

## O papel da proficiência digital na formação docente continuada

Alice Turibio Narita<sup>1</sup>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9006-3176>

Thiago da Silva Vieira<sup>2</sup>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8436-4922>

Rodrigo Avella Ramirez<sup>3</sup>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8468-2851>

### Resumo

Este artigo tem por objetivo pesquisar o sentido visto pelo docente, por meio de relatos de experiência sobre a proficiência digital do professor em ambientes colaborativos de aprendizagem. O perfil da investigação é derivado de estudos realizados na linha de pesquisa 'Formação do Formador, e 'Saberes e Trabalho Docente' da Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa do CEETEPS. Com o avanço tecnológico nas práticas educativas em um mundo cada vez mais conectado, evidencia-se a necessidade do professor de desenvolver sua proficiência digital. A metodologia usada é uma pesquisa exploratória descritiva com abordagem quantitativa e qualitativa. O método e os procedimentos de pesquisa adotados são os questionários estruturados com professores e relatos de experiência por meio de pesquisas narrativas. Como produto desta pesquisa, é proposto um programa de formação docente de desenvolvimento de proficiência digital do educador. Por resultado, sugere-se a criação de comunidades investigativas de aprendizagem como formação docente continuada para o desenvolvimento da proficiência digital do educador.

**Palavras-chave: proficiência digital; formação do formador; formação continuada.**

### Abstract

This article aims to research the meaning seen by professors, through experience reports on the professor's digital proficiency in collaborative learning environments. The investigation profile is derived from studies carried out in the research line 'Training the Trainer, and 'Knowledge and Teaching Work' of the CEETEPS Postgraduate, Extension and Research Unit. With the technological advance in educational practices in an increasingly connected world, the need for professors to develop their digital proficiency is evident. The methodology used is a descriptive exploratory research with a quantitative and qualitative approach. The research method and procedures adopted are structured questionnaires with professors and experience reports through narrative research. As a product of this research, a professor training program for the development of the educator's digital proficiency is proposed. As a result, it is suggested the creation of investigative learning communities as continuing teacher training for the development of the educator's digital proficiency.

**Keywords: digital proficiency; training the trainer; continuing professor training.**

<sup>1</sup> Mestre, CEETEPS – São Paulo, Brasil. E-mail: [aliceturibio@gmail.com](mailto:aliceturibio@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestrando, CEETESP – São Paulo, Brasil. E-mail: [thiago.vieira@cpspos.sp.gov.br](mailto:thiago.vieira@cpspos.sp.gov.br)

<sup>3</sup> Doutor, CEETEPS – São Paulo, Brasil. E-mail: [roram1000@hotmail.com](mailto:roram1000@hotmail.com)



## 1 Introdução

Para Mills (2006), a presença nos dias de hoje das tecnologias de informação e comunicação influencia como vivenciamos a percepção de tempo e espaço em uma sociedade. De acordo com o autor, a era em que vivemos pode ser chamada de Idade Mídia, devido ao excesso de mídias e exposição a diversas informações que temos hoje. Portanto, como parte integrante de uma sociedade na Idade Mídia, é quase visto como um dever saber acessar e consumir informações por intermédio de meios digitais. Por consequência, o não acesso à informação pode vir a marginalizar o indivíduo, tamanha a importância dessa conectividade ao mundo digital. Mas como a tecnologia digital tal como a conhecemos hoje se conecta com a sala de aula? Para entender como a educação e a tecnologia se conectam, é necessário entender o comportamento humano em relação ao uso das tecnologias digitais para fins sociais.

Este artigo tem como objetivo pesquisar o desenvolvimento da proficiência digital do professor no âmbito de sua prática docente, ou seja, partindo da experiência pedagógica e do princípio de que o docente é protagonista de sua formação, para entender sua participação e os benefícios em oportunidades de desenvolvimento da sua proficiência digital. Apesar das tecnologias aplicadas nas suas práticas de sala de aula, tendo as ferramentas de tecnologia como meio para um fim educacional, considera-se que o papel do educador não se anula quando o foco está no aluno, ou vice-versa, mas que o foco deveria estar na interação entre todos os personagens desse cenário, ou seja, na interação entre alunos, educador, conteúdo, líderes escolares, comunidade e até mesmo a própria escola. E a pessoa responsável por criar essa interação é o professor, ou seja, seu papel passa de coadjuvante-facilitador a coprotagonista. Para que seja possível e viável essa redefinição do papel do professor na sua própria aprendizagem, é necessário capacitá-lo a entender melhor seu papel nessa interação e criar um novo modelo mental entre todos os personagens no âmbito escolar.

## 2 Referencial Teórico

Com a chegada da comercialização das tecnologias digitais no Brasil, em meados da década de 90, dá-se início a uma era de inclusão digital, que vem a nos posicionar como consumidores de tecnologias digitais para além do propósito de trabalho, como também para fins de socialização e comunicação. Porém, antes da internet ser amplamente conhecida por todos para fins de socialização, ela chega ao Brasil, precisamente em 1981, com a Bitnet, que era uma rede de universidades e possibilitou a conexão, por meio de um fio de cobre dentro de um cabo submarino, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) ao FERMILAB, laboratório de física especializado no estudo de partículas atômicas, que ficava em Illinois, nos Estados Unidos. Portanto, a internet chega ao Brasil, antes mesmo de ser comercializada, com a finalidade de se tornar um meio de comunicação e socialização, para suprir uma necessidade já evidente de se conectar com tecnologias digitais no contexto educacional.

Embora a internet tenha chegado ao Brasil por intermédio da educação, é justamente no campo educacional que encontramos os maiores problemas nas políticas de adoção de tecnologias digitais. Em meados da década de 90, as escolas começam a construir os laboratórios de informática, que eram salas temáticas com o intuito de apresentar aos alunos como utilizar a tecnologia digital; passa-se a entender a necessidade de trazer a tecnologia para dentro do processo educacional. Mas isso era feito com uma abordagem mais simplista e pouco ligada à realidade do aluno, a começar pela formação dos professores, que em nenhum momento se dedicava aos estudos dos potenciais benefícios da adoção da tecnologia digital como parte



integrante da aprendizagem. As aulas de informática eram espaços exclusivos para a instrumentalização do uso do computador para fins de trabalho; não se falava do potencial das tecnologias para fins de pesquisa e desenvolvimento científico, tampouco para fins de socialização na educação. Ou seja, para incorporarmos a tecnologia como parte integrante de aprendizado no seu potencial social e comunicativo, é necessário desenvolver uma nova forma de ensinar e aprender, tanto para o aluno como para o professor; a educação passa a ser um processo contínuo de pesquisa não formal, ou como sabiamente nos trouxe Cysneiros (1999), um processo cíclico de descoberta e criação: descoberta de usos pedagógicos da tecnologia já experimentados por outros, que exige comunicação, troca, estudo, exploração, e criação no sentido de adaptação, de extensão, de invenção. Esse processo descrito por Cysneiros é exatamente o processo pelo qual a tecnologia reformulou tanto a maneira como nós adquirimos manuseamos a informação quanto a maneira pela qual nos socializamos hoje em dia. A conectividade ao alcance de nossas mãos possibilita uma forma diferente de se relacionar com o mundo. Podemos concordar, então, que a tecnologia digital de comunicação e informação mudou a maneira como consumimos e produzimos informações e nos comunicamos; a tecnologia digital nos transformou como sociedade.

Surge, então, o questionamento sobre o impacto da era de informação que vivemos na educação. A sala de aula, antes vista como local exclusivo de aprendizagem, e a figura do professor, antes considerado a autoridade que possuía todo o conhecimento e informação necessários, passam a ser comparados com dispositivos digitais móveis. O professor passa a se sentir obsoleto ao competir com tecnologias digitais em um cenário de aprendizagem unilateral, onde o professor ensina e o aluno aprende. Como pode o professor competir como a autoridade detentora de todo o conhecimento nesse cenário? Com isso, surge o questionamento sobre a efetividade dos modelos de formação docentes com abordagens ainda tradicionais. Observamos uma tendência de aproximar a formação docente com aquilo que se torna necessário desenvolver nas práticas educacionais, ou seja, podemos observar então que, para se utilizar de tecnologias e integralmente desenvolver a nossa proficiência digital, é preciso desenvolver outras habilidades que vão além do manuseio das ferramentas digitais.

### 3 A natureza multidimensional da proficiência digital

É necessário o desenvolvimento de *soft skills*, ou habilidades comportamentais, juntamente com o desenvolvimento de *hard skills*, ou habilidades técnicas. Como observa Bloom (1973), a aprendizagem aprofundada engloba domínios cognitivo, afetivo e psicomotor (BLOOM, 1973). Ou seja, para o desenvolvimento da proficiência digital, seja em professores ou alunos, é necessário também trabalhar com habilidades socioemocionais de cunho comportamental, simultaneamente com habilidades técnicas cognitivas e psicomotoras. Essa natureza multidimensional da proficiência digital traz uma ruptura na forma como entendemos o processo educacional, sobretudo no que tange à formação do professor.

Por sua natureza disruptiva, as tecnologias digitais sofrem constantes mudanças; por isso, é correto afirmar que o desenvolvimento da proficiência digital é uma constante jornada de aprendizagem, o que Knapper e Cropley (2000) definem como aprendizagem para a vida toda, ou *lifelong learning*, que é um conjunto de habilidades e atitudes que os alunos levam consigo bem depois do término de sua vida escolar, ou seja, para a vida toda. Dentro desse conjunto de habilidades e atitudes, podemos considerar a habilidade analítica para resolução de problemas, a atitude de sempre desejar melhorar algo, a curiosidade para buscar informações e a atitude crítica frente às informações encontradas, a habilidade de questionar para entender, a



atitude de empatia e colaboração, dentre outras mais. Para que se entenda a tecnologia como uma ferramenta de aprendizagem, ou seja, como uma maneira de se atingir um objetivo maior, é necessário entender que o objetivo de aprendizagem se torna mais amplo do que apenas desenvolver o saber acadêmico.

Durante toda a vida escolar, a aprendizagem significativa, experiencial e aplicável deve ser a prioridade, como nos ensina Dewey, “a escola é a vida, não o preparo para a vida” (DEWEY, 1959, p.10). O desenvolvimento da proficiência digital nos anos iniciais de alfabetização já se tornou uma realidade nos currículos escolares, com o advento da Base Nacional Comum Curricular. A BNCC deixou exposta a necessidade de desenvolver a formação. Assim, a BNCC prevê que a escola possibilite aos estudantes apropriarem-se das linguagens das tecnologias digitais e tornarem-se fluentes em sua utilização. Deve acontecer, também, a consolidação da aplicação dos recursos tecnológicos em cada disciplina, conforme explicitada nas orientações para o Ensino Fundamental. Mas há uma imprecisão em relação à educação nos seus anos iniciais, que se preocupa em desenvolver a proficiência digital, e à educação profissional e formação do professor, que nos apresenta uma divergência na educação tecnológica e desenvolvimento da proficiência digital, pois os professores precisam desenvolver nos alunos a proficiência digital que a eles é negligenciada. No que tange à educação, nível superior, o desamparo frente ao desenvolvimento da proficiência digital dos professores é ainda maior. Há uma resistência, assim como acontece na educação básica, por parte dos professores de nível profissional e superior, justamente pelo receio de que a tecnologia traz consigo exigências de adotar outras metodologias de ensino que não aquelas tradicionalmente aplicadas (FELDKER, 2010).

Mesmo com o surgimento de tecnologias educacionais, ou seja, ferramentas especificamente desenvolvidas para serem usadas em ambientes de aprendizagem, sejam eles ambientes presenciais ou remotos, os chamados ambientes virtuais de aprendizagem, ainda é possível encontrar baixos níveis de proficiência digital dos educadores, gerando resistência em adotar tecnologias educacionais. Souza *et al.* (2020), reforça a ideia de que grande parte dos educadores demonstram insatisfação em adotar tecnologias educacionais, indagando o quê, como e para quê adotar tecnologias educacionais, uma vez que apenas querer usar não é suficiente para a adoção. E então surge uma pergunta que assombra a nós, educadores: por qual motivo o desenvolvimento da proficiência digital foi negligenciado nas formações docentes? Para responder à pergunta sobre a ausência do desenvolvimento da proficiência digital do professor na sua formação docente, faz-se necessário entender a construção histórica do que hoje conhecemos por formação do professor e todos os problemas envolvidos no seu contexto histórico.

### 3.1 Os saberes docentes e a formação do professor

Ao abordarmos o tema de formação do professor e o desenvolvimento de seus saberes no decorrer de sua carreira, apresenta-se igualmente evidente a natureza multipolarizada e interdisciplinar da formação docente, apresentada pela demanda, presente no processo de aprendizagem do aluno, de uma convergência de diálogo com o educador (PETEROSI, 1991). Essa convergência de diálogos posiciona no processo de aprendizagem um maior papel para as experiências, docentes e discente, como partes integrantes de um cenário educacional ideal, ou seja, ambos professores e alunos se posicionam como protagonistas em um ambiente de aprendizagem ideal, trazendo seus diversos saberes e experiências únicas para enriquecer o aprendizado. Sendo a formação docente o momento de preparo para o professor para que ele



possa executar a sua função no processo educacional, é de suma importância o entendimento sobre esse processo, tanto de ensino como de aprendizagem, nos fundamentos teóricos bem como na sua execução prática. Para isso, a mera definição do que significa o aprender e o ensinar já nos mostra uma certa complexidade. Tardif (2000) nos apresenta o saber docente como um saber plural, estratégico e desvalorizado, pois os professores são ainda vistos como seres transmissores de conhecimento e não como personagens principais em um diálogo fluido entre alunos e professores. Isso nos elucida uma contraposição entre a formação do professor e a natureza dos saberes docentes no ambiente de aprendizagem. A pluralidade do saber docente é, por sua natureza, subjetiva e contínua. O que quer dizer, como nos apresenta Tardif, que o saber do professor está vinculado com o próprio ser e identidade do professor, com toda a sua construção experiencial de vida, trabalho e relação entre as pessoas (TARDIF, 2000).

Ao simplificar o saber docente ao simples saber teórico sobre métodos de ensino, ou ainda ao saber técnico sobre aquilo que se ensina, significa anular os demais saberes docentes que servem como a base para o diálogo convergente entre docentes e discentes. O que Tardif chama de mentalismo, o que significa resumir em atividades cognitivas o saber docente (TARDIF, 2000) pode ser encontrado ainda nos dias de hoje em algumas instâncias de formação docente, tomando como exemplo a exigência de testes classificatórios que se baseiam apenas em conhecimento técnico sobre a disciplina que o professor irá ministrar. Ainda, de acordo com o autor, esse problema comumente encontrado em formações docentes foge da realidade do professor, pelo fato de que o saber docente é um saber no âmbito social, que se baseia em interações sociais, onde os indivíduos compartilham e trocam experiências por meio de práticas sociais como forma de aprofundamento e contextualização da sua aprendizagem, em um sistema de políticas sociais em grupos, sejam eles sociais ou de políticas públicas, que oferecem suporte legal, em evoluções históricas acerca da forma como se ensina, ou seja, o próprio avanço da interação da sociedade reformula a maneira como aprendemos e ensinamos, tendo como exemplo a presença da tecnologia como forma de socializar, presente hoje nas tecnologias educacionais, e por fim na própria forma de interação social entre professores e aprendizes como base de evolução da prática, o que significa que o professor aprende melhor com o ato de ensinar e ensina melhor com o ato de aprender, pela socialização no contexto escolar (TARDIF, 2000).

Embora fique evidente que o saber docente vai muito além de apenas saberes teóricos e técnicos, principalmente no que tange à educação profissional, não podemos também seguir pela outra extremidade e acreditar que o saber docente se baseia apenas em saberes sociológicos, ou sociologismo, de acordo com Tardif. O sociologismo se traduz em incumbir ao professor a tarefa de socialização, anulando seu saber técnico e teórico do processo de aprendizagem. É comum essa abordagem do papel do professor como responsável social no processo de aprendizagem em ideologias pedagógicas (TARDIF, 2000), o que pode resultar em movimentos pedagógicos como a aprendizagem centrada no aluno, causando uma distorção do papel designado ao professor no processo de aprendizagem. De acordo com este autor, é “impossível compreender a natureza do saber dos professores sem colocá-los em íntima relação com o que os professores, nos espaços de trabalho cotidianos, são, fazem, pensam e dizem” (TARDIF, 2000, p. 15). Portanto, uma das possíveis causas da desvalorização do professor em nossa sociedade pode ser exatamente a conceitualização do saber docente de forma extrema, ora considerando apenas seu conhecimento teórico e técnico, ora posicionando o professor exclusivamente como o acolhedor e responsável social dos alunos.

A experiência do professor, como um ser vivo pensante e em constante aprendizado, tem um papel importante no seu aprendizado ao longo da sua carreira, bem como na sua prática docente. Porém, isso não fica tão evidente na prática, ao observarmos as formações docentes e a forma como se aborda os saberes docentes da forma simplista teoria versus prática. Pouco se



considera a experiência individual do professor em sua formação docente pelo que Silva nos apresenta como metanarrativas (SILVA, 1994). Ainda, de acordo com o autor, as metanarrativas têm como objetivo a criação de teorias filosóficas da educação por meio de reflexões críticas. O que ocorre de fato é que as metanarrativas falham em compreender a natureza multidimensional e os processos complexos da sociedade, induzindo a ignorar as peculiaridades das experiências individuais dos professores (LAROSSA, 2002). Indo mais além, há também um apego à opinião frente ao saber; se um sujeito adquire um saber, este deve ter uma opinião formada e dar voz à essa opinião. Porém, a necessidade equivocada de se formar uma opinião e o apego a ela contradiz à própria natureza fluída do saber, e por conta disso, de acordo com o autor, tornando a experiência impossível de acontecer. Outro fator importante a ser considerado quando relatamos o papel das experiências na formação do professor é a questão do tempo, ou no caso dos professores, a falta dele. Quando se estrutura um formato de formação do professor no seu horário de folga, sem tempo hábil de aplicação, apenas despejando informações sobre teorias educacionais, o professor é privado de vivenciar sua aprendizagem de forma integral e significativa, o que também impossibilita a experiência.

A forma superficial e rápida de como consumimos informação reflete equivocadamente na forma como o professor deve aprender, ocasionando ainda maior pressão, estresse e resistência à adoção de tecnologias educacionais e novas formas de ensino. Também fica evidente os modismos, as tendências passageiras sem fundamentos que escolas e redes de ensino adotam como base para as formações dos professores, com a mesma rapidez e superficialidade com a qual navegamos sobre informações. Por fim, ao falarmos de experiência não significa anos de trabalho, mas sim o que vivenciamos na nossa vida. Segundo Larrosa, é cada vez mais difícil viver a experiência pela grande demanda de trabalho. O autor nos instiga a refletir que se torna cada vez mais necessário diminuir o ritmo de nossas atividades, de nosso trabalho, para que possamos passar pela experiência. O trabalho docente hoje se baseia em produtividade, mas o que produzimos? Como tangibilizar o conhecimento, senão por meio de experiências? E criar experiências significa equilibrar a informação que nos é passada, dosar nossa necessidade de gerar e se apegar a uma opinião, nos atentar ao tempo que temos para aprender e priorizar a forma como nos esforçamos no trabalho. O que ocorre, entretanto, é exatamente o oposto do que discutimos; a formação do professor está cada vez mais focada em instrumentalizar o professor com tendências passageiras, informações superficiais, tecnologias sem fundamentos pedagógicos, desconsiderando a carga emocional e de trabalho do professor, acarretando uma desvalorização da profissão docente perante a sociedade. O professor, que escolheu sua profissão, precisa lidar com todas as dificuldades que ela carrega consigo, incluindo o mal-estar docente.

### **3.2 A aprendizagem do professor**

Para que o professor entenda e consiga replicar de forma eficaz a autonomia na aprendizagem em sua prática docente, é necessário que ele deva ser o protagonista de sua formação. O professor hoje é visto como um profissional do saber técnico e pedagógico, ou seja, o conhecimento técnico do que se ensina e o conhecimento de como ensinar, sem levar em consideração a complexidade dos saberes docentes adquiridos ao longo da carreira docente. Na educação básica, ser professor é visto como um ato vocacional idealista de amor à profissão, o que corrobora o conceito de que, para ser professor, basta gostar de ensinar, descartando assim a importância do desenvolvimento dos diversos saberes docentes. Na educação profissional, há uma crença recorrente de que basta uma pessoa dominar um certo conteúdo e ser um bom pesquisador para se tornar um professor a nível superior (PACHANE, 2004). Resultante disso,



o saber docente envolve também conhecimentos adquiridos ao longo da vida do professor por meio de sua experiência, mas é justamente na sua formação que a forma errônea como o professor é visto hoje que impacta diretamente; em que sua experiência deveria ser valorizada, é onde o professor se sente menos valorizado. Nos últimos dois anos, com a chegada da pandemia e a imposição da educação remota, a formação docente teve uma abordagem ainda mais simplista, considerando o professor como um mero receptor de informações descontextualizadas sobre o funcionamento de ferramentas tecnológicas para a educação, sem o devido cuidado de aplicação pedagógica de tais ferramentas. (BEZERRA *et al.*, 2021). O resultado disso foi uma maior resistência à adoção de tecnologias educacionais em suas práticas, além de um maior estresse devido à pressão da situação da pandemia, da educação remota emergencial e do constante medo do obsolescimento profissional. Portanto, podemos concluir que há uma crescente lacuna na forma como o professor aprende e como ele deve ensinar; seria essa lacuna uma das possíveis causas do constante mal-estar docente?

A causa do mal-estar docente pode estar ligada à própria natureza da profissão, (ESTEVE, 1999) descreve a docência como uma atividade fragmentária na qual o professor precisa ser afetuoso, porém assertivo; personalizar o aprendizado respeitando a individualidade de cada aluno, porém seguindo um plano pedagógico geral. O professor deve cuidar do ambiente da sala de aula, programar suas atividades, avaliar o aprendizado e orientar os alunos, criar seus planos de aula, criar relatórios sobre suas práticas pedagógicas, participar de formações, simpósios, eventos para seu desenvolvimento profissional.

Não basta adicionar no currículo da formação do professor como utilizar as tecnologias educacionais, é necessário que o professor desenvolva sua proficiência digital para se apropriar da cultura digital, “utilizá-las na própria aprendizagem e na prática pedagógica e refletir sobre por que e para que usar a tecnologia, como se dá esse uso e que contribuições ela pode trazer à aprendizagem e ao desenvolvimento” (ALMEIDA, 2010, p.68). Nossa discussão nos leva a um grande desafio; afinal, como podemos, então, trabalhar a formação do professor, considerando sua experiência e de modo a diminuir a dor do professor, o mal-estar presente na docência pela própria natureza da profissão, de modo a inserir o professor numa sociedade ágil e digital?

### 3.3 Percurso metodológico

A realização deste artigo foi elaborada a partir do método de pesquisa descritivo com abordagem qualitativa, com base em relatos narrados pelos docentes, com o objetivo de comparar o referencial teórico com a pesquisa de campo realizada com professores dos cursos de Licenciaturas em Matemática, História e Letras em uma instituição do Rio Grande do Sul. A presença de uma hipótese a ser validada, sua abordagem multimetodológica e a intenção de estudar os indivíduos em um ambiente natural e dentro de seu contexto de trabalho, classificam essa pesquisa em caráter qualitativo. Porém, vale ressaltar que a pesquisa faz uso de dados estatísticos e quantitativos, complementares ao aspecto qualitativo, para aprofundamento da compreensão sobre o contexto descrito e comparação com o referencial teórico.

Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 376) o objetivo desse tipo de pesquisa é “compreender e aprofundar fenômenos, que são explorados a partir da perspectiva dos participantes em um ambiente natural e em relação ao contexto”. De acordo com o método da pesquisa apresentado, este artigo tem por objetivo principal, pesquisar o valor associado pelo docente ao uso das tecnologias educacionais na sua prática pedagógica, por meio de relatos de experiência. Este artigo tem também como objetivo secundário entender a origem do mal-estar docente e como isso implica no desenvolvimento de sua proficiência digital, dando espaço ao professor para expressar sua voz, pois de acordo com Fiorentini (2016, p.512), “as práticas



reflexivas e exploratório-investigativas possuem um caráter aberto, exploratório e problematizador das práticas educacionais”.

A pesquisa com docentes emprega tanto o uso de análises teóricas extensas quanto estudos exploratórios por meio de narrativas investigativas. O processo conta com quatro momentos de pesquisa: em um primeiro momento, foi desenvolvido um aprofundamento teórico a respeito do tema, com o objetivo de dar embasamento teórico e esclarecer as motivações para o segundo momento. O segundo momento visa aplicar um processo de coleta e análise dos dados, que conta com um formulário quantitativo para mapear e analisar a proficiência digital da instituição como um todo, preparando para o terceiro momento. Para a efetividade da pesquisa, que tem por objetivo dar voz aos professores no que diz respeito à sua formação continuada e o desenvolvimento de sua proficiência digital, o terceiro momento dedica-se a realizar as entrevistas e coleta das narrativas investigativas. O quarto momento está sendo finalizado agora, com a elaboração do texto desta dissertação. Por fim, o resultado deste artigo visa criar um programa de desenvolvimento da proficiência digital com base em comunidades investigativas de aprendizagem.

A pesquisa para este artigo foi realizada de forma remota, através da plataforma Google Workspace, em uma instituição de ensino superior localizada na cidade de Porto Alegre, RS. Foram selecionados os professores dos cursos de Licenciatura em Pedagogia, Matemática e História, com o objetivo de analisar a formação docente dos próprios professores participantes da pesquisa, assim como a aplicação de seus conhecimentos e experiências em futuros docentes por meio de suas práticas. A instituição conta com um corpo docente composto por 162 professores e um corpo discente de 2.000 alunos. São ofertados cursos de natureza exatas e humanas, dentre eles os cursos de Licenciatura em Pedagogia, Matemática e História, que foram o foco deste artigo. A instituição tem por missão formar cidadãos criativos, solidários, empreendedores com autonomia investigativa alicerçados na forte qualidade de ensino e na responsabilidade socioambiental. Seus valores embasam em ser uma instituição de ensino reconhecida nacionalmente pela excelência acadêmica através de metodologias inovadoras.

Como estratégia de análise dos resultados coletados, pela natureza da pesquisa, que objetiva protagonizar a experiência dos professores na sua educação continuada, tomarei como base os dados coletados por meio das transcrições das narrativas, orientadas por um roteiro semiestruturado. É a partir das experiências rotineiras que os professores conseguem relatar e dar voz às suas dores, de forma espontânea, o que enriquece o resultado de forma a alcançar o objetivo da pesquisa com eficácia. A análise temática, conforme proposta por Braun e Clarke (2006), tem por objetivo uma análise qualitativa dos dados coletados para identificar, interpretar e relatar temas, identificados através de padrões na fala. O intuito das análises temáticas é organizar o banco de dados coletados, assim como descrever em detalhes minuciosos. Essa abordagem de análise dos dados traz como benefício a sua flexibilidade em relação à análise das narrativas docentes, além de ser um método de rápida aplicação e simples de seguir, muito útil para gerar novas percepções não previstas pelo pesquisador, o que enriquece a análise dos dados coletados.

#### **4 Resultados e discussão**

Para coleta de informações, foi aplicado um formulário de natureza quantitativa. O questionário tem como objetivo investigar o uso de tecnologias educacionais em práticas presenciais de ensino, para entender como o educador aplica as tecnologias educacionais em situações onde ela é opcional, como por exemplo em suas práticas pedagógicas presenciais, assim como mapear e entender sua participação em oportunidades de desenvolvimento da sua

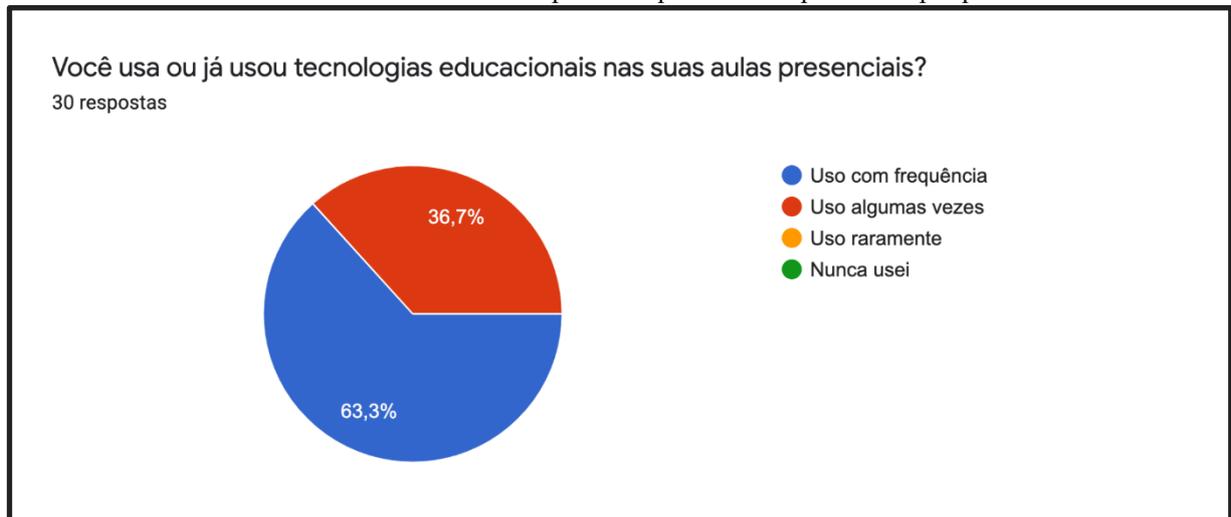


proficiência digital e sua percepção em relação aos benefícios ao participar dessas oportunidades. O questionário foi criado através do Google Formulários e foi respondido por todos os professores dos cursos de Pedagogia, Letras e Licenciatura da instituição, totalizando 30 respostas. A intencionalidade ao aplicar esse questionário é mapear a proficiência digital dos professores dos cursos de Pedagogia, Letras e Licenciatura, além de mapear o nível da instituição como um todo, contextualizando a realidade do professor no que tange ao uso das tecnologias educacionais nas suas práticas docentes. Os resultados obtidos foram os seguintes:

De 30 professores que responderam o questionário:

- 63,3% responderam que usam com frequência;
- 36,7 responderam que usam algumas vezes;
- Todos os professores que responderam usam, de alguma forma, as tecnologias educacionais em suas aulas presenciais.

Gráfico 1- Resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa.



Fonte: Google Formulários

O formulário foi aplicado depois de ter sido levantado o decreto de fechamento das escolas, ou seja, os professores já haviam passado pelo momento de pandemia em que todas as escolas fecharam e adotaram o ensino remoto emergencial. O que podemos concluir é que o período de pandemia, de uma forma geral, ajudou no desenvolvimento da proficiência digital dos professores e da instituição em geral. Mas, podemos dizer também que o desenvolvimento da proficiência digital dos professores não aconteceu de forma planejada e estruturada.

Durante o período de ensino remoto emergencial, as escolas buscaram soluções diversas para auxiliar os professores a desenvolverem suas aulas de forma remota, contando totalmente com a tecnologia para que não houvesse nenhum dano à aprendizagem. Trabalho em uma empresa parceira do Google, onde ofertamos formações docentes para as escolas, juntamente com suporte técnico para a implantação do Google for Education, a suíte gratuita de solução para educação remota, e suporte administrativo para auxiliar a gestão escolar no desenvolvimento de processos digitais. Logo no início da pandemia, houve uma busca muito grande pelos nossos serviços, com demandas das escolas de ajuda aos professores e alunos.

Porém, durante esse período, a busca por ajuda diretamente pelos professores foi ainda maior. Faço parte de um grupo voluntário de ajuda aos professores, chamado Grupo de Educadores Google, ou GEG, e durante as primeiras semanas de pandemia me disponibilizei a ajudar professores a planejarem suas aulas online e mostrar como as ferramentas funcionam. Muitos dos professores que me procuravam estavam usando uma conta pessoal, dispositivo

próprio e buscando conhecimento por conta própria, alegando que não sabiam o que fazer e não queriam esperar uma decisão da instituição.

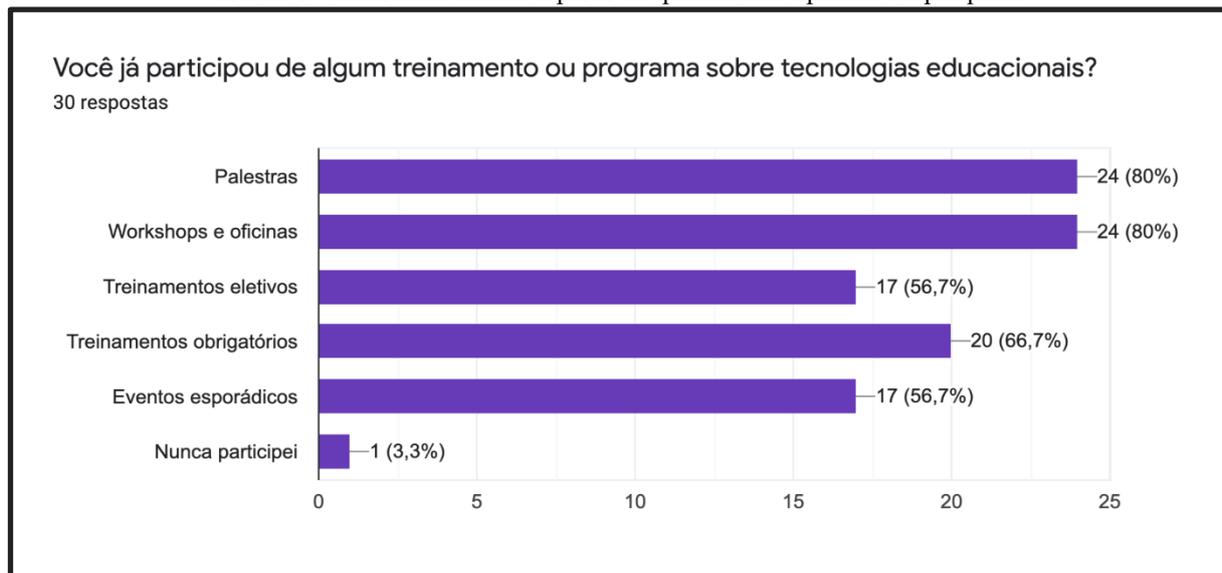
É correto afirmar que as instituições investiram em formação docente durante o período de pandemia, pois durante a pandemia, nosso portfólio de clientes, ou seja, escolas de todo o Brasil, mais que dobrou com serviços prestados às escolas. Mas, durante esse período, também notei que havia uma preocupação grande em ensinar como usar as ferramentas, mas não havia o cuidado de apresentar um planejamento meticuloso em desenvolver a proficiência digital do professor, que como vimos é multidimensional e envolve várias perspectivas de abordagem e aplicação. (TARDIF, 2000; BLOOM, 1973; FELDKESCHER, 2010). Ou seja, vimos uma tentativa de replicar todas as práticas presenciais em um ambiente remoto, o que causou um maior desgaste físico e mental aos professores. As próprias escolas se sentiam pressionadas em replicar o que habitualmente conheciam nas aulas presenciais em ambientes online, sem entender onde poderiam estar inovando. Isso pode ter sido um fator que desencadeou o mal-estar docente e o sentimento de obsolescência profissional por parte dos docentes (ESTEVE, 1999). Um exemplo que evidencia ainda mais a falta de inovação com as tecnologias digitais é como são aplicadas as provas remotas, que nas aulas presenciais segue o modelo tradicional onde os alunos se sentam individualmente nas cadeiras e mesas viradas para a frente e o professor observa os alunos trabalharem, certificando que os mesmos não consultem materiais ou seus colegas, mas no modelo remoto isso não seria possível. Porém, havia ainda uma tentativa de replicar o mesmo modelo; uma das escolas a qual prestava serviço aplicou uma prova online com os alunos da seguinte forma: após inspeção via câmera do ambiente que o aluno estava, o mesmo se sentava na frente do computador, olhando para a tela, enquanto a professora o supervisionava fazendo a prova. Por esse modelo tradicional não caber no ambiente remoto, a escola me procurou pedindo um treinamento para os professores assistirem aos alunos realizando a prova, sem qualquer consulta.

Faltava aos educadores o entendimento do potencial pedagógico das tecnologias digitais na educação, algo que, compreensivelmente, não houve tempo devido à pandemia. Algumas escolas tiveram apenas alguns dias para se planejar, outras não tinham recursos tecnológicos suficientes, sem contar com a acessibilidade à internet de qualidade, com velocidade mínima para fazer uma aula acontecer. Mas será que os professores veem a necessidade de desenvolver a proficiência digital, ou apenas seguem o que é imposto obrigatoriamente pela instituição como treinamento obrigatório? Ao questionar isso aos professores, obtive por resultado o número de professores que buscavam formas próprias de desenvolverem sua proficiência digital. O gráfico a seguir mostra os meios que os professores usam para desenvolver sua proficiência digital, ao responderem à pergunta se já participaram de algum treinamento ou programa sobre tecnologias educacionais.

De 30 professores que participaram da pesquisa:

- 24 deles participaram de palestras;
- 24 deles participaram de workshops e oficinas;
- 17 deles participaram de treinamentos eletivos;
- 20 deles participaram de treinamentos obrigatórios;
- 17 deles participaram de eventos esporádicos;
- Apenas 1 deles nunca participou de nenhum treinamento ou programa.

Gráfico 2- Resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa.



Fonte: Google Formulários

A partir da análise dos resultados obtidos, podemos observar que há uma busca grande por meios de desenvolvimento da proficiência digital além daqueles meios oferecidos pela instituição, que foram apenas os treinamentos obrigatórios. Mesmo nos treinamentos obrigatórios, podemos observar que 10 dos 30 professores que responderam ao formulário não participaram desses treinamentos, mesmo sendo obrigatórios. Isso nos mostra que os professores sentem a necessidade de protagonizar seu aprendizado, como vimos anteriormente nas discussões sobre o referencial teórico (TARDIF, 2000), de construir da forma que achar mais pertinente a sua forma de pesquisar e aprender, e com isso desenvolver sua proficiência digital.

Com o levantamento do decreto de fechamento às escolas, o momento de retorno ao presencial, em que estamos vivenciando agora nos dias em que realizo esta pesquisa, é crucial para repensar e planejar como será o desenvolvimento da proficiência digital dos professores daqui em diante. Como podemos observar, os professores enxergam a necessidade de se desenvolver não apenas no que tange às tecnologias educacionais, mas também em tendências e abordagens diferenciadas no processo de ensino e aprendizagem. A tecnologia permite um maior acesso a diferentes tipos e formatos de treinamentos, com isso o professor busca novas formas de se desenvolver, de sempre estar atualizado. É uma excelente oportunidade para repensarmos a formação docente e o desenvolvimento da proficiência digital docente, com base nos modelos de treinamentos que algumas instituições aplicaram com sucesso.

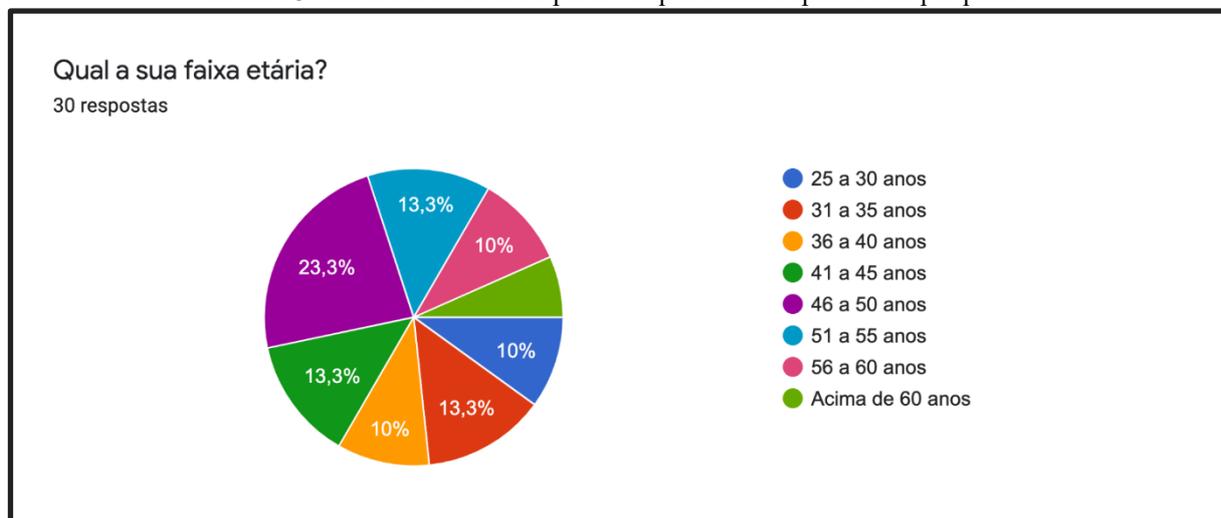
Um equívoco recorrente que acontece quando falamos de tecnologias digitais é acreditar que a idade da pessoa tenha qualquer influência na sua aptidão para aprender sobre tecnologias. Não importa a idade do professor ou sua carreira na docência, o desenvolvimento da proficiência digital está intimamente ligado à sua prontidão para aprender, assim como também às suas habilidades socioemocionais e experiência, e à sua motivação para aprender. Como podemos observar no quadro a seguir, as idades do grupo de professores em que o questionário foi aplicado varia desde os 25 anos até além dos 60 anos, de forma quase que uniforme.

De 30 professores que participaram da pesquisa:

- 3 tinham idades entre 25 a 30 anos;
- 4 tinham idades entre 31 a 35 anos;
- 3 tinham idades entre 36 a 40 anos;
- 4 tinham idades entre 41 a 45 anos;

- 7 tinham idades entre 46 a 50 anos;
- 4 tinham idades entre 51 a 55 anos;
- 3 tinham idades entre 56 a 60 anos;
- 2 tinham idades acima de 60 anos.

Gráfico 3- Resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa.



Fonte: Google Formulários

Com o resultado obtido no grupo focal de professores do curso de Pedagogia Letras e Licenciatura, observamos que a idade varia, mas a busca por conhecimentos e desenvolvimento da proficiência digital persiste, independente da idade. Por isso, a ideia de que os jovens têm mais aptidão para aprender e tecnologia não serve para os mais velhos, cai em contradição. Nos meus treinamentos, observava que os professores dispostos a errar e expor seus erros são aqueles que mais aprendem e inovam na hora de aplicar seu conhecimento e ajudar os alunos no desenvolvimento da proficiência digital deles. Portanto, não podemos afirmar que os chamados “nativos digitais”, sabem mais ou menos sobre a tecnologia, assim como os falantes nativos de uma língua podem ou não saber sobre determinada língua. Ou seja, é o seu nível de prontidão para aprender que determina a facilidade de adquirir um conhecimento, assim como discutimos anteriormente (LAROSSA, 2002).

A motivação para aprender tem um peso grande também no desenvolvimento da proficiência digital. Com o fechamento das escolas, professores viram seus empregos, suas carreiras da vida toda, em risco. Isso os motivou a buscar meios de se reinventar e se adaptar ao novo modelo de educação, o ensino remoto emergencial. Houve uma pressão nos professores durante esse período, não só para que suas práticas educacionais se mantivessem durante a pandemia, mas também para que os professores inovassem e motivassem seus alunos nesse novo ambiente digital. Isso colaborou, como pudemos observar anteriormente, para que os professores buscassem formas próprias de desenvolver sua proficiência digital. Mas podemos afirmar que os professores querem mesmo desenvolver sua proficiência digital, ou apenas cumprir uma obrigatoriedade imposta pela instituição? Ao questionar os professores se um programa de desenvolvimento da proficiência digital seria uma boa oportunidade para o professor, obtive o seguinte resultado:

De 30 professores que participaram da pesquisa:

- 29 responderam que sim;
- apenas 1 se absteve de responder.

Gráfico 4- Resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa.



Fonte: Google Formulários

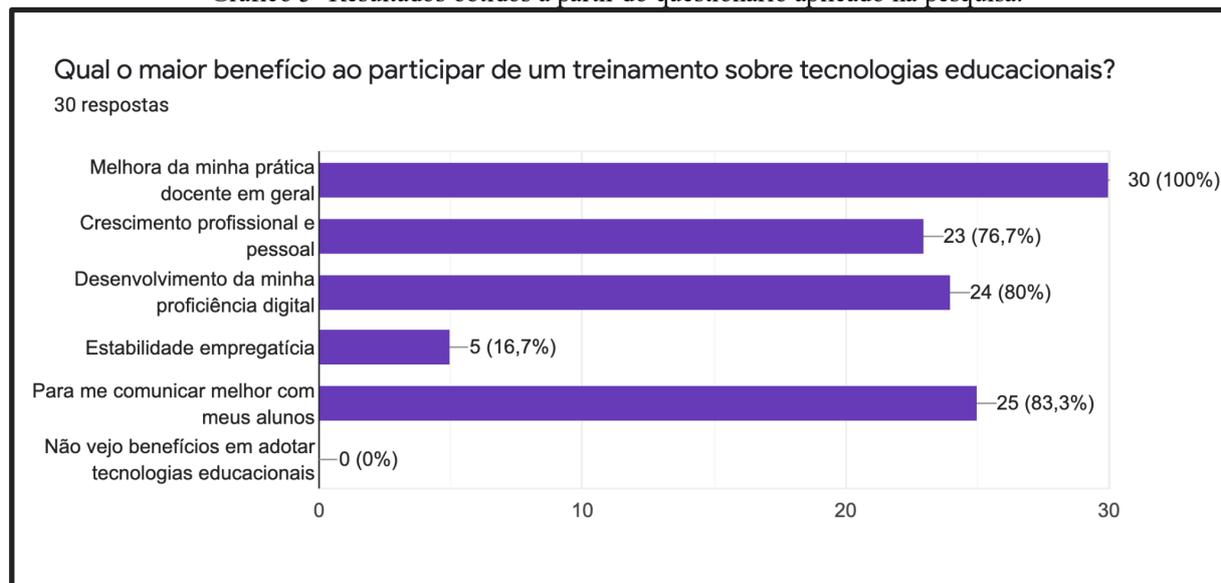
Pelo fato de que a pesquisa foi realizada no período pós-pandêmico, depois de ter sido levantado o decreto que fechou todas as escolas do país, o resultado nos mostra que os professores entendem a importância do desenvolvimento da sua proficiência digital, mesmo não sendo mais uma questão emergencial, assim como foi durante a pandemia.

Ao questionar os professores sobre os benefícios de participar de um programa de treinamento sobre tecnologias educacionais, as respostas também nos indicam que os professores veem além da necessidade de aprender para manter sua estabilidade empregatícia, afinal como nos ensina Dewey, “a escola é a vida, não o preparo para a vida” (DEWEY, 1959). Podemos observar que os professores agregam valor pessoal ao participarem desse tipo de treinamento, além do ganho de engajamento com seus alunos.

De 30 professores que participaram da pesquisa:

- 30 responderam que o maior benefício é a melhora da sua prática docente em geral;
- 23 responderam que o maior benefício é o seu crescimento profissional e pessoal;
- 24 responderam que o maior benefício é o desenvolvimento da sua proficiência digital;
- 5 responderam que o maior benefício é sua estabilidade empregatícia;
- 25 responderam que o maior benefício é para se comunicar melhor com seus alunos;
- nenhum respondeu que não vê benefícios em adotar tecnologias educacionais.

Gráfico 5- Resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa.



Fonte: Google Formulários

Durante a pesquisa, ao questionar os professores sobre o motivo deles acreditarem ser uma boa oportunidade um programa de desenvolvimento da proficiência digital, algumas das respostas mostraram grande interesse por um programa como esse, o que nos leva à conclusão de que os docentes não resistem a treinamentos voltados para sua formação profissional continuada no que tange ao desenvolvimento da proficiência digital, fato evidenciado pela resposta coletada a seguir:

*“Acredito que sempre podemos melhorar e todo conhecimento é válido. Na perspectiva de melhorarmos nossa proficiência digital, acredito que precisamos de toda ajuda que conseguirmos. Um programa que tenha essa intenção seria de grande valia. Sempre estou em busca de novas metodologias para melhorar minha prática docente e, conseqüentemente, a aprendizagem dos meus alunos.” - A.M.C.*

Podemos concluir que o professor sente que precisa buscar ajuda para melhorar sua prática docente e ter um maior impacto na aprendizagem dos seus alunos. E qual a melhor forma de oferecer esse programa? Para esse professor, o que é oferecido hoje não bastaria:

*“Representaria uma oportunidade no caso, obviamente, de me capacitar em/para algo que ainda não domino. Alguns programas e cursos na área pedagógica que vejo são repetitivos, superficiais e sem novidades, pelo menos para mim.” - C.A.L.M.*

Mas ainda há uma preocupação com as demandas de fazer a gestão de uma sala de aula e além disso, buscar o desenvolvimento da proficiência digital.

*“Com certeza acredito em um programa de desenvolvimento da proficiência digital, se a tecnologia está em constante evolução também precisamos estar, mas nem sempre é possível dada à demanda gigantesca de uma sala de aula, logo um programa desse tipo seria extremamente útil.” - Y.T.S.*

Essa preocupação é recorrente em diversas instituições e segmentos da educação. Com isso, se torna importante criar recursos e caminhos para ajudar os professores a criar um ambiente seguro de aprendizagem, sem que isso se torne um fardo para eles e aumente ainda

mais a carga de trabalho deles, para que eles possam desenvolver sua proficiência digital e se adequarem ao mundo de hoje e à atual situação da educação no país.

### **Considerações finais**

Conclui-se que os docentes percebem a importância do desenvolvimento da sua proficiência digital através de treinamentos relevantes com propósito não só de melhorar e inovar suas práticas de sala de aula, mas também com a intenção de aumentar a potencialidade do desenvolvimento profissional docente. A pandemia foi certamente um evento histórico de proporções jamais antes vistas ou sequer imaginadas, a não ser em filmes de ficção científica. Durante esse período de fechamento de escolas, o professor se deparou com uma situação que ele jamais sonhou. Cabia a ele aprender a fazer algo novo, se organizar e planejar como seriam suas aulas em um ambiente remoto. Mesmo aqueles com experiência prévia, assim como eu me coloco, visto que trabalho com tecnologia educacional há alguns anos, me encontrei em uma situação de enorme estresse. Imagina, então, aquele professor que nunca recebeu muitas formações docentes no que diz respeito ao desenvolvimento da sua proficiência digital, como ele deve ter se sentido naquele momento? E não foi um período considerável de adaptação, estamos falando de poucas semanas, em alguns casos, poucos dias, para que o professor se adaptasse a uma nova realidade.

Mas o professor persistiu. O professor encontrou meios de se adaptar, o professor correu atrás para não causar prejuízos na aprendizagem dos seus alunos. As escolas ofereceram vários formatos de formação docente para os professores, mas ao conhecer as histórias dos professores e suas narrativas, ao dar voz aos professores, fica claro que eles não querem mais ser coadjuvantes da educação, mas sim protagonistas da sua própria educação continuada. Ao ouvir os relatos dos professores, conseguimos entender que eles não se contentam com os modelos de formação docente que estão sendo oferecidos, e fica claro que faz muito sentido aos professores o uso das tecnologias educacionais em suas práticas. O professor, como podemos ver nas análises das respostas do questionário, mostra estar pronto para ter autonomia na forma de aprender, assim como ele vem trabalhando com seus alunos. É preciso trazer para a prática aquilo que tem sido falado: que a aprendizagem acontece a partir das experiências, com autonomia e protagonismo. Se o professor faz isso acontecer com seus alunos, ele entende a importância dessa forma de aprendizagem ativa. Portanto, é importante também trazermos isso para eles da mesma forma, com autonomia e protagonismo aos professores.

### **Referências**

ALMEIDA, M. E. B.; DA SILVA, M. G. M. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo. **Revista e-curriculum**, v. 7, n. 1, 2010.

BEZERRA, N. P. X.; VELOSO, A. P.; RIBEIRO, E. Ressignificando a prática docente: experiências em tempos de pandemia. *Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo*, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 323-3917, 2021. DOI: 10.47149/pemo.v2i3.3917. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3917>. Acesso em: 07 fev. 2022.

BLOOM, B. S. **Taxionomia de objetivos educacionais**. Porto Alegre: Globo, 1973.

BRAUN, V., Clarke, V. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, v. 3, n. 2, p. 77-101, 2006. DOI <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>



CYSNEIROS, P. G. et al. **Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora.** Informática Educativa, v. 12, n. 1, p. 11-24, 1999.

DEWEY, J. **Democracia e educação:** introdução à filosofia da educação. 3. ed. Trad. Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. São Paulo: Nacional, 1959.

ESTEVE, J. M. **O mal-estar docente:** a sala de aula e a saúde dos professores. Tradução de Durley de Carvalho Cavicchia. Bauru, São Paulo: EDUSC, 1999.

FELDKERCHER, Nadiane; MATHIAS, Carmen Vieira. Tecnologias da informação e comunicação aplicadas à educação superior presencial e a distância: o ponto de vista dos professores. **Educação & Tecnologia**, v. 15, n. 3, 2010.

FIORENTINI, D.; CRECCI, V. Interlocuções com Marilyn Cochran-Smith sobre aprendizagem e pesquisa do professor em comunidades investigativas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, p. 505-524, 2016.

KNAPPER, C. K.; CROPLEY, A. J. L. **Learning in Higher Education.** Routledge, 2000.

LAROSSA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista brasileira de educação**, n. 19, p. 20-28, 2002.

MILL, D. R. S. **Educação a distância e trabalho docente virtual:** sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia. 2006.

MIZUKAMI, M. G. N. **Escola e aprendizagem da docência:** processos de investigação e formação. São Carlos, 2002.

PACHANE, G. G. Políticas de formação pedagógica do professor universitário: reflexões a partir de uma experiência. Caxambu: **Anped**, v. 11, p. 1-16, 2004.

PAPERT, S.; RESNICK, M. **Technological Fluency and the Representation of Knowledge.** Proposal to the National Science Foundation. Cambridge: MIT Media Laboratory, 1995.

PETEROSI, H. G. **Anotações sobre didática e prática de ensino para o curso de formação de professores.** São Paulo: CEETEPS, p. 17, 1991.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. del PB. **Metodologia de Pesquisa.** Porto Alegre: Editora Penso, 2013.

SILVA, T. T.. O adeus às metanarrativas educacionais. In: SILVA, T. T. (org.). **O sujeito da educação:** estudos foucaultianos. Petrópolis: Vozes, 1994. p.247-258

SOUZA, K. R. et al. Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 19, 2020.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista brasileira de Educação**, v. 13, n. 5, p. 5-24, 2000.

