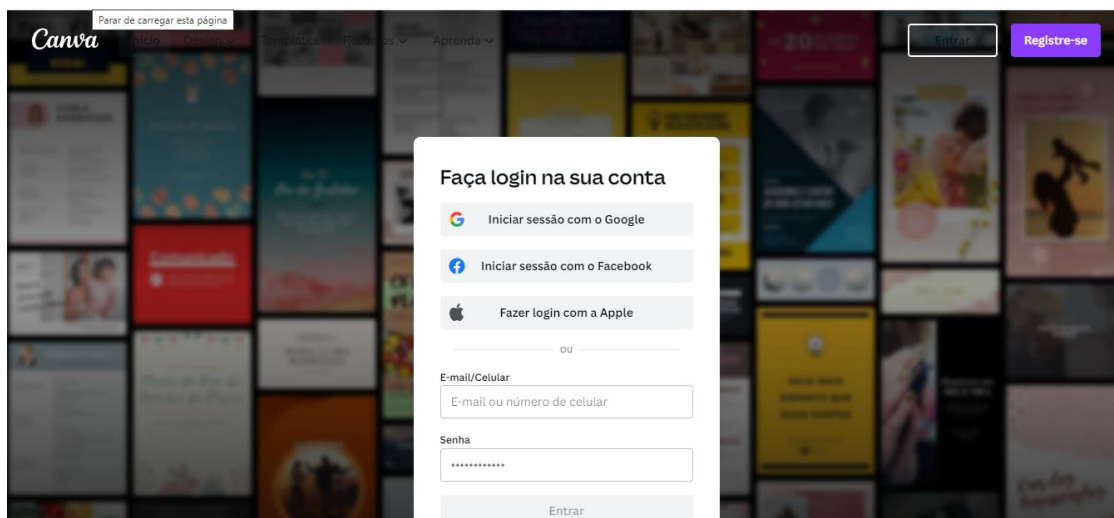
### **Trilha formativa 1 - Utilização do Canva para criação de recursos educacionais digitais com foco em vídeos**

A motivação para a criação dessa oficina partiu das possibilidades que a ferramenta Canva pode oferecer aos educadores, oportunizando suporte para criações gráficas, como bilhetes, apresentações, montagens ou até mesmo vídeos, que foi o foco da oficina ministrada no dia 25/06/2021, no horário das 9h às 12h. A oficina contou com 40 inscritos e 21 pessoas responderam o questionário.

---

<sup>1</sup> Acrônimo em Francês para *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*.

Imagem 1 – Tela inicial do aplicativo Canva



Fonte: [https://www.canva.com/pt\\_br/login/](https://www.canva.com/pt_br/login/)

A partir dessa configuração, descrevem-se de um modo geral o perfil dos participantes e como a oficina foi desenvolvida.

Quanto ao perfil dos participantes, verificou-se que 4,7% tinham entre 18 e 25 anos, 14,3% com 26 a 35 anos, 38,1% 36 a 45 anos, 28,6% de 46 a 55 anos e 14,3% acima de 56 anos. Em relação ao vínculo com instituição, identificou-se que 52,4% estavam vinculados com rede municipal, 14,3% com Federal, 23,8% com rede Privada e 9,5% com outras instituições. Em relação ao nível acadêmico 19% relataram estarem com a graduação em andamento, 9,5 % com graduação concluída, 47,7% com especialização e 23,8 % com mestrado.

Identificaram-se perfis diferenciados entre os participantes, o que faz compreender as falas do começo da oficina, quando eles foram questionados sobre qual o interesse em participar dessa Trilha Formativa. Constatou-se que os professores vêm buscando diversificar suas aulas com vídeos, alguns querendo organizar aulas animadas, enquanto outros em cargos de gestão manifestaram o desejo de inovar em suas apresentações na escola, especialmente nas reuniões com professores e pais.

A oficina iniciou com a apresentação da formadora, em seguida dos conteúdos previstos disponibilizados em tópicos para que todos pudessem acompanhar a ordem de desenvolvimento dos temas, conforme descrita abaixo.

- Ferramenta Canva;
- Como solicitar *Canva for Education*;
- Página inicial e todos os recursos oferecidos;
- Modelos de arquivos e personalizados;

- Funções de apresentações/vídeo;
- Ferramenta Extra: Remove.bg e unscreen.com;
- Salvando arquivos (variações de extensão);
- Relação entre o Canva e o editor de vídeos;
- Funções de colocar áudio, corte, junção de cenas;
- Dicas para vídeos atrativos;
- Salvando o vídeo.

Após breve explanação dos conteúdos, apresentou-se o objetivo da formação: compreender a ferramenta virtual Canva e suas funções, utilizando-a para criação de materiais digitais, com foco em criação de vídeos, utilizando a criatividade.

Posteriormente, foi realizada uma dinâmica denominada “reaprendizagem criativa” na qual os participantes refletiram sobre adaptações, ferramentas, tecnologias e facilidades que podem acontecer quando nos propomos a aprender algo novo.

Um vídeo intitulado *Metodologia ou Tecnologia*<sup>2</sup> foi apresentado, para reflexões sobre o que de fato precisa ser adaptado, e que ter tecnologia não significa ter novas aprendizagens, há metodologias diferenciadas para que esses fatores combinados ganhem força no processo de ensino e aprendizagem.

Primeiramente, falou-se de como acessar a ferramenta Canva, tanto em computadores e *notebooks* quanto em dispositivos móveis, além disso, informou-se sobre como adquirir a versão educacional denominada *Canva for Education*, na qual é possível a liberação de todos os recursos de forma gratuita, além da possibilidade da criação de salas, correção de atividades, mais opções de salvamento, que facilita e amplia o portfolio de possibilidades.

Na continuidade, foram apresentados todos os botões e suas respectivas funções, para que assim os participantes pudessem compreender a funcionalidade e a partir desse conceito, utilizá-los de acordo com a sua necessidade. Quando surgiam dúvidas, elas eram sanadas no momento para melhor aproveitamento das explicações. A todo instante foi ressaltado que essa ferramenta tem diversas funcionalidades, e que o seu uso varia de acordo com a necessidade de cada um, sendo importante a flexibilidade e criatividade.

A criatividade por sua vez, foi um dos fatores que mais motivou essa oficina, pois com a ferramenta Canva é possível incentivar e estimular a capacidade de criação, adaptação ou reinvenção de todos, principalmente de profissionais da educação que precisam se reinventar a todo o instante.

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=d1YUeMADOqQ>



Posteriormente à utilização da ferramenta Canva foram apresentados aos participantes diversas possibilidades de editores de vídeo que podem ser usados em aparelhos celulares, por exemplo: *Vimeo*, *InShot* e *Kine Master*. Além disso, foram apresentados programas para edição de vídeos para computadores/*notebooks*, como *Wondershare Filmora* e *Adobe Premiere* e sites de edição de imagens e vídeos, que podem remover fundos, como exemplo *Remove.bg* e *uscreen.com*. Também se comentou sobre direitos autorais, roteiro, áudio, recursos de animação e por fim, a edição de vídeo com todos os recursos básicos disponíveis.

O uso do Canva associado a editores de vídeo potencializa a utilização dessas ferramentas para as produções pedagógicas, oportunizando aos professores recursos educacionais que podem enriquecer o seu planejamento, potencializando sua prática, e proporcionando melhores soluções.

Por fim, quando perguntado se as expectativas em relação à oficina foram alcançadas, 100% afirmaram que sim. Quando questionados se os assuntos abordados contribuíram para formação e atuação docente, 57,1% concordaram totalmente e 42,9% concordaram. Quando perguntados se já conheciam a temática apresentada, 47,6% responderam que não e 52,4% responderam que sim. Quando questionados se gostariam de se aprofundar no tema 28,6% responderam que não e 71,4% responderam que sim.

## Trilha formativa 2 - *Kahoot!* um recurso avaliativo

A oficina “*Kahoot!* Um recurso avaliativo” oportunizou uma formação que proporcionou a educadores, gestores e demais participantes uma forma diferenciada de avaliar processos de aprendizagem e/ou formação. A proposta vislumbrou ampliar o repertório metodológico dos participantes dando-lhes oportunidade de descobrir que ambientes gamificados podem transpor barreiras e ir além de um processo de ensino e aprendizagem, mas tornando-se também ferramenta de avaliação. É possível gamificar os processos avaliativos.

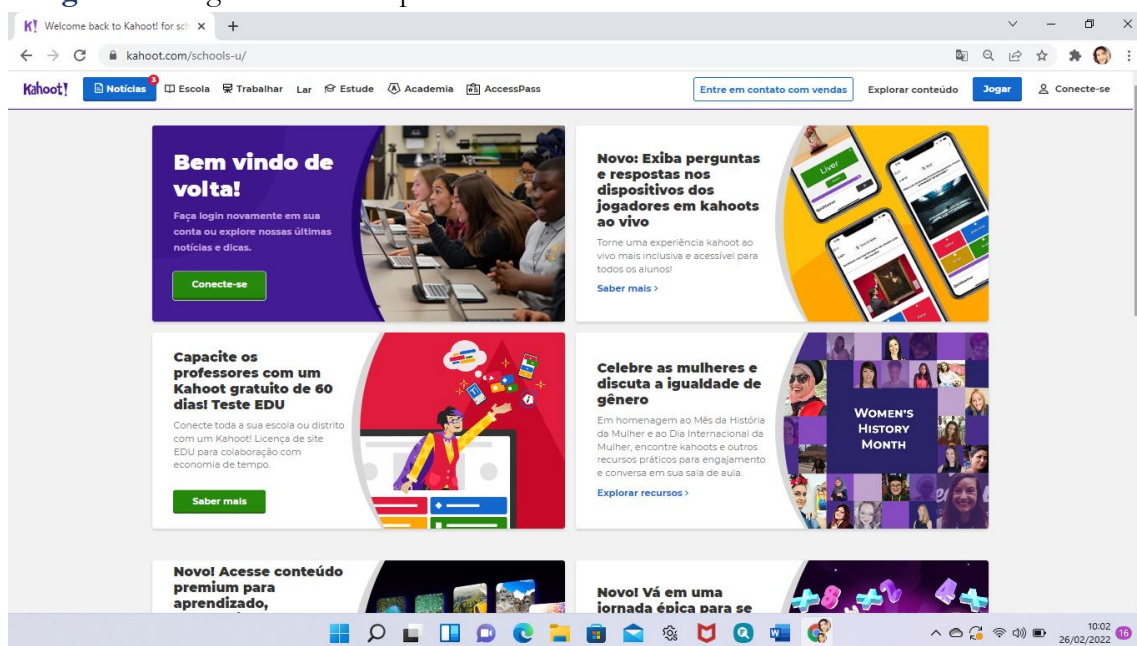
Realizada no dia 25 de junho de 2021 das 14h às 17h, contou com 9 inscritos, dos quais 5 responderam ao questionário aplicado ao final da oficina. Os dados coletados revelaram que 60% dos participantes possuíam entre 46 e 55 anos, 20% entre 36 e 45 anos e 20% entre 26 e 35 anos. Quanto suas vinculações profissionais, 40% relevaram estar atuando na rede municipal, 40% na rede estadual e 20% na rede privada. Em relação ao nível acadêmico 60% dos participantes contam com especialização e 40% com mestrado.

Os dados apresentados demonstram as características sociais e profissionais dos participantes, destacando aqui que a maioria atua na rede pública de ensino, com especialização e a idade diferenciada que pontua atuação de diferentes gerações na educação.

A oficina iniciou-se com uma breve apresentação da formadora e, em seguida, a estrutura:

- 1ª etapa: Conhecer algumas metodologias ativas.
- 2ª etapa: Explorar a plataforma *Kahoot!*
- 3ª etapa: Desenvolver um game/quizz.
- 4ª etapa: Apresentação das produções.
- 5ª etapa: Avaliação.

Imagem 2 – Página inicial do aplicativo *Kahoot!*.



Fonte: <https://kahoot.com/>

Os objetivos a serem alcançados nesta formação foram:

- Apresentar breves conceituações sobre algumas metodologias ativas;
- Explorar a plataforma *Kahoot!* como recurso metodológico ativo de avaliação.

A formação seguiu seu cronograma com a fundamentação de algumas metodologias ativas o que trouxe repertório para que os participantes pudessem embasar suas fontes teóricas e garantir uma experiência prática exitosa. Foram abordados brevemente os conceitos sobre ensino híbrido, sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos (ABP), *Design Thinking* e finalizando a primeira etapa com os conceitos de gamificação em preparação para aprendizagem e exploração da plataforma gamificada *Kahoot!*

Sobre ensino híbrido a abordagem considerou basicamente o conceito mais amplo trazido por José Moran (2015) que propõe a reflexão de como repensar os processos educativos diante do delineado da educação contemporânea:

Híbrido significa misturado, mesclado, blended. A educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combinou vários espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos. Esse processo agora, com a mobilidade e conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: é um ecossistema mais aberto e criativo. Podemos ensinar e aprender de inúmeras formas, em todos os momentos, em múltiplos espaços. Híbrido é um conceito rico, apropriado e complicado. Tudo pode ser misturado, combinado e podemos, com os mesmos ingredientes, preparar diversos “pratos” com sabores muito diferentes (MORAN, 2015, p. 27).

Os participantes neste conceito puderam compreender um pouco mais sobre a fluidez dos processos de ensino e aprendizagem e a necessidade de estarem preparados para atuarem nesta formatação.

O contato com as informações e conceitos antes mesmo da explicação do professor faz com que o aluno perceba que é ativamente atuante no seu processo de aprendizagem e proporciona debates dentro de sala de aula muito mais aprofundados e a facilidade na hora de esclarecer as dúvidas. “O conceito de sala de aula invertida é o seguinte: o que tradicionalmente é feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que tradicionalmente é feito como trabalho de casa, agora é realizado em sala de aula” (BERGMANN; SAMS, 2018, p.33). A lembrar que o conteúdo que os estudantes têm acesso antes da aula são previamente selecionados pelo professor e disponibilizados em tempo hábil para os estudos. É uma metodologia que aperfeiçoa o tempo e a qualidade dos estudos em sala de aula.

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) integra o rol de conceitos apresentados aos participantes da oficina sobre metodologias ativas ao proporcionar uma visão diferenciada da aprendizagem, permitindo que vários assuntos e estudos sejam trabalhados fundamentados em situações reais.

A Aprendizagem Baseada em Projetos (também conhecida pela sigla PBL, iniciais do termo em inglês Project Based Learning) é uma metodologia sistemática que envolve os alunos na aquisição de conhecimentos e habilidades, através de buscas e questionamentos, desenvolvimento de atividades práticas, planejadas com o intuito de promover uma aprendizagem eficaz (VASCONCELOS, 2020, p. 28).

Por *Design Thinking* considerou-se para a proposta da oficina a intenção de demonstrar aos participantes a configuração de uma metodologia que contribui não apenas em uma movimentação ativa dos estudantes, mas que também os permite criar, produzir algo que possa vir no futuro solucionar o problema encontrado.

O design é uma área do conhecimento que consiste na concepção, idealização, criação e desenvolvimento de artefatos e, mais atualmente, também de serviços e experiências. O

design reúne estratégia, técnica e criatividade e seu ponto de partida habitualmente é a intenção de resolver um problema (ROCHA, 2018, p. 290).

É uma metodologia que possui uma especificidade em seus critérios que permite aos envolvidos no processo levantar possibilidades que estudadas e debatidas são transformadas em produtos, das mais variadas espécies e gêneros, que auxiliam na resolução do problema encontrado inicialmente.

Utilizar o *Kahoot!* como recurso avaliativo permite que novas formas de avaliar sejam possíveis dentro do processo de aprendizagem. O próprio *site* kahoot.com, que nos últimos tempos tem passado por modificações que permitem uma utilização cada vez mais eficaz e profícua, traz sua percepção quanto ao uso da plataforma *Kahoot!*:

*Kahoot!* vai além de ser uma motivação ou recompensa divertida para os alunos. Desde verificações rápidas de pulso até avaliação formativa e acompanhamento do progresso da aula, ele pode ajudá-lo a capturar insights acionáveis e direcionar instruções em qualquer ambiente de aprendizado (KAHOOT!, 2022, [s.p.]).

A segunda etapa da oficina preocupou-se em repertoriar os participantes com as principais diretrizes para a manipulação eficaz e produtiva da plataforma, consistiu em subsidiá-los para a criação de suas próprias avaliações gamificadas desdobramento que se realizou na terceira etapa da oficina.

Deu-se início à terceira etapa da oficina com a criação independente de avaliações gamificadas utilizando o *Kahoot!* como recurso. Foi estipulado um tempo e os participantes puderam explorar a plataforma enquanto desenvolviam seus processos criativos. Findado o período exploratório, a oficina seguiu sua sequência de desenvolvimento com a apresentação de alguns dos projetos criados.

Os participantes que manifestaram interesse apresentaram suas criações na 4ª etapa da oficina, neste momento foi possível compreender como se dava o processo de execução, a aplicação do jogo. Aqui é interessante salientar que a plataforma *Kahoot!* apresenta endereços eletrônicos diferenciados para a criação dos projetos pelo formador (é preciso realizar o cadastro na plataforma) e para aplicação deles, entendido como o momento do jogo. Para criar, se acessa: <https://create.kahoot.it/auth/login>, e para jogar, se acessa: <https://kahoot.it/>.

Esta etapa da oficina foi para a formadora um dos momentos utilizados para promover a avaliação e perceber se os objetivos propostos teriam sido alcançados. Os participantes demonstraram envolvimento, proatividade e dinamismo na execução desta fase.

Seguindo para o encerramento da oficina, os participantes tiveram a oportunidade para colocarem suas dúvidas e questionamentos, assim como quais foram suas impressões e o que puderam aprender durante a formação. Por fim, responderam aos questionários provendo a devolutiva da oficina. Esses dados revelaram que a totalidade dos participantes, ou seja, 100% demonstraram ter suas expectativas atingidas quanto ao teor da oficina, a mesma proporção manifestou o desejo de aprofundar ou conhecer melhor o assunto. Em relação à contribuição da oficina para a formação e atuação profissional 80% concordaram totalmente e 20% concordaram. Sobre a temática 80% manifestaram já possuir conhecimento e 20% não possuíam. Perguntados sobre se houve contribuição para o desenvolvimento de novos conhecimentos e/ou competências tecnológicas que poderiam subsidiar suas práticas pedagógicas os participantes foram unânimes ao responderem “sim”. Foram indagados sobre o desejo de aprofundarem ou conhecerem melhor o assunto da oficina com manifestação 100% positiva.

A ideia de proatividade e desenvolvimento de um aprendizado autônomo permearam todo o fazer pedagógico e a função formadora da oficina.

### Discussão dos resultados

Para iniciar a discussão dos resultados, apresentam-se as tabelas estatísticas dos dois corpos textuais nomeadas como Formas Ativas, que foram suscitadas por meio das duas questões abertas ofertadas no questionário para a coleta de dados. A partir destas tabelas, o *software* Iramuteq originou dois grafos que estabelecem as relações das palavras mais escritas, advindas dos depoimentos registrados, que compunham o instrumento de coleta das duas oficinas. Os grafos gerados foram interpretados buscando a fundamentação entre os teóricos e os próprios relatos.

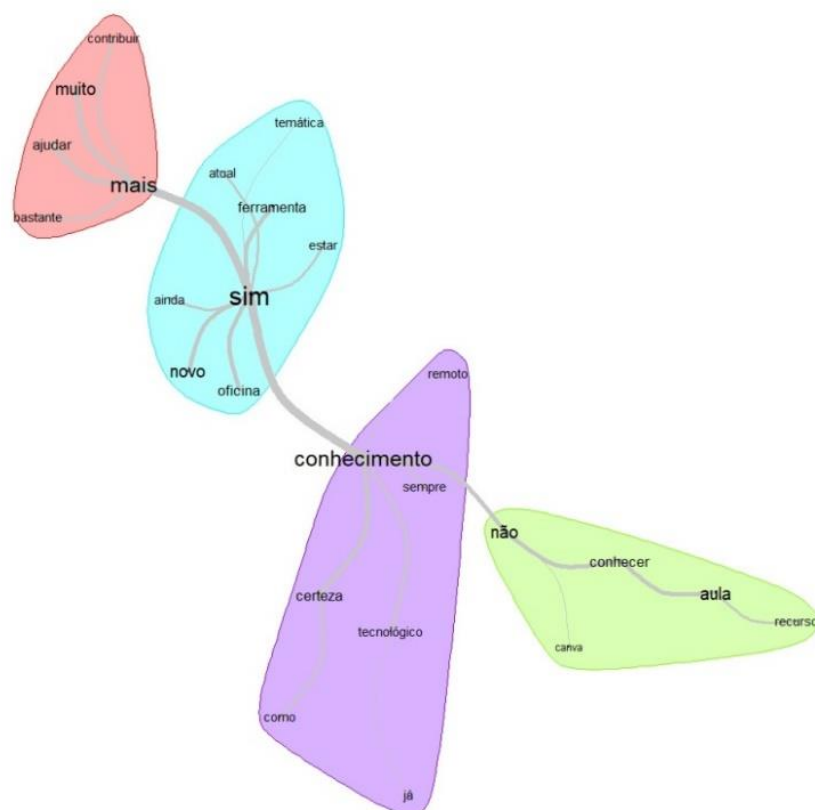
A primeira pergunta aberta buscou saber se a oficina contribuiu para desenvolvimento de novos conhecimentos e/ou competências tecnológicas que poderiam subsidiar sua prática pedagógica; além disso, intencionou compreender a relevância do conteúdo para os participantes e a aplicabilidade deles para sua rotina de ensino. As palavras, geradas pela frequência mínima de três repetições, foram filtradas intencionalmente pelo programa considerando as classes gramaticais de substantivo, adjetivo, advérbio e verbo. Deste resultado formou-se a Tabela 1.

**Tabela 1 - Formas ativas – questão 1**

FORMAS ATIVAS	FREQUÊNCIA
sim	21
mais	8
conhecimento	7
muito	6
oficina	5
não	5
novo	5
conhecer	5
certeza	5
aula	5
remoto	4
ferramenta	4
atual	4
ajudar	4
temática	3
tecnológico	3
sempre	3
recurso	3
já	3
estar	3
contribuir	3
como	3
canva	3
bastante	3
ainda	3

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Na análise de similitude, o grafo 1 gerado após a análise da proximidade entre as palavras revelou que os termos principais foram “mais”, “sim”, “conhecimento”, “não” e “aula”. Em seguida, ao se observar as conexões entre os vocábulos, pode-se inferir que o corpus textual explicita que as oficinas contribuíram para o desenvolvimento de conhecimentos e práticas; que os participantes adquiriram mais conhecimento; e que alguns deles não conheciam ou dominavam o recurso apresentado. Algo que pode ser também observado no Grafo 1, logo a seguir.

**Grafo 1** – Desenvolvimento de conhecimento e/ou competências tecnológicas

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

É notório que alguns recursos tecnológicos têm suas especificidades, e que novas tecnologias surgem a todo o momento, partindo dessa realidade, é de extrema importância o conhecimento do professor sobre eles, para que facilite a aprendizagem e não a dificulte. O uso inadequado ou despreparado de ferramentas pode comprometer o planejamento e a execução do trabalho docente, ocasionando momentos de dificuldades que poderiam ser utilizados para aprofundamento de prática, desenvolvimento de novas propostas, utilização de novos recursos, tornando as aulas mais significativas.

A BNCC (2018, p. 9) atualiza esse objetivo, ampliando o seu escopo ao detalhar na Competência 5 que não só o aluno, mas também o professor, deve “[...] compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais [...]”, considerando-se o espaço educacional e a relevância em promover situações educativas que ampliem tais competências preconizadas no documento normativo para as redes de ensino nacionais.

Desta forma, entende-se que a apropriação das ferramentas como *Kahoot!* e Canva conduz ao desenvolvimento de propostas e aulas significativas seguindo as reflexões dos teóricos e orientadores educacionais sobre o tema abordado.

Os educadores precisam compreender as especificidades dos equipamentos, plataformas e aplicativos, assim, é necessário clareza quanto às possibilidades técnicas e pedagógicas de utilização dos recursos tecnológicos. Para isso, deve-se considerar fundamental o conhecimento técnico e o pedagógico para a ampliação e ressignificação da aprendizagem.

Conforme destacado em alguns comentários dos participantes das oficinas, mencionadas acima, pode-se perceber a relevância da explicação da ferramenta/conteúdo, sua aplicação e funcionalidades.

**Comentário 1** - “Com certeza, mais do que a disponibilidade de ferramentas tecnológicas, é necessário cursos que nos aprofundei o conhecimento sobre o tema, como foi esse, para sairmos do "be-a-ba" de sempre”.

**Comentário 2**- “Sim, até então usava o Canva somente para fazer artes de divulgação de eventos da faculdade, não conhecia o recurso para poder ser utilizado em aulas”.

**Comentário 3** – “Não conhecia os aplicativos propostos, nem como poderiam ser utilizados para aprendizagem”.

**Comentário 4** – “Sim, apesar de conhecer a plataforma *Kahoot!*, não conhecia tão a fundo”.

Como afirma Valente (2005, p. 23):

Primeiro, o domínio do técnico e do pedagógico não deve acontecer de modo estanque, um separado do outro. É irrealista pensar em primeiro ser um especialista em informática ou em mídia digital para depois tirar proveito desse conhecimento nas atividades pedagógicas. O melhor é quando os conhecimentos técnicos e pedagógicos crescem juntos, simultaneamente, um demandando novas ideias do outro. O domínio das técnicas acontece por necessidades e exigências do pedagógico e as novas possibilidades técnicas criam novas aberturas para o pedagógico, constituindo uma verdadeira espiral de aprendizagem ascendente na sua complexidade técnica e pedagógica.

As TDIC possibilitam novas formas de aprendizagens, no entanto, faz-se necessária a formação adequada, seja ela em momento inicial ou ao longo da atuação docente. No entanto, sabe-se que ainda existem dificuldades e barreiras a serem ultrapassadas para que ocorra uma transformação digital.

Na continuidade da análise, relacionou-se aos desafios em articular conhecimentos adquiridos à prática no contexto atual, evidenciando a relação das novas aprendizagens com novas formas de ensino devido à pandemia Covid-19.

A fim de gerar o corpus textual, o questionário ofereceu a segunda questão aberta “Destaque os desafios a serem enfrentados por você, enquanto professor (a), ou futuro professor



(a), para articular os conhecimentos adquiridos nestas oficinas e o uso das tecnologias na sua prática pedagógica, considerando o contexto atual”. As palavras, geradas pela frequência mínima de três repetições, foram filtradas intencionalmente pelo programa considerando as classes gramaticais de substantivo, adjetivo, advérbio e verbo. A frequência das palavras mais usadas formou a Tabela 2, logo abaixo.

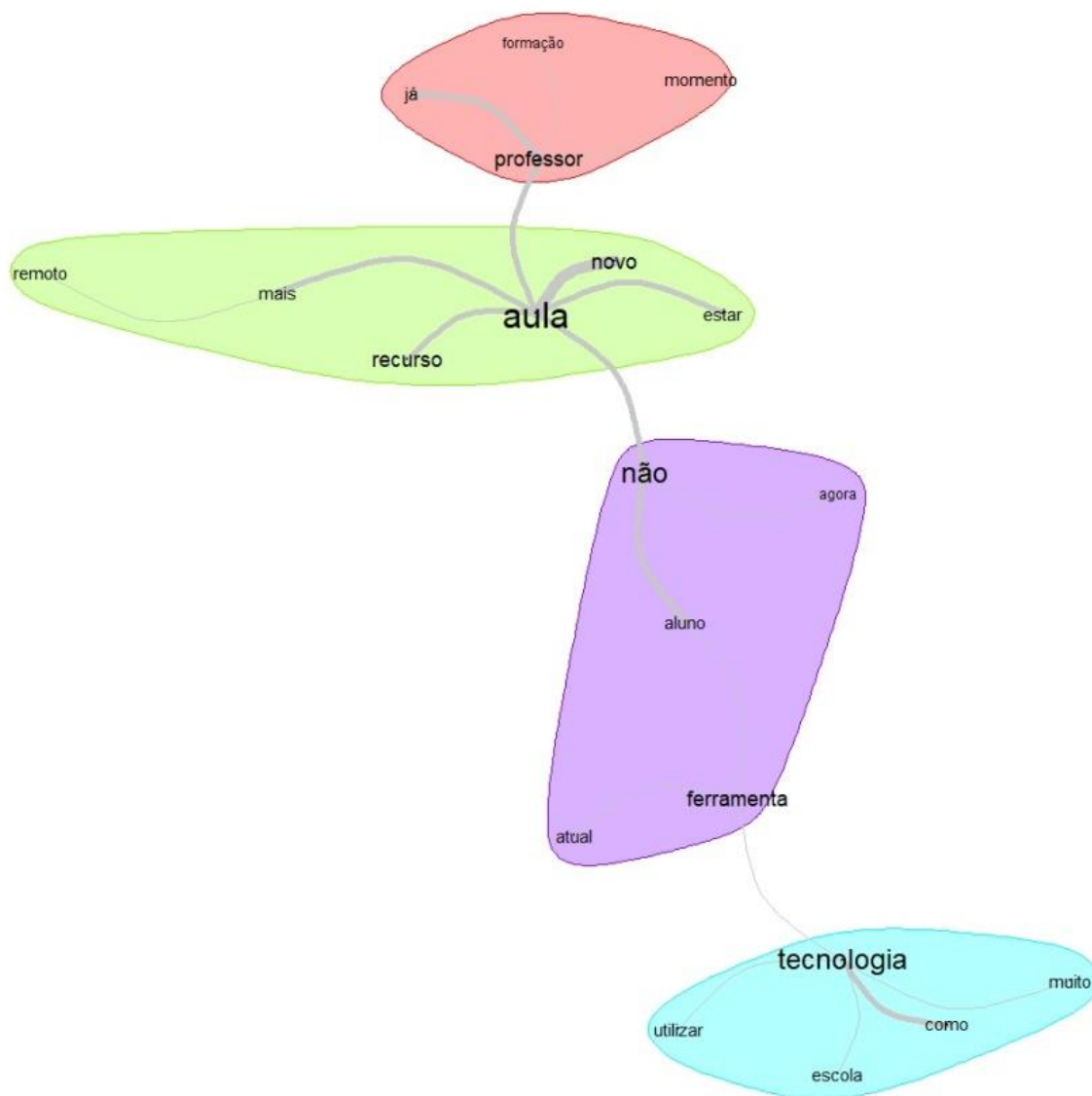
**Tabela 2** - Formas ativas – questão 2

<b>FORMAS ATIVAS</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>
aula	11
tecnologia	8
não	6
novo	6
como	6
ferramenta	5
aluno	5
remoto	4
recurso	4
professor	4
momento	4
utilizar	3
muito	3
mais	3
já	3
formação	3
estar	3
escola	3
atual	3
agora	3

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Após a análise de similitude do Iramuteq foi possível identificar as coocorrências entre as palavras presentes no Grafo 2. E a indicação da conexidade entre as palavras gerou as análises e discussões em seguida.

**Grafo 2** – Desafio da prática no contexto de distanciamento social.



Fonte: Elaborado pelos autores.

As palavras principais conectadas são: “professor”, “aula”, “novo”, “ferramenta” e “tecnologia”. As conexões mostram que os principais desafios estão relacionados à formação do professor; momento atual; novos recursos na aula; como utilizar a ferramenta tecnológica. Observa-se, ainda, nesse grafo 2, que a palavra “momento”, relacionando com ensino remoto, está diretamente ligada com pandemia de Covid-19, período em que foi necessário o uso de diversas plataformas e aplicativos para continuidade do processo de ensino e de aprendizagem. A maioria dos profissionais da educação precisou se adequar, descobrindo novas ferramentas para viabilizar suas práticas pedagógicas.

Quanto às dificuldades relacionadas à formação e o domínio das tecnologias digitais, os comentários revelaram que é necessário um olhar para os educadores, valorizando o seu potencial para a aprendizagem, para melhorias na sua prática e gestão. Destaca-se aqui, comentários dos participantes com relação às dificuldades encontradas em situações que envolvem formação e conflitos de prática pedagógica:

**Comentário 1** - “Faltam nas escolas formações para que os professores se atualizem”.

**Comentário 2**- “Acredito que ainda é muito difícil para alguns professores, a questão que vivemos no momento das aulas em computadores, pois alguns estão acostumados com a forma de livros e textos na lousa, não tem mesma facilidade que outros já possuem. Para nós professores, temos que aproveitar que todas as crianças já são ligadas as tecnologias e usá-las a nosso favor, desenvolvendo novas temáticas como na aula de hoje, buscando mostrar novos conceitos da mesma, explicado para que serve, como utiliza e como usar da melhor maneira”.

**Comentário 3** – “Precisarei realizar outras oficinas dessa natureza devido o trabalho remoto imposto pela pandemia”.

**Comentário 4** – “Aperfeiçoar as aulas as novas tecnologias”.

**Comentário 5** – “Aulas on-line exigem muito, especialmente pra pessoas que não são nativos digitais. Me formei agora com 51 anos, então estou correndo atrás do prejuízo”.

Para que aconteçam esses momentos reflexivos, faz-se necessário que o professor compreenda sua função e a importância de se atualizar, no entanto, é necessário que haja ações formativas que proporcionem o desenvolvimento dessa reflexão sobre sua própria prática. Segundo Perrenoud:

Essa postura reflexiva e o *habitus* correspondente a ela não se constroem de forma espontânea. Se desejarmos transformar o ofício de professor em uma profissão plena e integral, a formação – inicial e contínua – deve desenvolver a postura reflexiva e oferecer os saberes e o *savoir-faire* correspondentes (PERRENOUD, 2002, p. 44).

A formação continuada de professores deve ser repensada e não pode ser aplicada como “treinamentos” (LIBÂNEO, 1998). O professor deve participar e integrar-se. Assim como os professores participam de formações pensando como o processo de ensino e de aprendizagem acontecerá no final do processo, ou seja, com os alunos, os facilitadores da formação continuada devem fazer o mesmo. Eles devem pensar nos meios, nas ferramentas, nas metodologias que irão facilitar o conteúdo daquela formação.

A propositura de momentos para a formação dos professores é o caminho mais eficaz para que o processo educativo se fortaleça, garantindo dentro de sala de aula o ensino e a aprendizagem de qualidade. Nesse contexto no qual os professores estão inseridos e diante dos grafos gerados foi perceptível a constatação de que, para eles, dentro de suas atuações profissionais as formações são essenciais para que seja possível a utilização de novas ferramentas e tecnologias em sala de aula

independente do momento vivenciado na sociedade, vez que sempre precisam estar preparados e projetando sempre um passo à frente em seu fazer pedagógico, pois somente com uma formação continuada e em serviço estarão efetivamente subsidiados para eventos de natureza diversa.

### Considerações Finais

Este artigo propôs um relato de experiência de duas oficinas que aplicaram tecnologias digitais na formação continuada de professores. O objetivo geral tornou-se apresentar e analisar as percepções dos participantes sobre a formação continuada e em serviço voltada ao uso de TDIC como ferramentas potencializadoras no processo de ensino e de aprendizagem no âmbito da Educação Básica.

Para coleta dos dados, ao término das oficinas, os participantes responderam a um questionário estruturado com questões fechadas e abertas que revelou resultados positivos sobre a importância de se proporcionar momentos de formação com essas temáticas. Foi possível detectar que os participantes desenvolveram os conhecimentos sobre as ferramentas tecnológicas utilizadas durante a formação com as ferramentas Canva e Kaboot!. Para os professores, além do aprendizado disponibilizado sobre as ferramentas propostas nas duas formações continuadas, o momento do encontro proporcionou reflexões de como e quando colocar as sugestões em prática na sala de aula, no ensino remoto e no ambiente escolar.

Um aprendizado importante coletado nos dois encontros dos professores para uso das tecnologias digitais aplicadas à Educação foi que esta formação não deve estar somente relacionada ao manuseio de equipamentos, ou ações básicas de funcionalidade. A formação deve proporcionar conhecimento e ampliação de repertório, para que eles sejam subsidiados e desenvolvam competências que os auxiliem a compreender, manusear, selecionar, articular, relacionar e potencializar os recursos disponíveis de modo efetivo em suas salas de aulas seja elas *on-line* ou presenciais.

Sendo assim, torna-se necessária a formação tecnológica que apresente recursos e soluções para as necessidades que emergem, otimizando, desta forma, as produções, ampliando o repertório, dinamizando as aulas, facilitando a organização docente e potencializando as capacidades de todos os profissionais. De modo que, assim, eles possam se sobressair, resgatar seus valores e seus potenciais, superando uma abordagem de educação engessada e tradicional, para uma educação de oportunidades, com interação e integração, transformando suas práticas, e consequentemente a vida dos estudantes.

## Agradecimento

Agradecemos o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTI e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, a partir da Chamada Universal MCTIC/CNPq – Edital nº 05/2019 – Programa Ciência na Escola – Ensino de Ciências na Educação Básica, que em parceria com a Universidade Nove de Julho (UNINOVE-SP), favoreceram para que este estudo fosse efetivado.

## Referências

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. Integração do currículo e tecnologias de produção de narrativas digitais. *Currículo sem fronteiras*, v. 12, n. 3, p. 57-82, set./dez. 2012. Disponível em: <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.htm>. Acesso em: 15 jan. 2022.
- BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. *Sala de Aula Invertida: Uma Metodologia Ativa de Aprendizagem*. Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Resoluções CP 2019*. Brasília, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=77781%E2%80%9D>. Acesso em: 15 jan. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- KAHOOT! para escolas. *Avaliação*. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://kahoot.com/schools/assessment/>. Acesso em: 29 jan. 2022.
- LIBÂNEO, José Carlos. Congressos, encontros, seminários de educação: espaços de desenvolvimento profissional ou mercado de entusiasmo?. In: *Revista de Educação AEC*, Ano 27 - nº 109. AEC do Brasil [www.aecbrasil.org.br](http://www.aecbrasil.org.br). Out/Dez 1998.
- MARCHAND, Philippe; RATINAUD, Pierre. L'analyse de similitude appliquée aux corpus textuelles: les primaires socialistes pour l'élection présidentielle française. In: *Actes des 11eme Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles. JADT 2012*. (687–699). Presented at the 11eme Journées internationales d'Analyse Statistique des Données Textuelles. JADT 2012. Liège, Belgique. Disponível em: <https://scholar.google.com/citations?user=nm1KAV0AAAAJ&hl=fr>. Acesso em: 10 jan. 2022.

MENEZES, Ebenezer Takuno de. Verbete formação continuada. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2001. Disponível em: <https://www.educabrasil.com.br/formacao-continuada/>. Acesso em: 28 jan. 2022.

MORAN, José. Educação Híbrida: um conceito chave para a educação, hoje. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; MELLO TREVIZANI, Fernando. *Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27-45.

NÓVOA, António Sampaio da. *Profissão professor*. Portugal: Porto, 1999.

PERRENOUD, Philippe. *A Prática Reflexiva no Ofício do Professor: Profissionalização e razão pedagógica*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

ROCHA, Julciane. Design Thinking na formação de professores: novos olhares para os desafios da educação. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018. cap. 7, p. 284-318.

RODRIGUES, Ângela; ESTEVES, Manuela. *A análise de necessidades na formação de professores*. Porto: Porto Editora, 1993.

TAMASSIA, Silvana Aparecida Santana. *Ação da Coordenação Pedagógica e a Formação Continuada dos Professores do Ensino Fundamental I: Desafios e Possibilidades*. São Paulo, 2011.

VALENTE, José Armando. *Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino-aprendizagem*. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini (org.). *Integração das Tecnologias na Educação/ Secretaria de Educação a Distância*. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 22-31.

VASCONCELOS, Juliana Sales. A aprendizagem baseada em projetos como prática educativa. In: VASCONCELOS, Juliana Sales. *Aprendizagem baseada em projetos: uma proposta interdisciplinar para a educação profissional e tecnológica*. Dissertação (Mestrado) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2020. Disponível em: [http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/bitstream/4321/488/1/Aprendizagem%20baseada%20em%20projetos\\_Vasconcelos-2020.pdf](http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/bitstream/4321/488/1/Aprendizagem%20baseada%20em%20projetos_Vasconcelos-2020.pdf). Acesso em: 26 fev. 2022.