

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DA
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ALICE TURIBIO NARITA

O PAPEL DA PROFICIÊNCIA DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE CONTINUADA

São Paulo

Maio/2022

ALICE TURIBIO NARITA

O PAPEL DA PROFICIÊNCIA DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE CONTINUADA

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional, sob a orientação do Prof. Dr. Rodrigo Avella Ramirez.

São Paulo

Maio/2022

N231p Narita, Alice Turibio
O papel da proficiência digital na formação docente continuada /
Alice Turibio Narita. – São Paulo: CPS, 2022.
60 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Avella Ramirez
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e
Desenvolvimento da Educação Profissional) – Centro
Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2022.

1. Proficiência digital do educador. 2. Mal-estar docente. 3.
Formação do professor. 4. Tecnologia educacional. 5.
Comunidades investigativas de aprendizagem. I.
Ramirez, Rodrigo Avella. II. Centro Estadual de
Educação Tecnológica Paula Souza. III. Título.

ALICE TURIBIO NARITA

O PAPEL DA PROFICIÊNCIA DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE CONTINUADA

Prof. Dr. Rodrigo Avella Ramirez

Profa. Dra. Ana Sílvia Moço Aparício

Profa. Dra. Rosália Maria Netto Prados

São Paulo, 31 de maio de 2022

Dedico este trabalho a todos aqueles
profissionais que, mesmo com todas as
adversidades de suas profissões, seguem
cumprindo suas funções e melhorando a
nossa sociedade.

À vocês, professores.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer ao meu orientador, Rodrigo, que me guiou e me ensinou com toda a sua paciência e sabedoria.

Quero agradecer ao meu marido, Pedro Narita, que sempre me incentivou a embarcar no mundo acadêmico e sempre acreditou em mim. Obrigada por me trazer café quando eu mergulhava nos trabalhos e esquecia de comer.

Quero agradecer também ao meu pai, que me ensinou o valor do saber e me incentivou a nunca deixar de estudar, e à minha mãe, que me mostrou o poder de ser independente. Às minhas irmãs, que me permitiram crescer com toda a minha individualidade.

Quero agradecer aos meus amigos que sempre me apoiaram: aos meus colegas de turma do mestrado, que me ajudaram e me pediram ajuda, vocês foram fundamentais para eu construir esse trabalho. E quero agradecer especialmente a duas colegas: Elisiane, por ter me incentivado à pesquisa e me mostrado esse programa, e Fabiane, por ter me ensinado que pode ser difícil, mas não é impossível.

Obrigada também a Meshuggah, por proporcionar a *playlist* perfeita para me fazer concentrar.

Alice: "Você pode me ajudar?"

Gato: "Sim, pois não."

Alice: "Para onde vai essa estrada?"

Gato: "Para onde você quer ir?"

Alice: "Eu não sei, estou perdida."

Gato: "Para quem não sabe para onde vai, qualquer caminho serve."

Lewis Carrol, Alice no País das Maravilhas

RESUMO

NARITA, AT. **O papel da proficiência digital na formação docente continuada.** Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2022.

Este trabalho tem por objetivo pesquisar o sentido visto pelo docente, por meio de relatos de experiência de desenvolvimento, sobre a proficiência digital do professor em ambientes colaborativos de aprendizagem, conhecidos como comunidades investigativas de aprendizagem. O perfil da investigação é derivado de estudos realizados na linha de pesquisa 'Formação do Formador, alinhado ao projeto 'Saberes e Trabalho Docente' da Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa do CEETEPS, desenvolvido em colaboração no grupo cadastrado no diretório CNPq 'Saberes e trabalho docente em Educação Profissional'. 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. Para tal, é fundamental repensarmos os modelos de formação do professor e a inclusão de proficiência digital no seu currículo formativo, tomando sua experiência e bem-estar como base para uma formação continuada eficaz. Tardif (2000), Mills (2006), Papert (1971), Dewey (1959), Shulman (2016), Esteves (1987), entre outros fundamentam o referencial teórico deste estudo. 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, com base em comunidades investigativas de aprendizagem colaborativa. 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 do educador. Mal-estar docente. Formação do professor. Tecnologia educacional. Comunidades investigativas de aprendizagem.

ABSTRACT

NARITA, AT. **The role of digital proficiency in continuing teacher education.** Dissertation (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional) Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2022.

This collaborative work aims to investigate the possibilities of developing the teacher's digital proficiency in learning environments, known as investigative learning communities. The investigation profile is derived from studies carried out in the line of research 'Formation of the Trainer, TE aligned to the 'Saberes e Trabalho Docente' project of the CEEPS Postgraduate, Extension and Research Unit, developed in collaboration with the group registered in the CNPq directory 'Knowledge and teaching work in Professional Education". With the technological advance in educational practices in an increasingly connected world, the need for teachers to develop their digital proficiency becomes evident. This is even more true during the period of emergency remote teaching, when teachers had to adapt to remote teaching, but with not enough time and without some form of appropriate training. To this end, it is essential to rethink teacher training models and the inclusion of digital proficiency in their training curriculum, taking their experience and well-being as the basis for effective continuing education. Tardif (2000), Mills (2006), Papert (1971), Dewey (1959), Shulman (2016), Esteves (1987), among others, give basis for the theoretical framework of this study. The methodology used is a descriptive exploratory research with quantitative and qualitative analysis. The means and procedures of research adopted are the methods of experience on behalf of teachers and narrative research reports. As a product of this research, a teacher training program for the development of the educator's digital proficiency is proposed, based on investigative communities of collaborative learning. As a result, the creation of investigative learning communities is suggested as a continuing teacher training for the development of the educator's digital proficiency.

Keywords: Digital Proficiency of Educators. Teaching discomfort. Teacher education. Educational technology. Inquiring learning communities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Níveis de desenvolvimento da competência digital em educadores	22
Figura 2:	Gráfico 1 dos resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa	52
Figura 3:	Gráfico 2 dos resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa	55
Figura 4:	Gráfico 3 dos resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa	56
Figura 5:	Gráfico 4 dos resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa	57
Figura 6:	Gráfico 5 dos resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa	59

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1 A ERA DIGITAL	16
1.1 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	16
1.2 A NATUREZA MULTIDIMENSIONAL DA PROFICIÊNCIA DIGITAL	25
CAPÍTULO 2 A APRENDIZAGEM DOCENTE	29
2.1 OS SABERES DOCENTES	30
2.2 A APRENDIZAGEM DO PROFESSOR	34
2.3 A TECNOLOGIA DIGITAL NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR	39
2.4 MODELOS DE FORMAÇÃO DOCENTE	44
CAPÍTULO 3 METODOLOGIA	49
3.1 LOCO DE PESQUISA	49
3.2 MÉTODO DE PESQUISA	50
3.3 ESTRATÉGIA DE ANÁLISE	51
CAPÍTULO 4 RESULTADOS E ANÁLISE	52
4.1 RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO	52
4.2 AS NARRATIVAS DOCENTES	60
4.3 CAINDO NO BURACO DO COELHO	61
CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS	80
APÊNDICES	87
ANEXOS	116

INTRODUÇÃO

O início da minha pesquisa: meu histórico acadêmico profissional na docência começou por acaso, quando comecei a dar aulas de inglês enquanto buscava um melhor posicionamento profissional em outra profissão. Mas não por acaso, na ação de compartilhar conhecimento alcancei minha realização profissional. Enquanto cursava graduação em Letras em português e inglês, também ajudava meus colegas a adotar novas tecnologias digitais na educação. Logo, fui reconhecida pelas minhas habilidades tecnológicas na minha prática educacional. Busquei, então, me profissionalizar em aprendizagem adulta na formação docente e em tecnologias digitais na educação.

Nesse aprofundamento sobre a formação docente e uso das tecnologias digitais na educação, me deparei com um desafio: como os professores aprendem não condizia com a maneira que eles são instruídos a ensinar. Há uma lacuna na formação docente em relação ao protagonismo do professor na sua própria aprendizagem: surgia cada vez mais teorias de aprendizagem ativa, que acompanhavam o progresso da educação em acordo com a modernização das ferramentas de aprendizagem; porém, pouco vi em relação à mudanças na formação docente, havia pouquíssimas teorias de aprendizagem docente continuada e pouco se via na aplicação das teorias nas práticas de formações docentes. No papel de formadora de professores, pude entender o que estava faltando nas formações dos professores: ouvir os docentes, conhecer suas dores e o que eles realmente sentiam, o que eles temiam em relação ao crescimento profissional, o motivo pelo qual eles resistiam tanto a mudanças no contexto educacional, e criar algo que fosse específico para cada um deles. Meu papel se tornou então redefinir o papel do docente no contexto educacional e entender o real protagonismo do educador no contexto educacional.

Meu objetivo com a pesquisa: minha pesquisa 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. 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 co-protagonista. 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, contando com todo o suporte e orientação do professor Rodrigo Ramirez, que também se simpatiza com a dor do professor, por ser professor e formador de formadores.

Por fim, depois de aprofundar em muitas leituras, discussões, aprendizados e troca de conhecimento, foi a formação da comunidade de aprendizado com a minha turma de mestrado, a primeira turma a experimentar o aprendizado do programa todo de forma remota, juntamente com o estudo de teorias de comunidades de aprendizagem o que mais me impactou de forma muito positiva. Por conta disso, me aprofundei no assunto de comunidades de aprendizagem, após entender a potencialidade desse tema de estudo na minha pesquisa, e por perceber também que o meu trabalho com professores durante a pandemia e no momento de retorno presencial que estamos vivendo se baseia, de uma certa forma, na aprendizagem coletiva que acontece em comunidades de aprendizado.

Da dor à pesquisa: a partir da minha própria dor quando era professora, desenvolvi um interesse na formação do professor. A partir de leituras como Dewey (1959) que nos apresenta a relação aprendizagem, experiência e interação e Resnick (2012) que propõe a aprendizagem criativa, prática e relevante, que servem de base para compreender como a aprendizagem hoje sofreu mudanças decorrentes do progresso da sociedade, podemos observar que a forma como aprendemos mudou, mas ainda há uma lacuna na forma como ensinamos, e principalmente, na forma como aqueles que ensinam, os professores, aprendem

Em um cenário pré-pandêmico, havia um certo grau de despreocupação em relação ao desenvolvimento da proficiência digital do professor; Mizukami (2002) nos mostra que o ensino era tratado em função de uma tecnologia, portanto a tecnologia era vista como um adendo ao processo educacional, por vezes até mesmo uma interferência negativa. Havia uma separação entre aqueles professores que adotavam a tecnologia e os que preferiam a forma mais analógica de ensino. Com a chegada da pandemia, o papel da tecnologia na educação foi redefinido, entendendo-a como um meio para se chegar ao objetivo final, a aprendizagem ativa.

Mas a formação do professor nem sempre teve uma mudança gradual de acordo com os avanços da sociedade. Com a adoção modelos antiquados e pouco eficientes de formação docente, como Mizukami nos apresenta, “não se pode exigir que docentes realizem em suas aulas o que não veem aplicado na própria formação” (MIZUKAMI, 2002, p. 39), o professor sofria cada vez mais pressão para mudar a maneira que se ensina, sem ter o cuidado de mudar a maneira como o professor aprende. Mesmo aqueles professores que já tinham um certo nível de proficiência digital desenvolvido, a indagação sobre a aplicabilidade das tecnologias educacionais no modelo de formação docente persistia, e isso aumentou ainda mais a dor do professor, o mal-estar que perdura com a profissão da docência. O que leva à pergunta de pesquisa a qual procuro responder: qual sentido os docentes atribuem ao uso de tecnologias em sua prática profissional? Com esta pesquisa, busco responder à pergunta e criar um programa de formação docente de desenvolvimento de proficiência digital do educador.

O objetivo geral deste trabalho é pesquisar o sentido atribuído pelo docente ao uso das tecnologias educacionais na sua prática pedagógica, por meio de relatos de experiência. Os objetivos específicos da minha pesquisa são: para dar voz aos professores sobre a experiência que estão vivenciando em relação ao ensino;

verificar o quanto a aplicação de tecnologias educacionais nas práticas pedagógicas pode ocasionar o mal-estar docente e por fim, verificar o grau de satisfação do professor com sua aptidão para utilizar as tecnologias durante o ensino.

Como resultado desta pesquisa, é proposto um programa de formação docente de desenvolvimento de proficiência digital do educador, com base em comunidades investigativas de aprendizagem colaborativa.

No capítulo um explora-se o mundo digital e seus impactos na sociedade com análises teóricas de obras que embasam o contexto da pesquisa, com autores das áreas de tecnologia digital na educação e o papel da tecnologia na sociedade.

No capítulo dois aprofunda-se o tema de aprendizagem docente e teorias que nos dão alicerce para a formação do professor e os saberes docentes, bem como autores que ilustram o tema da tecnologia digital na formação do professor e o tema de comunidades investigativas.

No capítulo três aborda-se a metodologia de trabalho para o desenvolvimento desta pesquisa, os instrumentos de coleta e parâmetros de investigação, o *loco* de pesquisa, assim como a justificativa para a escolha da metodologia.

No capítulo quatro traz-se a análise dos resultados obtidos pelo questionário estruturado e entrevistas para coleta das narrativas docentes por meio de comentários e conexões com as análises teóricas dos temas trazidos pelos docentes, pelas AT - análise temática: troca de experiências, falta de acessibilidade e a falácia da inovação.

Por fim, faz-se uma consideração final pela autora sobre os resultados da pesquisa, assim como sugestões de continuidade da pesquisa e a sugestão de um programa de formação docente sobre desenvolvimento da proficiência digital.

CAPÍTULOS

REFERENCIAL TEÓRICO

Inicia-se esta etapa com uma discussão sobre o desenvolvimento da proficiência digital, a dimensão pedagógica da tecnologia e a formação do professor.

Capítulo 1: A era digital

O protagonismo da tecnologia: diariamente, ao redor do mundo, são feitas cerca de 4 bilhões de buscas usando o mecanismo de busca mais conhecido hoje em dia, o Google¹. Essa conectividade e acessibilidade à informação torna um fator capaz de modificar como socializamos e nos comunicamos.

1.1 Sociedade da Informação

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. Por isso, vamos olhar para trás para entender o desenvolvimento das tecnologias digitais de comunicação no contexto social no Brasil. A comercialização das tecnologias digitais no Brasil começa com a chegada do PC, o *personal computer*, em meados da década de 90, um marco que dá início a uma era de inclusão digital, ou seja, a democratização do acesso à informação por meios digitais, embora ainda nos encontramos em processo de desenvolvimento da inclusão digital. Este marco passa a nos posicionar como consumidores de tecnologias digitais para além do propósito de trabalho, mas sim para fins de socialização e comunicação, quebrando barreiras de distância e permitindo o acesso a tipos de informação, algo que antes era tido como um feito próximo de impraticável e nas classes mais pobres, tido como impossível. Porém, antes da internet ser amplamente conhecida por todos para fins de socialização, ela chega ao Brasil,

¹ <https://www.internetlivestats.com/google-search-statistics/>

precisamente em 1981, com da 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.

No período em que a tecnologia digital passa a ser algo acessível nas casas das pessoas, a tecnologia digital já se encontrava presente em contextos de trabalho. Com o avanço do setor industrial no Brasil, a posição que o país ocupava como tendo sua economia amplamente baseada na sua agricultura passa a dar espaço para o crescimento industrial. Foi assim que no início da década de 50 surgem as oportunidades trazidas pela ascensão industrial para avanços tecnológicos. Embora até então a indústria de bens de consumo predominava, outros tipos de atividades industriais começaram a se fortalecer, assim como o setor mineral, metalúrgico e siderúrgico, isto é, setores tecnologicamente mais avançados (AZEVEDO 2010).

Embora o crescimento industrial abrisse portas para o avanço tecnológico, havia uma crescente necessidade de expandir o uso de tais tecnologias para além de fins industriais. Ainda se via a tecnologia como um meio para fins de desenvolvimento industrial, carecendo de políticas de incentivo à pesquisa e desenvolvimento tecnológico para além de propósitos de crescimento industrial.

De acordo com Rattner:

“A política tecnológica explícita é expressa pela criação de uma infraestrutura visando à geração e/ou adaptação de tecnologias. A nível institucional, surgem órgãos como o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, Ministérios e Secretarias Estaduais, Centros de Pesquisa e Desenvolvimento etc. Ademais, as atividades desses órgãos são caracterizadas pela elaboração de planos e programas setoriais e regionais de desenvolvimento científico e tecnológico, acompanhados por esquemas elaborados de alocação e distribuição de recursos financeiros” (RATTNER, 1984, p. 7).

Por conta disso, apenas aqueles empregados de alto escalão em grandes empresas estatais e multinacionais tinham acesso à tecnologia digital. Então, quando a tecnologia começa a ser comercializada, os computadores passam a se tornar um item eletrodoméstico indispensável nas casas das classes sociais altas e médias. Tão logo as famílias de maior poder aquisitivo começam a se conectar na internet, comerciantes percebem o poder de socialização com a conexão na internet; surgem então as *lan houses*, comércio onde você pode pagar para acessar um computador e surfar na web com o objetivo de entretenimento e socialização, o que virou uma febre nacional, principalmente com o público mais jovem, com a finalidade de socialização e pertencimento às redes sociais e aos grupos voltados à jogos online e não com o propósito educacional de usar a internet como ferramenta de aprendizagem, ao contrário do que a comunidade escolar esperava (MORAES e MELO 2018). Isso dá início ao processo de inclusão digital, possibilitando um acesso à internet mais democratizado.

Nessa época, 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 momento algum 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:

Ambientes automatizados exigem uma nova formação do cidadão, um novo perfil do trabalhador, com qualificação, conhecimento crítico, criativo e mais amplo, resultando em condições que lhe permitam integrar-se plena e conscientemente nas tarefas que possivelmente desempenhará em sua profissão e em sua vida (MISKULIN, 1999, p.41).

Porém, 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. Com isso, surge 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?

Mas a grande questão que perdura é o obsoletismo do modelo tradicional de educação, que não mais se encaixa no mundo transformado pelo avanço tecnológico. Então o que devemos nos questionar é, sendo a autoridade detentora de todo o conhecimento, será esse o real papel do docente? Nasce então uma tensão invisível e inexistente entre o professor e as tecnologias educacionais, um visto como ultrapassado e outro como sendo a resposta para tudo. Mas há muito mais nesse relacionamento homem-máquina-mundo que conhecemos hoje e a figura do professor é mais do que nunca indispensável no cenário da educação. Cada vez mais se torna aparente a necessidade de aprender a processar toda essa quantidade de dados a que temos acesso, em um processo cíclico de busca e criação, para que ela se torne conhecimento. Para isso, se torna necessário desenvolver a proficiência digital como uma prática pedagógica.

Proficiência digital: o termo fluência digital, também mencionado como proficiência digital, se refere à naturalidade e fluidez com que uma pessoa manuseia ferramentas que usam de tecnologia digital. Embora a imagem que nos vem à mente quando falamos de tecnologia seja uma da tecnologia moderna, tal como a conhecemos atualmente, de computadores modernos, telas de tocar, inteligência artificial e internet das coisas, a necessidade de desenvolver a proficiência digital precede o avanço da tecnologia moderna. Papert² menciona o termo proficiência digital em seu artigo publicado antes mesmo da comercialização do primeiro computador digital, quando descreve como seu sonho que as crianças não apenas fossem ensinadas sobre as novas tecnologias, mas se tornassem integralmente fluentes nessas novas tecnologias (BRENNAN, RESNICK 2012).

Para Papert (1971) é de suma importância a interação dos estudantes com os dispositivos digitais indo além do consumo passivo de informações, ou seja, a importância de aprender a manipular as tecnologias digitais para que se tornem verdadeiramente fluentes digitais. Mas para que as tecnologias digitais possam ser manipuladas fluentemente, é preciso ir além de saber usar as ferramentas digitais. A proficiência digital envolve o desenvolvimento completo de habilidades e competências cognitivas acerca da tecnologia digital. Em outras palavras, não basta apenas saber “apertar botões”, mas sim saber quais problemas serão resolvidos e quais botões devem ser apertados. Ou seja, além do conhecimento técnico de como a ferramenta funciona, é necessário desenvolver habilidades sociais e emocionais para desenvolver a proficiência digital.

Justamente devido a essa amplitude de saberes envolvidos na proficiência digital que evidencia a relevância das tecnologias como parte integrante fundamental do processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, Papert destaca:

“Não há crescimento sem construção. Mas para que a educação conduza ao crescimento é necessário que as experiências tenham significado educativo e motivem os alunos para o prazer de aprender para além da sala de aula” (PAPERT, 1995, p. 56).

Para um estudante ir além da interação passiva com as tecnologias digitais como meros consumidores, é necessário fomentar a motivação de aprender, de entender, programar, criar novas tecnologias que vão além do mero entretenimento, mas sim transformar a tecnologia como meio de solucionar problemas complexos,

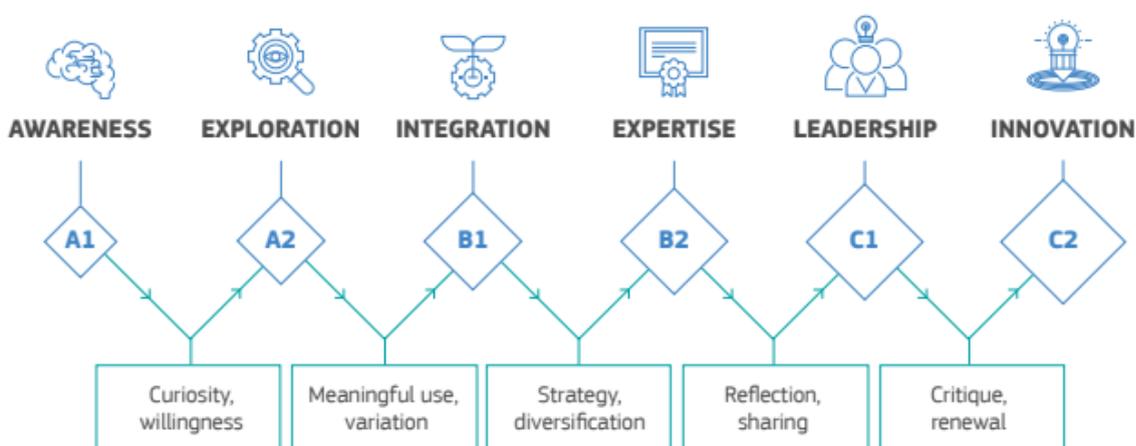
² PAPERT, Seymour et al. Twenty things to do with a computer. **Cambridge, MA**, 1971.

desenvolvendo nos estudantes habilidades de senso crítico e estratégias de desenvolvimento de solução de problemas e criação de projetos.

A proficiência digital pode ser comparada à forma como aprendemos um novo idioma: o objetivo é alcançar o nível de comunicação de modo a transmitir facilmente suas ideias, mesmo não tendo um nível avançado de conhecimento sobre o idioma, mas para aplicar em situações de resolução de problemas. Ou seja, quando falamos de proficiência digital, também falamos de manusear de forma fluida e natural as tecnologias digitais em situações em que nem sempre é necessário o conhecimento profundo das tecnologias, mas sim o suficiente para solucionar um problema. Do mesmo modo que há diversos níveis de proficiência ao aprender um novo idioma, existem vários níveis de proficiência digital. Ou seja, ser uma pessoa proficiente digital não significa saber tudo sobre tecnologias digitais, mas sim ter um nível de usabilidade dessas ferramentas digitais de acordo com seu nível de proficiência e transmitir a mensagem com uso de tecnologias digitais.

No caso de nível de proficiência de um idioma, o aluno é avaliado de acordo com as habilidades que possui, dentro de uma escala de domínio linguístico. Ou seja, são diversos saberes que ocorrem concomitantemente no desenvolvimento da proficiência linguística. O mesmo acontece com o nível de proficiência digital do professor: são diversos saberes e habilidades envolvidos, dentro de uma escala de fluidez de aplicabilidade, com o intuito de solucionar problemas. Uma investigação liderada por Redecker (REDECKER et al, 2017) nos apresenta um quadro com seis diferentes áreas a ser desenvolvida pelo professor de modo a atingir o nível de proficiência digital adequado. O interessante é que nem todas as áreas são desenvolvidas de modo linear, ou seja, o professor pode chegar ao nível máximo, denominado por Santos como o nível Líder, em uma área, enquanto ainda estiver trabalhando em desenvolver outra área.

Figura 1: níveis de desenvolvimento da competência digital em educadores



O certo é que, na prática, sabemos que atingimos um certo nível de proficiência digital quando passamos de meros espectadores e consumidores a produtores de conteúdo em ambientes digitais. Mas qual é o verdadeiro propósito de desenvolver a nossa proficiência digital, será um mero capricho dos professores saberem usar a tecnologia na sua prática docente? Desde o avanço tecnológico no final do século XIX até o final do século XX, o uso de ferramentas digitais no cotidiano não passava de fantasias pertencentes à obras de romances de ficção científica, com o recorrente tema de uma guerra civil entre homens e máquinas; pouco se pensava no desenvolvimento de ferramentas tecnológicas para usos corriqueiros no nosso dia a dia.

Mas no final do século XX, quando os computadores pessoais começaram a entrar nas casas, juntamente com a conexão à internet, nosso comportamento social e emocional em relação ao uso da tecnologia, em contextos diversos que vão desde o trabalho até o entretenimento e socialização, passam a ser redefinidos. Surge uma necessidade de aplicar a tecnologia para além daquele capricho descrito nos filmes de ação da década de 80. Isso fica ainda mais evidente com a chegada dos *smartphones*, que permitiam a conexão móvel ao alcance de nossas mãos. Com isso, em nossa cultura contemporânea, a tecnologia emerge com um papel em destaque em nosso cotidiano. Vaz (2006) aponta para o papel da tecnologia digital como uma “vinculação direta com a ideia de afirmação da cidadania”. A tecnologia de hoje transcende a fabulação que tínhamos de laboratórios com aparatos moderníssimos e cientistas em jalecos brancos fazendo experimentos ao desenvolver tecnologias atuais.

O que chamamos de tecnologia hoje é o que nos permite conversar em tempo real com pessoas de outros países, nos permite acessar um artigo publicado no outro lado do planeta, nos permite fazer compras sem sair de casa, assistir a um filme recém-lançado sem precisar ir ao cinema. E indo além das tecnologias para entretenimento e socialização, hoje podemos acompanhar testes com órgãos artificialmente impressos em laboratórios, próteses que simulam membros perdidos em batalhas e acidentes, implantes cocleares que permitem a audição, óculos que permitem ao daltônico ver cores. Em tempos em que a tecnologia digital avança em velocidade maior do que jamais ousamos imaginar, o desenvolvimento da

proficiência digital parece ser uma prioridade para nos integrarmos cada vez mais como sociedade.

A presença de tecnologias digitais está cada vez mais aumentando, sejam elas para a comunicação, informação, socialização, locomoção, ou até mesmo tecnologias para nos auxiliar a desenvolver novas tecnologias. Como nos traz Moura (2010) a desigualdade no acesso irá diminuir, mas poderá continuar existindo uma séria desigualdade na proficiência digital. Há uma crescente e preocupante demanda de desenvolver a proficiência digital; sem ela, o desenvolvimento aparentemente desenfreado de tecnologias nos posiciona como meros espectadores de um futuro assustadoramente imprevisível. Sem a proficiência digital, nos tornamos meros inocentes digitais, temendo pela possível substituição dos homens pelas máquinas, ou a dominação dos homens pelas máquinas na força de trabalho como um prelúdio à uma guerra entre homens e máquinas.

Embora historicamente a primeira conexão de internet no Brasil tenha ocorrido dentro de um ambiente escolar, é justamente a tecnologia educacional a mais atrasada em termos de adoção. Até recentemente havia um projeto de lei cujo objetivo era proibir o uso de dispositivos móveis nas salas de aulas em todo o território nacional. O projeto de lei N.º 2.246-A, de 2007, traz em sua justificativa “assegurar a essência do ambiente escolar, onde a atenção do aluno deve estar integralmente direcionada aos estudos, na fixação do aprendizado passado pelos professores, sem que nada possa competir ou desviá-lo desse objetivo”. Sendo que o principal meio de acesso à internet é justamente com dispositivos móveis, a proibição nas escolas de acesso à dispositivos móveis ocasionou uma resistência ainda maior à adoção de tecnologias nas práticas docentes, adiando assim o desenvolvimento da proficiência digital dos professores e a inclusão do tema nos currículos de formação docente.

Mas qual é o real benefício de adotarmos tecnologias digitais nas práticas docentes? Por sua natureza exploratória, a tecnologia permite uma maior personalização de ensino e a descentralização do conhecimento no professor, ou seja, o professor passa a fazer parte do processo de ensino e aprendizagem juntamente com os alunos. O ato de aprender, que outrora se concentrava em memorizar a informação fornecida pelo professor, passa a ser um ato de questionar, explorar, pesquisar, refletir e compreender o mundo. A forma como Oliveira (2015) menciona o tema é que o professor precisa conhecer a tecnologia para trabalhar em

conjunto com o aluno, de forma consciente de que não é mais sua responsabilidade ter todo o conhecimento necessário ao aluno. O aluno adquire autonomia e o professor adquire a possibilidade de expandir ainda mais seus saberes experienciais por conta da natureza multidimensional da proficiência digital.

1.2 A natureza multidimensional da proficiência digital

Habilidades multidimensionais: 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. 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 sócio-emocionais 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 a 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.

Dimensão legal: 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). 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 apropriar-se das linguagens das tecnologias digitais e tornar-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 a educação a 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 (Feldkecher, 2010).

Dimensão pedagógica: com isso, a proficiência digital se torna uma importante influência na construção de um currículo de formação docente que atinja os objetivos de não só desenvolver a proficiência digital dos educadores, mas prepará-los para que os educadores possam identificar e desenvolver a proficiência digital dos alunos. Na educação profissional, há ainda uma maior necessidade de renovar os currículos de formação do professor pela necessidade de conhecimento técnico (Peterossi, 1979), para que os mesmos estejam aptos a preparar o aluno para o mundo do trabalho, o que significa desenvolver ainda mais a proficiência digital do aluno. Ou seja, um dos grandes desafios da formação docente na atualidade reside no desenvolvimento concomitante da proficiência digital tanto do aluno quanto do próprio professor. Como podemos ajudar os professores a desenvolver sua proficiência digital, o que significa trabalhar habilidades comportamentais, técnicas, cognitivas e psicomotoras, enquanto os mesmos desenvolvem em seus alunos sua proficiência digital?

Como a tecnologia se encontra presente em quase todos os aspectos da nossa realidade, não é de se surpreender que ela esteja presente também na educação. O desenvolvimento da proficiência digital na educação é um cenário familiar para ambos docentes e discentes hoje. Esse desenvolvimento se torna ainda mais urgente no que tange a educação profissional, o ponto focal desta pesquisa. Porém, o desafio na adoção das tecnologias educacionais surge desde sua introdução em ambientes educacionais com a inclusão de dispositivos digitais que permitam o uso de tecnologias digitais, à inclusão do desenvolvimento de proficiência digital na formação dos professores como parte integrante do seu currículo. A tecnologia assume o papel de ambas, heroína e vilã, na rotina docente. De acordo com Candau, a tecnologia educacional posa como ameaça ao protagonismo do homem em suas relações interpessoais e na construção da sociedade (CANDAU 1978). Embora seja natural pensarmos que a adoção de tecnologias nas escolas tenha acontecido tão logo se percebeu o surgimento da era da informação, essa não é a realidade.

Ao contrário do que idealizou Papert, a escola não é a principal fonte de criação de novas tecnologias e os alunos ainda não trabalham no desenvolvimento de sua proficiência digital. Souza e Mendes (2017) afirma que é compreensível o entendimento do motivo pelo qual, mesmo com tamanha oferta de tecnologias

digitais, por vezes adotadas na rotina diária de professores e alunos nas suas vidas pessoais, o contexto escolar se mostre displicente às possibilidades pedagógicas de tecnologias digitais. A realidade que gostaríamos de ver hoje é de alunos contribuindo na criação de novas tecnologias para solucionar problemas fundamentais na sociedade; porém, a realidade que enfrentamos são escolas que resistem a adoção de aprendizado com ajuda da tecnologia, colocando dispositivos como fontes de acesso à informação, colocando estudantes no papel de consumidores passivos das tecnologias. “Até quando a educação ficará à margem de um processo complexo de evolução rápida da sociedade?” (JÚNIOR, 2018 p. 190). Isso impacta diretamente na formação do professor e no seu desenvolvimento profissional e pessoal.

A tecnologia se mostra como um facilitador de processos para se alcançar maiores e mais ambiciosos objetivos, seja na educação, na produção industrial ou no crescimento da sociedade. White (2013) se refere à tecnologias como a principal causa da mudança na maneira que as pessoas aprendem e interagem no decorrer da nossa história. Porém, muito além de utilizarmos tecnologia para a comunicação e interação, muitos produtos e setores de atividade têm se reinventado com os benefícios trazidos através das tecnologias digitais (WEETMAN, 2017). Com a presença de tecnologias digitais no panorama de produção industrial, surge um novo modelo de produção industrial, conhecido como Indústria 4.0.

Com o surgimento de um novo modelo industrial, evidencia-se a necessidade do desenvolvimento da proficiência digital ainda na fase escolar, ou seja, surge então a necessidade de reformular os currículos educacionais, para que possamos adotar ferramentas digitais como meio integrante do aprendizado. Todavia, isso se mostra ser um grande desafio na educação, pois além de trabalharmos a instrumentalização, precisamos ir além de saber manusear as ferramentas; é necessário entender para que as ferramentas funcionam e como aplicar em situações de problemas, como um meio para atingir um objetivo principal, que no caso da educação se torna presente no objetivo da aprendizagem planejado pelo professor. Assim dizendo, é necessário desenhar uma aprendizagem significativa para alunos e professores, de forma a aplicar novos conhecimentos de tecnologias digitais para resolver novos problemas, para se desenvolver a proficiência digital de forma sistêmica.

Hoje, um dos grandes desafios na adoção de tecnologias digitais na educação se encontra em quebrar as barreiras da resistência que encontramos na adoção de tecnologia digital na educação. O que significa quebrar a barreira da inocência digital e passar a ser protagonista no uso das ferramentas digitais não apenas em contextos de ensino e aprendizagem, mas também para a organização, gestão do trabalho e desenvolvimento profissional e pessoal do professor.

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 (2017) 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.

Capítulo 2: A aprendizagem do professor

O que é necessário ao professor saber para que ele possa ensinar? Há uma forma de quantificar o conhecimento do professor, ainda mais se tratando de educação onde as experiências docente e discente dialogam? O saber docente envolve uma racionalidade técnica e racionalidade prática, coexistentes, o que valoriza o professor como produtor de conhecimento oriundos da sua prática.

2.1 Os saberes docentes

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, 1979). 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 este 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.

Porém, 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 forma 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 a 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.

O papel da experiência na vida docente: 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.

tar (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 a 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. Larrosa contribui com essa ideia ao defender que:

“a velocidade com que nos são dados os acontecimentos e a obsessão pela novidade, pelo novo, que caracteriza o mundo moderno, impedem a conexão significativa entre acontecimentos. Impedem também a memória, já que cada acontecimento é imediatamente substituído por outro que

igualmente nos excita por um momento, mas sem deixar qualquer vestígio”
(LAROSSA, 2002, p. 23).

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 em 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.

2.2 A aprendizagem do professor

Como o professor ensina e como o professor aprende: o professor é instruído a construir o aprendizado dos alunos considerando o protagonismo e a autonomia do aluno no processo de ensino e aprendizagem. Porém, o modelo tradicional, que o aprendiz passivamente absorve a informação a ele dada por um especialista, é comumente replicado na formação do professor, o que não deixa espaço para o protagonismo do professor no seu processo de aprendizagem, e a autonomia do professor não é levado em consideração na sua formação. Em sua formação, o professor é instruído a coletar conhecimento sobre teorias de aprendizagem e replicar as teorias em seus planos de aula. Assim como nos traz Silva, “a teoria educacional, em geral, baseia-se na noção de que o conhecimento e o saber constituem fonte de libertação, esclarecimento e autonomia” (SILVA, 1994). Mas é indispensável uma dose de cautela nessa movimentação para não cairmos na dicotomia teoria/prática da formação docente de forma errônea. Larrosa (2001) menciona que discussões sobre a dicotomia teoria/prática carrega consigo um teor político e crítico. Porém, não há uma binaridade entre teoria e prática:

“Formação docente supõe uma junção criativa de teoria e prática. Enquanto indivíduo, o educador, é um ser particular. Enquanto pessoa é um ser de relação da vida cotidiana. Neste acontecer histórico, o docente tece alternativas da cotidianidade e vai acumulando uma vivência que o marca, profundamente como sujeito social. É precisamente a trajetória do ser relacional que recomenda uma formação contextualizada pela prática de ensino, como espaço de ressonância das tematizações e das argumentações” (HABERMAS, 1991, p. 14).

Toda prática deve ser embasada em teorias, assim como toda teoria precisa ser colocada em prática para ser provada e testada, é precisamente a unificação delas que enriquece a formação do professor, como nos mostra Pacheco (2017). Ainda de acordo com o autor, enquanto o professor for visto como um mero profissional do saber, aquele que aplica seu conhecimento teórico na sala de aula com os alunos, por meios expositivos de replicação de conhecimento, o objeto da formação docente será o aprendizado de novas teorias para aquisição de novos conhecimentos. Para tanto, há uma necessidade de modificar a forma como o professor é percebido hoje em sua prática docente, e com isso melhorar as condições para a formação docente.

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 impacta diretamente; onde 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 obsolescência profissional.

A profissão docente, por sua natureza, traz consigo uma característica marcante de aprendizado contínuo; o professor está sempre a aprender, por meio de pesquisas, observações e aplicações em sua prática. Mas não se deve considerar essa natureza de constante aprendizado como condição suficiente para a formação docente. Durante o período de educação remota emergencial evidenciou-se a falta de investimento educacional, como também a falta de políticas efetivas de formação e a valorização dos saberes docentes (BEZERRA et al 2021). Não há investimentos materiais para a formação do professor; o material utilizado em suas aulas é por sua maioria um investimento feito pelo próprio professor. A formação docente conta com

uma abordagem tradicional descontextualizada de teorias pedagógicas desatualizadas, dificultando assim o entendimento e aplicabilidade de tecnologias educacionais e impossibilitando o protagonismo do professor na sua educação continuada. Podemos observar uma tentativa de modernização da formação docente com os modismos de tendências educacionais feitas a partir de leituras superficiais, teoricamente infundadas (PEREIRA, ROCHA 2016).

Um outro aspecto da natureza da profissão docente que gostaria de discutir aqui é a carga emocional que o professor traz consigo ao longo de sua carreira. O despreparo do professor durante sua formação, assim como a falta de investimento e planejamento na sua formação continuada, seriam suficientes para afligir o estresse. Porém, adiciona-se a isso a natureza complexa da prática docente, que envolve vínculos afetivos com seus alunos para o desenvolvimento de habilidades e competências sócio-emocionais nos mesmos (MARQUES 2019). Na educação profissional, há ainda a pressão de assegurar um futuro empregável aos alunos, preparando-os melhor para o mercado de trabalho que se apresenta cada vez mais instável. Diante dessa carga emocional carregada na docência, o professor se vê cada vez mais exposto a altos níveis de estresse. Portanto, podemos concluir que há uma crescente lacuna na forma como o professor aprende e como ele deve ensinar; seria esta lacuna uma das possíveis causas do constante mal-estar docente?

O mal-estar docente: a dor do professor, profissional este que constrói a base da sociedade que o marginaliza, é uma presença constante na educação. Ser professor hoje em dia significa abraçar uma das profissões com maior situações de estresse e pressão, tanto interna como externamente. Há uma crescente demanda por cuidados de saúde emocional e bem-estar dos professores, mas assim como acontece com a formação do professor, isso ainda é feito de forma superficial e sem o devido zelo para com as emoções e cognição do professor. Com a transformação digital que a educação vem sofrendo nos últimos anos, houve uma tendência de culpar a tecnologia pelo mal-estar docente.

De um lado, os professores que entendiam a importância do desenvolvimento da proficiência digital e adotavam a tecnologia sem receio ou resistência alguma; do outro lado temos professores que resistem à imposição desenfreada de tecnologias educacionais, vendo isso como apenas mais uma tendência educacional passageira em meio a tantas outras apresentadas em sua formação continuada, ou seja, mais

uma coisa dispensável a se aprender (SOUZA et al 2020). Essa lacuna vem se formando ao longo dos últimos 20 anos, com o avanço da tecnologia educacional cada vez mais presente, e é a ela que se quase sempre era atribuída a dor do professor, o mal-estar docente; isso até a chegada do ensino remoto emergencial.

Com a chegada do ensino remoto, entendeu-se que a tecnologia não podia mais ser vista como um analgésico para a dor do professor, foi necessário ir além de mascarar os sintomas e atingir o problema real. A tecnologia é um meio que necessita de mudanças comportamentais e novas competências para servir como solução. Saber sobre tecnologia não é suficiente (RODRIGUES, 2009); é necessário ao professor adquirir novas formas de saber, novos conhecimentos técnicos, novas experiências através da reconstrução da sua prática pedagógica (SANTOS et al, 2005).

A causa do mal-estar docente pode estar ligada à própria natureza da profissão. Esteves descreve a docência como uma atividade fragmentária (ESTEVES, 1987), 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 dos alunos, orientar os alunos, criar seus planos de aula, criar relatórios sobre suas práticas pedagógicas, participar de formações, simpósios, eventos para seu desenvolvimento profissional; a lista parece não ter fim. Portanto, é um pensamento simplista concluir que o mal-estar docente está ligado à simples adoção ou não de tecnologias educacionais. Em um levantamento bibliográfico, contata-se que no Brasil, no período de 2020 e 2021, houve um aumento de 100% na busca pelo termo *burnout*, o que mostra que a sociedade como um todo vêm sofrendo de estresse contínuo, agravado com a chegada da pandemia que abalou o mundo todo. O professor sofre; a dor do professor continua.

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?

2.3 A tecnologia digital na formação do professor

O protagonismo do professor na sua formação: por conta dessa conturbada construção histórica da formação do professor, ele é colocado como responsável pela sua formação continuada, mas não é colocado como protagonista do seu próprio saber. A aprendizagem do professor não ocorre de forma autônoma, mas sim por meio de ações de repetição de práticas. Ao se tratar da formação do professor no que tange o desenvolvimento de novas práticas por meio de explorações e experiências, observamos que há uma lacuna em relação ao desenvolvimento da proficiência digital do professor durante sua formação. Por ele ser o responsável pela construção da sua formação continuada, a formação do professor no que diz respeito à sua proficiência digital teve um grande atraso, pois o professor que não encontra uma aplicabilidade necessária da tecnologia em suas práticas acaba por enxergar a tecnologia como uma tendência passageira, praticamente vista como um entretenimento na sala de aula em uma realidade pré-pandêmica.

Em uma realidade pré-pandêmica, embora muitos programas de formação do professor e cursos de graduação fossem ofertados na modalidade online, seja no formato inteiramente online assíncrono e/ou síncrono, seja no formato híbrido, ou seja, parcialmente presencial e online, o desenvolvimento da proficiência digital pouco fez parte do conteúdo dos programas de graduação ou formação continuada. Embora a chegada de tecnologias digitais nas escolas venha acontecendo, mesmo que morosamente, podemos observar o atraso no preparo dos professores para um melhor aproveitamento das tecnologias digitais na educação. O resultado disso pode ser observado na invisível divisão dentre os professores: aqueles com pouca experiência de vivência em sala de aula mas que se adaptam mais facilmente à adoção de tecnologias digitais nas suas práticas pedagógicas, e os mais experientes de sala de aula que se mostram mais resistentes ao uso de tecnologias digitais como meio de aprendizagem.

Porém, a proficiência digital do professor se refere ao desenvolvimento de um saber multidisciplinar, ou seja, não é uma questão de geração, de anos de

experiência na docência, ou muito menos de aptidão para que o professor possa desenvolver sua proficiência digital. É um problema enraizado nos currículos de formação do professor, pois como nos traz Mizukami, a resistência na adoção de tecnologias no contexto educacional pode se encontrar tendo origem na formação do educador. Como Mizukami nos apresenta, “não se pode exigir que docentes realizem em suas aulas o que não veem aplicado na própria formação” (MIZUKAMI, 2002, p. 39). Ou seja, o problema da formação do professor vai além da adoção ou não da tecnologia.

Durante o período pandêmico, a tecnologia educacional teve seu papel redefinido na aplicação das aulas. Com o fechamento das escolas logo no início do ano letivo, para que não houvesse prejuízo pedagógico para os alunos, as escolas tiveram que rapidamente criar um plano de ensino, recorrendo às tecnologias educacionais como forma única de educação, criando um plano emergencial de ensino remoto. Porém, esse planejamento não se apoiava na proficiência digital, tampouco contava com a tecnologia educacional como um meio para uma educação diferenciada. Por conta do atraso de adoção de tecnologia educacional nas formações dos professores e a baixa proficiência digital de professores, diretores e coordenadores pedagógicos, o que acabou acontecendo foi a transferência de métodos e práticas pedagógicas tradicionais que vinham sendo aplicadas no modo educacional presencial, o que causou uma imensa carga de trabalho para professores e alunos, causando um nível de estresse ainda maior nos professores e nos alunos. Não houve um planejamento para adaptar a forma de ensino presencial para uma adoção de ensino remota, mas sim uma tentativa de replicar o que se faz nas salas de aula presenciais mas em um ambiente remoto. Nesse período pandêmico, as formações dos professores foram ainda mais afetadas pela falta de um planejamento sistêmico e políticas que apoiam os professores. Somos inseridos em um cenário onde os professores são forçados a criar um ambiente virtual de aprendizagem para que os alunos não sofressem prejuízo pedagógico, submetendo-se a uma situação de trabalho a qual eles nunca haviam sido treinados, seja por falta de incentivo por parte das escolas, seja por falta de entendimento da necessidade de saber e resistência na adoção de tecnologias por parte dos próprios professores.

De acordo com Martins, “as interações que antes aconteciam presencialmente precisaram ser remodeladas com as novas formas de organização

da educação, o que nos coloca em reflexão sobre as repercussões que tais relações atuais podem implicar no fazer pedagógico” (MARTINS, DE SOUZA 2020). Sem um planejamento ponderado e com uma grande pressão da comunidade escolar e comunidade familiar dos alunos, o professor sofre uma imensa pressão para desenvolver de imediato a sua proficiência digital, o que não é possível pela natureza multidimensional da proficiência digital, que faz dela um processo cíclico de aprendizagem contínua.

Assim sendo, há de se (re)pensar como deve ser realizada a formação do docente de modo que integre a teoria e a prática pedagógica no contexto escolar de forma eficiente. O desenvolvimento da proficiência digital do professor envolve quebrar alguns paradigmas na forma como a educação é compreendida nos dias de hoje, o que ficou ainda mais evidente durante as tentativas frustradas de aplicação de um plano emergencial de ensino remoto modelando antigos métodos de ensino em ambientes digitais de aprendizagem. O modelo escolar da educação para o trabalho mais comumente encontrado nas escolas ainda hoje foi concebido com a intenção de aplicar os modelos das fábricas na sala de aula, para preparar o aluno para o trabalho, com suas origens na Revolução Industrial. Porém, esse modelo não existe mais nem mesmo nas indústrias devido à transformação digital que nossa sociedade enfrenta. Como nos traz Mussi, tecnologias “reformulam a forma como pensamos sobre o trabalho, o que constitui o trabalho e as habilidades que precisaremos ter para que sejamos contribuintes produtivos no futuro” (MUSSI 2018), o que impacta diretamente no modelo escolar. Há uma necessidade de remodelar as práticas pedagógicas além das salas de aula; se torna necessário reformular a formação do professor.

O desenvolvimento da proficiência digital do professor: desde a chegada das tecnologias digitais de aprendizagem nas salas de aula, em meados da década de 90, podemos observar que há uma preocupação com a formação dos professores na adoção dessas tecnologias em práticas educacionais. Porém, o que podemos observar é que a necessidade de trazer a educação tecnológica como letramento (KLEIMAN, 1995) na forma de salas de informática e aulas de computação, observa-se que o foco não estava em aprender a aplicar o conhecimento dessas tecnologias de forma prática e realista, mas sim aprender a manusear as tecnologias; havia uma lacuna entre saber como usar e saber para quê usar essas tecnologias digitais. Essa preocupação estende-se para além das salas de aulas, pois como antes mencionado, o conceito de trabalho passou a ser redefinido com a chegada das tecnologias conectadas, o que impactou diretamente na aprendizagem. Nesse período, começamos a observar uma urgência na adoção de tecnologias digitais na educação com uma pressão nas escolas no desenvolvimento de um até então desconhecido “letramento digital” (COSCARELLI; RIBEIRO, 2005).

Esse senso de urgência em nada ajudou no emprego das tecnologias digitais na formação docente, que passou a ver a tecnologia como um adendo à sua prática pedagógica, que pouco influenciava no resultado da aprendizagem, servindo apenas como uma forma de entreter e, por vezes, distrair os alunos, pois os mesmos não haviam sido instruídos em relação ao sentido de adotar tecnologias nas suas práticas docentes. E com isso, observa-se também que a proficiência digital do educador não havia sido considerada como um processo de aprendizagem na formação docente; ensinava-se como usar e os professores deveriam replicar isso nas suas aulas, sem o cuidado de explorar o como e por quê usar tecnologias digitais.

Como nos traz Ribeiro (2016), houve um crescimento de interesse científico-acadêmico pelo assunto da adoção de tecnologias digitais nas escolas. Mas isso não indica que houve a adoção das tecnologias digitais nas práticas educacionais, assim como era esperado. Podemos atrelar isso à uma formação docente que não favorece o desenvolvimento de proficiência digital docente com todas as nuances multidimensionais da sua natureza? Ou será que ficou a cargo do professor se emcumbir de aprender, criar e aplicar novas formas de adoção de tecnologias nas suas práticas, aumentando ainda mais sua carga de trabalho e

favorecendo uma situação de mal-estar docente? Quais seriam as razões pelas quais o professor opta pela não-adoção de tecnologias digitais nas suas práticas docentes?

Ainda de acordo com a autora, em sua recente pesquisa, há seis importantes elementos de ação que podem servir de apoio ao professor no seu desenvolvimento de proficiência digital: a vontade de aprender, não no sentido de pressão institucional ou cobrança social, mas no sentido de despertar o interesse e curiosidade inerentes ao desenvolvimento pessoal e profissional; usar as tecnologias, ou seja, se tornar um usuário ávido das tecnologias que empregará nas suas práticas; relacionar o uso das tecnologias com suas práticas pedagógicas; experimentar, de forma imersiva, de modo a testar novas possibilidades de ensino com as tecnologias digitais; avaliar a empregabilidade das tecnologias digitais nas suas práticas com o intuito de melhoria contínua; gestão do tempo de trabalho, isto é, não adicionar trabalho mas substituir e, ao longo do tempo, melhorar a gestão e organização do trabalho docente com a ajuda de tecnologias digitais.

Durante o período em que enfrentamos uma pandemia global, professores do mundo todo foram forçados a adotar uma forma inteiramente digital de ensino remoto, mesmo sem proficiência digital. O que pudemos observar durante esse período foi uma pressão ainda maior nos professores, tanto por parte das instituições como por parte da sociedade e comunidade familiar dos alunos. As instituições passaram a adotar sistemas de formação remota aos professores, como forma de apoio à adoção de tecnologias digitais. Porém, pudemos observar a mesma falha nas instruções aos professores, com ênfase em como saber usar mas sem o aprofundamento em por quê usar as novas ferramentas digitais de ensino, resultando em uma desconexão do uso das tecnologias e o aprendizado.

Esse modelo de formação docente adotado durante o período de ensino remoto emergencial causou uma pressão nos professores e trouxe ainda mais causas para o mal-estar docente. E agora, nesse momento pós-pandêmico que vivemos, podemos vislumbrar um futuro onde há uma integração de sucesso entre tecnologias digitais e educação? Haverá uma forma de atualizar e incorporar o desenvolvimento da proficiência digital na formação do professor? Para que isso aconteça, vamos nos aprofundar em modelos de formação docente que pode vir a possibilitar isso.

2.4 Modelos de formação docente

O cenário atual da formação docente: para melhor compreendermos o cenário atual da formação docente hoje no Brasil, é necessário estudarmos a concepção histórica da formação do formador. No que se refere à educação profissional, constituída pela categoria de ensino que tem por objetivo qualificar os alunos para o mundo do trabalho, é perceptível o impacto da irregularidade de políticas públicas específicas e da falta de ações propostas a longo prazo na formação do professor (PETEROSI, 1991). Historicamente, o Estado apresenta uma preocupação com a formação dos professores, como podemos observar com o Decreto n. 27 de 12 de março de 1890, criado pelo Estado de São Paulo, então uma província tornada estado federado, que estipulava: "sem professores bem preparados, praticamente instruídos nos modernos processos pedagógicos e com cabedal científico adequado às necessidades da vida atual, o ensino não pode ser regenerador e eficaz" (SÃO PAULO, 1890).

Essa preocupação se estende até o período pós-militarismo, com a criação de uma nova constituição, com a tramitação de uma proposta de criação de novas diretrizes e bases da educação nacional, o que resultou na lei maior vigente no que tange a educação básica, a Lei 9.394 em 20 de dezembro de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases. Porém, o próprio texto da lei mostra que embora haja uma preocupação, ainda há falhas a serem corrigidas na organização da formação do professor. Como nos aponta Saviani, há falhas graves na redação do texto da lei, falhas estas que acabaram por permitir que a formação de docentes para a educação básica fosse feita não a nível superior, mas sim a nível médio (SAVIANI 2005), o que nos leva a entender que, embora há uma preocupação do Estado com a formação dos professores, não há um zelo maior em como isso deve ser feito.

Isso tudo nos leva a entender que a preocupação com a formação do professor apresenta, em sua concepção histórica, uma conturbada narrativa que se estende até os dias de hoje. Se logo na sua concepção histórica a formação do professor foi incluída mas sem uma forma mais cuidadosa de como deveria ser feita, podemos concluir então que desde o início a formação do professor não foi vista como uma prioridade da educação, problema esse que se arrasta até os dias de hoje. O resultado disso pode ser facilmente observado no descaso com a profissão,

a desvalorização do professor e a dificuldade da construção de um plano de carreira docente, pois para isso, além do conhecimento do assunto, é necessário o conhecimento do ensinar, a própria epistemologia do conhecimento e métodos de ensino e aprendizagem que contribuíssem para o crescimento contínuo do aluno e do professor, a valorização das experiências do professor e sua construção social e individual por meio dessas experiências.

Adicionando à formação docente, com a crescente presença de tecnologias educacionais e seus impactos nas práticas do professor, se torna necessário adicionar o desenvolvimento da proficiência digital do professor em sua formação. Essa multidimensionalidade da formação docente evidencia o que Tardif nos apresenta como o pluralismo do saber docente (TARDIF 2000). O professor, por vezes, se encontra sozinho no planejamento do seu crescimento profissional, o que se torna um grande fator de desmotivação da profissão. O fato do professor ser incumbido de planejar e traçar seu próprio plano de carreira sem apoio algum pode trazer ao professor um ônus exacerbado, aumentando exponencialmente sua carga de trabalho e reduzindo o tempo alocado para seu desenvolvimento profissional, causando níveis de estresse que, se permanente, pode levar o professor à Síndrome de Burnout.

A pressão do trabalho e o estresse resultante da natureza da docência afeta a forma como o professor aprende, tornando-o o responsável pelas decisões sobre o que deve ser inserido no seu próprio aprendizado, causando uma maior resistência ao adotar novas formas, métodos e ferramentas de ensino. Observamos que, ao longo dos anos, o professor carregou em seus ombros a responsabilidade de “saber”, ou seja, ele era o único ser que possuía todo o conhecimento na sala de aula e portanto, tomava as decisões em relação ao conteúdo que os alunos iriam aprender e os métodos de aprendizagem, como nos apresenta Taylor (2005). Podemos observar que até muito recentemente o modelo escolar mais adotado nas formações docentes tinha por objetivo treinar os professores para seguir um plano geral de currículo escolar, sem nenhum tipo de interferência externa ou conexão com a realidade dos alunos.

Tomamos por exemplo o desenvolvimento da proficiência digital do professor e a adoção de tecnologias digitais como ferramenta de ensino em um contexto pré-pandêmico, onde os professores eram proibidos por lei de incluir o uso de dispositivos móveis, muitas vezes a única possibilidade de acesso à internet, nas

salas de aula, o que prejudicou os professores de trabalhar com os alunos no desenvolvimento do letramento digital e educação midiática nas escolas, deixando os alunos para desenvolverem por conta própria sua cidadania digital, o que causou uma forte onda de inocentes digitais. Talvez a maior consequência disso seria a própria protelação do professor em aprender mais sobre tecnologias digitais na educação, deixando de lado o desenvolvimento de sua proficiência digital.

Relativa à educação técnica e profissional, a formação do professor, tal como podemos observar hoje, é caracterizada por cursos e treinamentos sobre teorias educacionais ofertadas por especialistas em educação, profissionais que se aprofundam no conhecimento e desenvolvimento de pesquisas sobre o aprendizado e como os alunos aprendem, em sua grande maioria com experiência em sala de aula como professores. Porém, esse formato mais tradicional de formação docente não condiz com a realidade do professor na sala de aula dentro do modelo educacional que as escolas trazem hoje, com aulas centradas nos alunos em um formato de aprendizagem ativa, o que apresenta ainda mais desafios na estruturação da formação docente. Ou seja, a formação do professor por muitas vezes é resumida a treinamentos que se resumem a repetição de práticas, ou seja, aprendizagem por meio de modelagem e repetições, deixando o professor sem a possibilidade de questionar, explorar, refletir e compreender os saberes necessários de forma autônoma.

Mas a formação do professor não pode ser pautada em treinamentos, ela precisa ir muito além disso devido à complexidade dos saberes docentes. Como bem definiu Anísio Teixeira, a educação é uma arte prática, o que nos mostra que a complexidade da construção do currículo de formação docente deve ter o cuidado relativo à pluralidade dos saberes docentes. Todavia, surge um grande desafio que cresce cada vez mais em complexidade para os professores: como o professor concilia o seu desenvolvimento profissional com as crescentes demandas da docência sem lhe causar estresse? Talvez esse desafio seja uma constante na carreira docente, a infundável dor do professor.

Comunidades investigativas de aprendizagem: com a chegada da pandemia, quebrou-se paradigmas de tempo e espaço de aprendizagem: a escola passou a ser virtual, não havia mais o espaço físico para aprender; não havia a hora da aula, o alarme que sinaliza a hora de começar a aprender e de parar de aprender. A escola foi para as nuvens, se me permite o trocadilho. Com isso, a formação do professor tal como a conhecemos também passa a ser questionada, afinal com todos os conflitos da docência, a constante presença do mal-estar docente e a falta de proficiência digital explicitada durante o período de ensino remoto emergencial evidencia os problemas relacionados ao desenvolvimento profissional e pessoal do professor, o que Araújo constata que “na preparação dos professores, torna-se fundamental que seja feito um trabalho de reflexão crítica” (DE ARAÚJO et al, 2021).

A formação do professor, embora seja uma forma de desenvolvimento profissional continuado, exercido ao longo da profissão docente, precisa ser considerado como uma forma de aprendizado. A aprendizagem docente não difere de nenhuma outra forma de aquisição de novos saberes, considerando-se que entre os dois extremos do par teoria/prática, há o papel da experiência, autonomia, proficiência digital, aplicabilidade, experimentações, pesquisas, entre tantas outras variáveis que compõem a formação do professor. A própria configuração da sociedade de consumo, de imediatismo e de esforço mínimo com gratificação máxima na qual vivemos, gera um embate frente à aprendizagem formal e tradicional (FABELA 2005); fica cada vez mais evidente a necessidade de uma aprendizagem experiencial significativa, com foco no processo de aprendizagem mais do que no resultado de saber, que traga autonomia e protagonismo para os professores. Dessa forma, podemos observar que as comunidades de aprendizagem surgem com uma visão diferente do próprio conceito de “saber mais” e “ensinar melhor” (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2002).

Segundo Cochran-Smith e Lytle (2002), a relação entre teoria e prática pode ser denominada como “conhecimento-*para*-prática”, pois pesquisadores e especialistas geram o conhecimento por teorias para que os professores possam aplicar na prática. Segundo esse modelo de formação docente, as comunidades de aprendizagem acontecem da forma como conhecemos, com auxílio de cursos e oficinas ofertados por especialistas. Esse modelo se baseia na aquisição do conhecimento técnico, conforme nos traz Schön, referenciado por Cochran-Smith e

Lytle (*idem*, p. 263), "presume-se que os profissionais são solucionadores de problemas e que os problemas da prática profissional [...] podem ser resolvidos instrumentalmente através da aplicação de teorias e técnicas embasadas na pesquisa acadêmica". Um outro modelo de formação do professor citado pelas autoras considera-se que os saberes docentes são de natureza prática e experiencial, por isso não podem ser ensinados, mas sim, vivenciados. Para tanto, as comunidades de aprendizagem compõem-se de práticas reflexivas, seja individualmente ou em grupos de professores, sejam eles iniciantes ou veteranos na docência, o que fica denominado como "conhecimento-*na*-prática".

Os professores passam de consumidores e aplicadores do conhecimento científico, como visto no primeiro modelo, a designers da prática educativa (FIORENTINI;CRECCI 2016). Porém, há um terceiro modelo de formação docente proposto por Cochran e Lytle chamados de comunidades investigativas. Nesse modelo, denominado "conhecimento-*da*-prática", considera-se que o conhecimento docente vai além do saber teórico e prático. Para tal, o professor adota uma postura investigativa, que de acordo com as autoras, significa entender a relação essencial entre teoria e prática, adotar uma visão sistêmica da prática docente, ter a comunidade investigativa como meio para adotar uma teoria de ação e ter uma postura voltada à justiça social. Dessa forma, de acordo com Fiorentini e Crecci:

"Os professores, colaborativamente, realizam investigações, questionando o currículo existente, o modo de ensino, as práticas de avaliação e as políticas educacionais. Além disso, habilitam-se a compreender como as organizações de ensino e as lideranças escolares desafiam ou sustentam as desigualdades profundas inscritas no *status quo*. Destacam que a finalidade principal do construto de postura investigativa é "aprimorar a aprendizagem do aluno e as suas chances na participação e contribuição para uma sociedade diferente e democrática" (Fiorentini e Crecci, 2016, p. 16).

Shulman nos apresenta o modelo de formação do professor com aspectos do desenvolvimento de habilidades comportamentais da aprendizagem docente, que são: visão, motivação, compreensão, prática, reflexão e comunidade (SHULMAN 2016). Ainda de acordo com o autor, a aprendizagem ocorre pela experiência, "não aprendemos a partir da experiência, nós aprendemos pensando sobre nossa experiência". Ou seja, na construção da formação docente, precisamos levar em consideração o papel das experiências na aprendizagem, a multidimensionalidade do desenvolvimento da proficiência digital do professor, os saberes docentes e a dor do professor. O professor, ao participar de comunidades de aprendizagem, empodera-se ao retomar o protagonismo de sua aprendizagem.

Para concluir nossa discussão, não há um único meio, como uma solução mágica, para a questão da reformulação da formação do professor. Ribeiro (2016) compartilha elementos importantes que podem agregar valor à aprendizagem docente nas comunidades investigativas de aprendizagem, assim como Shulman (2016) nos traz a visão de uma forma imersiva e experiencial de aprendizagem docente e Fiorentini (2016) nos instiga a adotar as narrativas como práticas exploratório-investigativas na formação docente. Com tudo isso, é inegável que as discussões sobre o tema nos levam a concluir que há uma imprescindível demanda por mudanças estruturais e comportamentais em relação à formação do professor. O desenvolvimento integral da proficiência digital do professor a partir de comunidades investigativas de aprendizagem é o ponto crucial de minha pesquisa.

Capítulo 3: Metodologia

3.1 *Locus* de pesquisa

A pesquisa foi realizada de forma remota, através da plataforma Google Meet, 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 desta pesquisa. 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.

3.2 Método de pesquisa

A realização deste trabalho 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 se 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 deste 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, essa pesquisa 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. Essa pesquisa 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), “as práticas reflexivas e exploratório-investigativas possuem um caráter aberto, exploratório e problematizador das práticas educacionais”.

A pesquisa 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 desta pesquisa visa criar um programa de desenvolvimento da proficiência digital com base em comunidades investigativas de aprendizagem.

3.3 Estratégia de análise

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 na pesquisa.

Capítulo 4: Resultados e Análises

4.1 Resultados do questionário

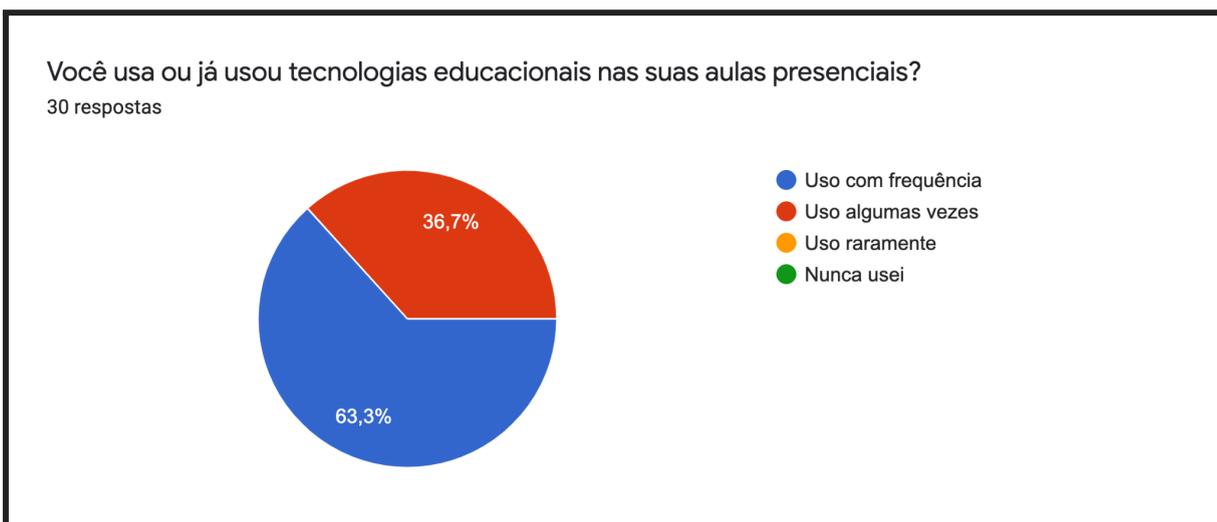
Em um primeiro momento da pesquisa, foi aplicado um formulário de natureza quantitativa. O questionário tem como objetivo investigar o uso de tecnologias educacionais em práticas presenciais de ensino, para entender como o educador aplica as tecnologias educacionais em situações onde ela é opcional, 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 o 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.

Figura 2: gráfico 1 dos resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa



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

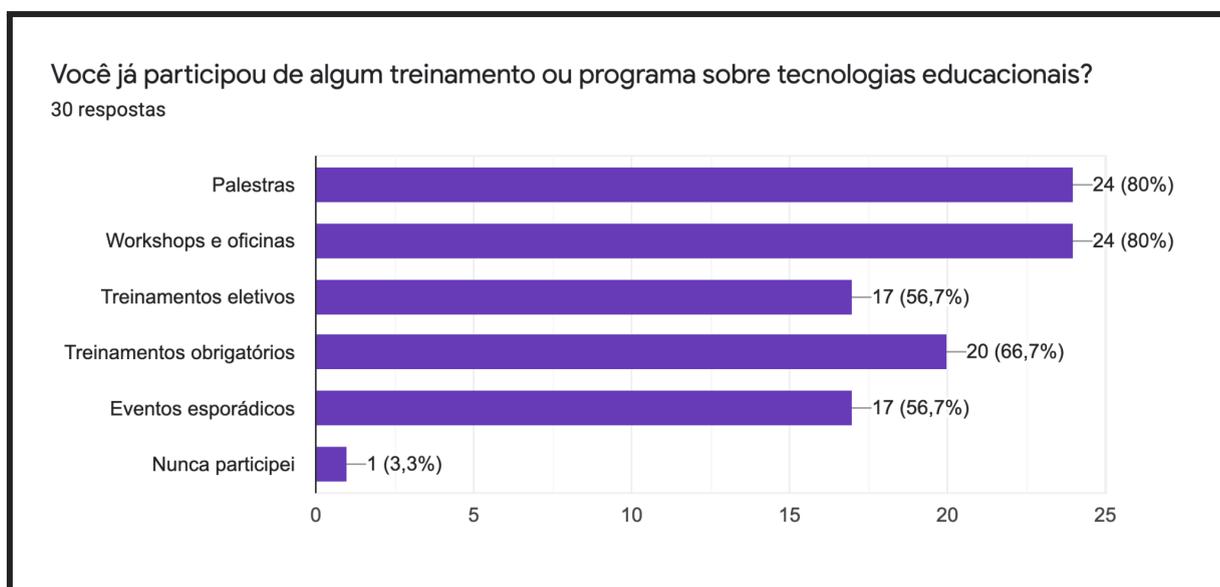
aplicação. Ou seja, vimos uma tentativa de replicar todas as práticas presenciais em um ambiente remoto, o que causou um maior desgaste físico e mental aos professores. As próprias escolas se sentiam pressionadas em replicar o que habitualmente conhecem nas aulas presenciais em ambientes online, sem entender onde poderiam estar inovando. Um exemplo disso foi com as provas presenciais, 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. Uma das escolas que 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 assistia 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 fazerem 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 a pandemia. Algumas escolas tiveram apenas alguns dias para se planejar, outras não tinham recursos tecnológicos suficientes, sem contar com a acessibilidade a 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 a 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.

Figura 3: gráfico 2 dos 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, 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

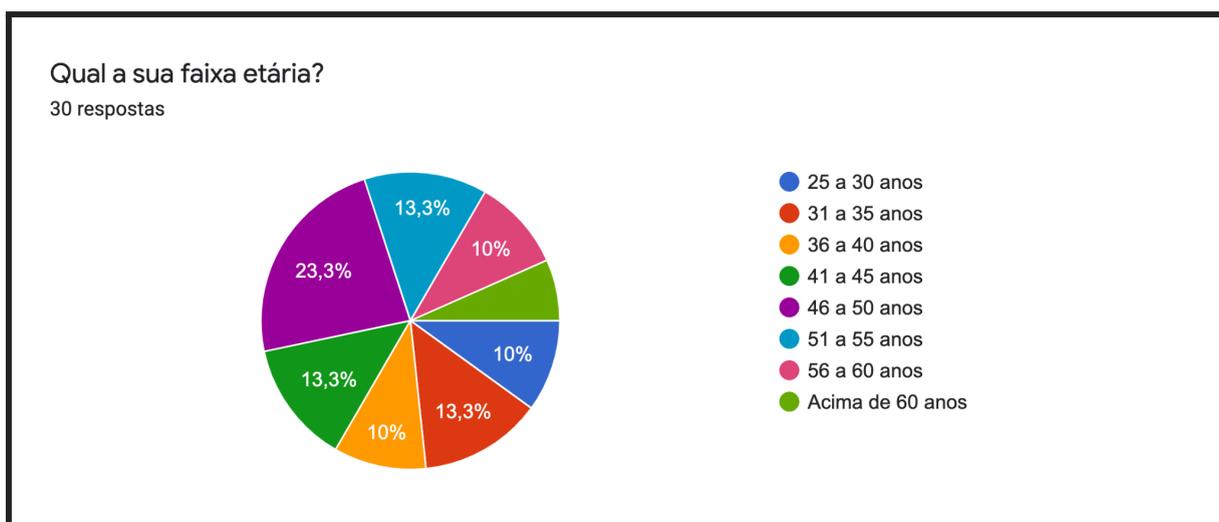
da proficiência digital docente, com base nos modelos de treinamentos que algumas instituições aplicaram com sucesso.

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 ligada à sua prontidão para aprender, assim como também às suas habilidades sócio-emocionais e experiência, e à sua motivação para aprender. Como podemos observar no quadro a seguir, as idades do grupo de professores onde 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.

Figura 4: gráfico 3 dos 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

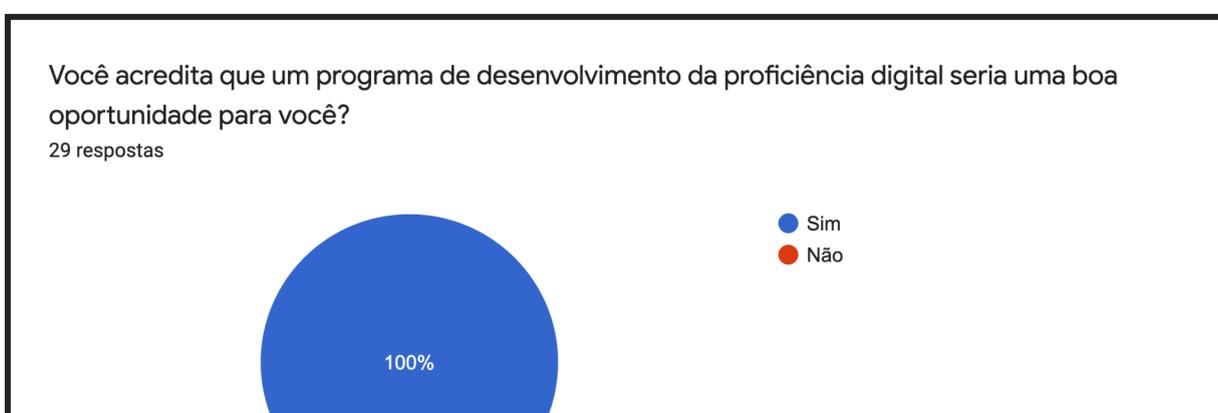
Letras e Licenciatura, observamos que a idade varia, mas a busca por conhecimentos e desenvolvimento da proficiência digital persiste, independente da idade. Por isso, a ideia de que os jovens têm mais aptidão para aprender e tecnologia não serve para os mais velhos cai em contradição. Nos meus treinamentos, 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.

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 inovarem e motivarem 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.

Figura 5: gráfico 4 dos resultados obtidos a partir do questionário aplicado na pesquisa



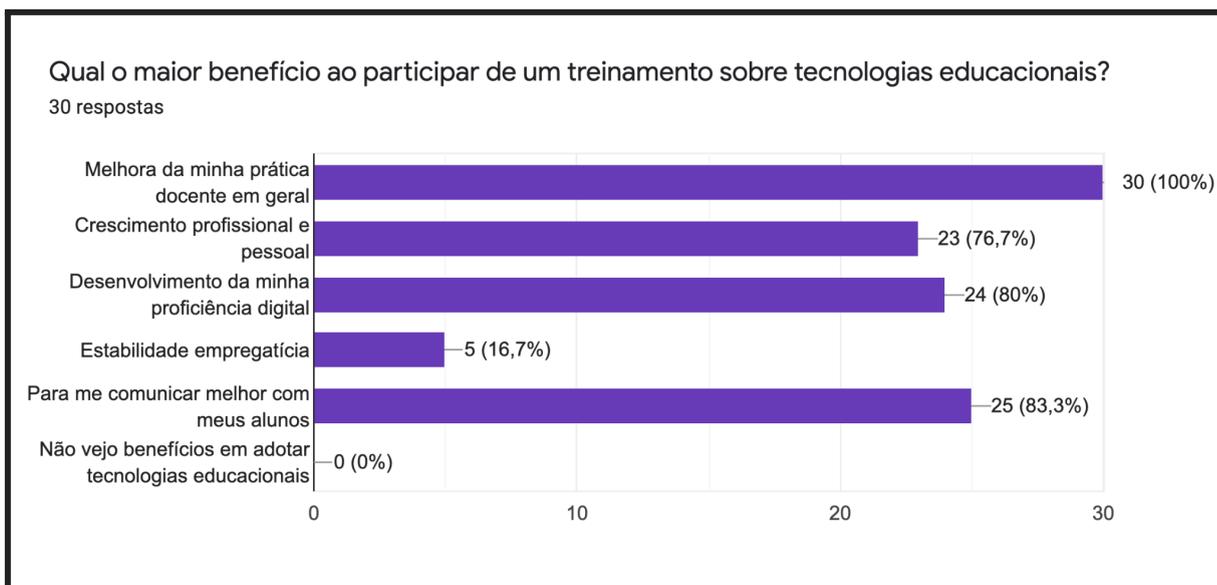
Pelo fato de que a pesquisa foi realizada no período pós-pandêmico, depois de ter sido levantado o decreto que fechou todas as escolas do país, o resultado nos mostra que os professores entendem a importância do desenvolvimento da sua proficiência digital, mesmo não sendo mais uma questão emergencial,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

Figura 6: gráfico 5 dos 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:

“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.”

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.”

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 a demanda gigantesca de uma sala de aula, logo um programa desse tipo seria extremamente útil.”

Essa preocupação é recorrente em diversas instituições e segmentos da educação. Como podemos 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 adequar ao mundo de hoje?

4.2 As narrativas docentes: dar voz ao professor

A partir dos resultados levantados com a aplicação desse questionário, fizemos um primeiro levantamento do nível de proficiência digital dos educadores da instituição. Com esse mapeamento, observamos que os professores apresentam interesse em achar novos meios de desenvolvimento da proficiência digital. Como podemos ajudá-los no desenvolvimento da proficiência digital, uma vez que os treinamentos obrigatórios oferecidos pela instituição se provaram insuficientes? Qual forma podemos fomentar a autonomia na aprendizagem docente no que tange o desenvolvimento de sua proficiência digital?

Para buscar respostas a essas perguntas, e para dar voz ao professor do que ele precisa para se desenvolver, foram selecionados alguns professores para uma entrevista, a fim de coletar seus relatos em relação ao seu entendimento da importância de desenvolvimento da proficiência digital. O objetivo dessas entrevistas é, primariamente, ouvir os professores sobre a experiência que tiveram antes da pandemia, durante a pandemia com o ensino remoto emergencial e agora, período de retorno ao presencial. Através das entrevistas, busquei coletar as narrativas docentes no que diz respeito à sua formação docente continuada para entender a importância que os professores atribuem o uso de tecnologias educacionais em suas práticas e com isso, responder à minha pergunta de pesquisa sobre qual sentido os docentes atribuem ao uso de tecnologias educacionais em sua prática profissional.

As entrevistas foram realizadas de forma remota, via Google Meet, com consentimento de gravação para a coleta das narrativas. Os professores que participaram da pesquisa foram selecionados a partir dos seguintes critérios:

- níveis de aplicação de tecnologias digitais nas suas aulas;
- grupos de idade;

- participação em treinamentos sobre tecnologias educacionais.

A partir desses critérios, foram selecionados 3 professores para a coleta de suas narrativas docentes e, conforme previamente descrito, a análise das narrativas docentes se dá por meio de uma análise temática. Para preservar a identidade dos entrevistados, usarei aqui personagens da minha narrativa favorita, e se me permitem a metáfora, sou a Alice e desde que caí no buraco do coelho, decidi me aventurar a desbravar esse País das Maravilhas que é a educação, nem sempre tão bonito ou perfeito, mas sempre muito interessante.

4.3 Caindo no buraco do Coelho

Minha primeira entrevista foi com o professor Chapeleiro Maluco. Ele leciona Pedagogia e História da Educação na instituição e está na profissão de docente há 15 anos. Além de professor de ensino superior, o professor Chapeleiro Maluco também atua como formador de professores na secretaria municipal de educação. Minha segunda entrevista foi com a professora Rainha de Copas, professora formada pelo magistério, que também estudou Pedagogia e é habilitada em Sociologia. Ela também é formada em psicopedagogia e trabalhou por muitos anos como coordenadora em escolas de educação infantil. Ela desenvolve uma linha de pesquisa sobre mídia, consumo e educação e trabalha na docência do ensino superior há 12 anos. Ela se autodenomina ser uma pessoa “ácida”, mas podemos observar na sua fala que ela é uma pessoa determinada e focada no seu desenvolvimento de proficiência digital. Por fim, entrevistei o professor Gato Risonho, graduado em Matemática e Engenharia, atualmente cursando duas outras graduações em Pedagogia e Música, concomitantemente. Ele leciona Licenciatura em Matemática na instituição, além de lecionar matemática na rede estadual de educação básica para o ensino médio desde 1993.

4.3.1 O papel das trocas de experiências docentes

A importância das experiências na aquisição de novos saberes docentes se torna mais evidente nas falas coletadas durante as entrevistas, uma vez que apenas fornecer uma nova informação não significa que o professor está adquirindo um novo saber, se torna necessário experienciar essa nova informação. A forma como as escolas, como uma forma de ajuda ao professor, organizaram treinamentos e

formações ininterruptas para os professores, exaurindo os professores de informações mas sem considerar o tempo de aprendizagem, a prática do saber assimilado, ou o papel da experiência através da trocas e experimentações nas suas práticas de sala de aula (LAROSSA 2002). Nesse momento de educação remota emergencial, a quantia de informação despejada sobre o professor não permitiu uma vivência aprofundada e significativa que resulta em experiência e, assim, um novo saber (LAROSSA 2002). Ao adotar uma visão simplificada de formação docente frente às tecnologias educacionais com treinamentos que apresentam a forma como as tecnologias funcionam, de certa forma acaba-se anulando os demais saberes docentes e a multidimensionalidade requerida no desenvolvimento da proficiência digital, evidenciando ainda mais a importância da troca de experiência docente (TARDIF 2000).

E é a partir das narrativas docentes coletadas que podemos observar que um dos temas recorrentes que surgiram de forma espontânea durante a coleta das narrativas docentes é **o papel das trocas de experiências**, como veremos nos trechos a seguir:

Alice: Como é para você formar futuros professores em um ambiente com tecnologias digitais?

Chapeleiro Maluco: Então, apesar de termos disciplinas lá que são voltadas para tecnologia, os alunos não se preocupam tanto com tecnologias nas aulas, mas o foco principal é em relação a outros assuntos, né? Eles não se preocupam tanto assim com a tecnologia nas aulas, apesar da pandemia ter mexido com todo mundo, não é? E aí nos mostra que também há maneiras de interagirmos com os nossos alunos remotamente, por meio da tecnologia utilizando diversas formas, jogos, outras interações também por rede social inclusive, não é? O foco deles é outro ainda, vejo que eles ainda estão, talvez por estar iniciando ainda, se sentem muito inseguros em relação a alguns assuntos, não é? Então nesse sentido eles ainda têm outras preocupações, eu diria que são preocupações ainda básicas em relação aos conceitos da

pedagogia, né? Do fazer docente, né? Porque como eles estão iniciando, é diferente de um professor formado, como aqui na secretaria onde eu também atuo na formação de professores.

Alice: No caso de professores já experientes, a abordagem com a tecnologia é diferente?

Chapeleiro Maluco: Então, no caso deles, aí já modifica um pouco a preocupação deles aí já é encontrar novas metodologias, né? Novos meios tecnológicos para que eles possam não só aplicar mas aplicar com efetividade. De certa forma eles querem encontrar uma forma de tentar transportar aquilo que eles fazem com segurança na sala de aula presencial, que eles dominam, mas isso remotamente, via tecnologia. E eles aprendem a maior parte do tempo uns com os outros, e principalmente com os alunos, né? Na prática, no dia a dia, os alunos ajudam, mostram coisas novas e como usar. Porque até os alunos querem algo novo, diferente daquilo que eles estavam tendo nas aulas antes da pandemia. Os alunos estavam cansados da mesma forma de aprender, com a pandemia tudo mudou e eles querem ajudar os professores. E outros professores que sabiam um pouco mais das tecnologias ajudaram aqueles professores com mais dificuldades.

Alice: Como que você e os demais professores aprenderam a usar as tecnologias digitais?

Chapeleiro Maluco: Como que os professores buscam conhecimento para fazer essa transposição? Então, nós estamos sempre aqui pesquisando, não é? Aí lemos muitos artigos, muitos artigos científicos, procuramos dissertações, tem várias organizações não governamentais que prestam auxílio. Tanto para rede pública como um todo, né? Então nesse sentido a gente está recebendo muito auxílio dessas

ONGs, todos eles acabam de certa forma aí nos auxiliando nesse sentido. Mas a grosso modo mesmo a gente acaba dando a cara a tapa, não é? A nossa cara aqui para essas formações. Então a gente até recebe algumas coisas, mas a gente sempre faz muitas e muitas adaptações. Às vezes chega de uma forma, mas quando a gente vai replicar isso para nossos alunos, a gente já dá um outro olhar para ele uma hora. Como a gente já conhece o nosso público então a gente já direciona bem aí. E a gente vê que certas coisas que chegam aqui para gente não funcionariam se a gente passasse pra eles. A gente sempre faz um tipo de um teste piloto, um grupo de professores replicando integralmente da mesma forma que aprende nos treinamentos e aí outro grupo faz esse recorte. O grupo do recorte em que a gente realmente modifica e faz as adaptações funcionam muito melhor do que o que a gente aplica integralmente. É bem interessante ver como essa adaptação, ela varia de grupo a grupo, né? Como é importante ter essa adaptação. E eu percebi que houve muita troca de experiência. Então nesses grupos que a gente tem trabalhado de trazer essas adaptações e sempre tudo na base de trocas de conhecimento e experiências.

Com essa fala do professor Chapeleiro Maluco, fica evidente que mesmo com treinamento sendo ofertado aos professores, há ainda uma necessidade de adaptar o que aprendem para suas realidades. Concluo que a forma com que os professores buscam essa adaptação e novas formas de desenvolver sua proficiência digital é na troca de experiências. Os professores, ao aplicarem os treinamentos com o que o professor chama de "teste piloto", demonstram pelas suas ações que eles buscam um ambiente seguro de aprendizagem docente continuada, onde haja espaço para a prática aplicada em situações reais de aprendizagem. Para os alunos, não há perda, pois os mesmos aprendem de uma forma ou de outra; já para os docentes, há um ganho muito grande em se criar ambientes de teste e validação de suas ideias. Eles acabam criando, por conta própria, um ambiente de trocas reais e vivências experienciais. Assim como nos traz Oliveira (2005) a tecnologia possibilita que o

professor deixe de ser um coadjuvante e passa a ser co-protagonista no processo de ensino e aprendizagem junto com os alunos, ao questionar, explorar, pesquisar, refletir e compreender o mundo com seus colegas professores nesse ambiente de troca de experiências (OLIVEIRA 2005).

Alice: Como é para você formar futuros professores em um ambiente com tecnologias digitais?

Rainha de Copas: Então eu sempre digo para as meninas e para os meninos, eu aprendo muito com eles, muito com eles, né? Então sempre tem essa troca. Não tem essa de professor, de relação de poder, eles sabem muito, principalmente quando fazem estágio, eles trazem muita coisa, muita coisa boa. E essa troca de experiência é muito importante, né? Pra gente aprender. Então eu reúno os alunos, às vezes eu procuro explicar algum documento, alguma coisa, mas agora eu entro direto com projetos, né? Eles vão montar o projeto igual ao da escola. Vão pegar o que a escola está querendo e montar dentro dos nossos padrões. Então eu os ajudo com todos os conceitos e metodologias e tudo que precisam e eles me ajudam com as tecnologias. Eles ensinam tudo para mim, é uma troca. Então já mandei mensagem para eles, por favor, todo mundo vai dormir cedo, sem festa na sexta-feira, tá? Pra poder assistir a aula, porque é bem importante. E mesmo depois, que fica sempre gravado, eles olham a gravação, eles me dizem isso: 'eu olhei a gravação, entendi tudinho', mas a troca é sempre mais rica, né?

Alice: Como que você e os demais professores aprenderam a usar as tecnologias digitais?

Rainha de Copas: É como eu te disse, antes eu usava muito pouco, tá? Não via muita necessidade, era como eu te disse, eu era bem analógica, então na pandemia eu realmente

descobri essa grande necessidade, tanto é que comprei livros, eu fui atrás de cursos, procurei no YouTube, tem muita gente trabalhando, formando de forma gratuita por lá, e isso é muito bom. Então tem uma professora que ela dá aula muito, muito didaticamente, aprendo muito com ela. É como te disse, eu continuo e não tem como parar, né? Então eu procuro estar sempre lendo, me informando. E se tem algum curso eu vou lá, faço, né? E nós sabemos muito bem que nós precisamos da certificação, a diretora acadêmica já falou. Então assim, a gente ou por amor ou por dor vai ter que aprender a lidar, né?

A professora Rainha de Copas mostra a importância da troca e da busca por conteúdos que possam ajudar no desenvolvimento da proficiência digital. Mas mais importante é como ela desenvolve projetos com seus alunos e vê que a sua prática de ensinar é uma troca também com os alunos, que por sua vez a ensina como usar tecnologias digitais.

Alice: Como é para você formar futuros professores em um ambiente com tecnologias digitais?

Gato Risonho: Foi assim, a primeira troca de experiência que aconteceu na faculdade. Porque a coordenadora do meu curso ela estava fazendo doutorado e o tema do doutorado era realmente sobre a questão da dessas aulas online. Ainda sem ela saber que aconteceria com a pandemia. Tanto que assim que as universidades e as escolas acabaram se fechando durante um tempo pra poder se adequar a esse método, ela conseguiu em cinco dias fazer a transição completa do presencial para o que é o online.

Alice: Então para você a transição foi mais fácil?

Gato Risonho: Eu não diria mais fácil para mim porque tive que aprender muito a usar as ferramentas propostas por ela. Mas

tivemos suporte em tudo, ao contrário de como foi a transição na rede estadual. Mas uma coisa que foi interessante também é que os alunos têm esse conhecimento. Então, por exemplo, outras possibilidades que aconteceram dentro do remoto, não era só a postagem de atividades, você anexava atividade. E todas essas novas tecnologias podem ser até propostas pelos próprios alunos, você até falava que existia, você ia tentar, mas é assim, o aluno ele tem muita facilidade, né? Você apresenta pra ele, ele dá uma mexida, ele acaba sendo assim, na verdade o seu eh quase que o seu mentor, né? E para os alunos eu apresentei as tecnologias, eles pegaram na hora. E os alunos então tinham esse papel de auxiliar na troca ali né? E é legal assim, porque às vezes você apresenta alguma dificuldade de acessar, ou não consegue entrar, eles mesmo falam assim, ah eu posso? Eles compartilhavam a tela, mostravam como usar. Então os próprios alunos acabaram participando ali da sua formação de tecnologias educacionais durante a pandemia. Sim, eles praticamente foram os protagonistas.

Alice: Como que você e os demais professores aprenderam a usar as tecnologias digitais?

Gato Risonho: Por exemplo, no meu caso aqui, fiz aulas de matemática. Não dá para eu fazer só uma aula expositiva, né? No começo fazia tudo a mão assim, né? Mas eu vi que tinha aplicativos que me possibilitavam, né? Hoje eu tenho vários aplicativos que me auxiliam e fazem com que as aulas fiquem muito melhor, né? Tudo graças a um outro professor que me mostrou tudo. Olha, assim, a boa vontade que ele teve, porque quando eu fiz um comentário ali no Facebook, ele percebeu que eu precisava de ajuda e mandou um link para gente ter essa conversa. Eu tive uma oportunidade assim ímpar mesmo de estar lá em São Paulo e conhecê-lo pessoalmente, passar

uma tarde com ele e a partir desse momento ele deu várias formações para a diretoria de ensino.

A partir dessa fala do professor Gato Risonho, fica ainda mais evidente o quanto os professores buscaram ajuda em outros professores, criando assim uma comunidade de aprendizado docente, feito que só pode ser alcançado, devido ao período de isolamento social, por meios de redes sociais. E assim como nos traz Tardif, o saber docente é um saber social, baseado em interações sociais, onde os professores compartilham e trocam experiências por meio de práticas sociais como forma de aprofundamento e contextualização da sua aprendizagem, portanto a interação dos docentes em grupos sociais, apresentam uma forma de suporte além de servir como um ambiente seguro de experimentação, trocas e como base de evolução das práticas docentes (TARDIF 2000). Ou seja, foi através das tecnologias digitais de socialização que os professores buscaram ajuda para entender e aplicar as tecnologias digitais na educação. Uma forma de meta-aprendizagem, pois com isso se desenvolvia uma dimensão importante da sua proficiência digital que é o âmbito social das tecnologias, ao mesmo tempo que aprendendo sobre novos saberes docentes que são as metodologias de ensino remoto.

4.3.2 Falta de recursos e acessibilidade

Um outro tema recorrente nas narrativas dos professores, conforme eles iam me contando suas histórias, foi **a frustração da falta de recursos e acessibilidade**, ora por parte dos próprios professores, ora por parte dos alunos. Quando um aluno não consegue acessar a educação da mesma forma que os demais, os professores precisam buscar novos meios de trazer a educação até o aluno, o que causou um desgaste tanto de recursos tecnológicos quanto desgaste emocional nos professores, ocasionando um mal-estar docente. Embora os professores dominavam as ferramentas que precisavam para lecionar no ambiente remoto, assim como nos disse Esteves, a docência é uma prática fragmentária e cabe ao professor atender a cada particularidade de cada aluno (ESTEVES, 1987). Vejamos as narrativas no que diz respeito à isso:

Alice: Qual foi sua maior dificuldade durante a pandemia quanto ao uso das tecnologias educacionais?

Chapeleiro Maluco: *Olha, antes da pandemia eu posso dizer que praticamente não havia utilização. Você tinha um grupo muito pequeno mesmo de professores que utilizavam o data show, tá? Era o máximo de tecnologia que acontecia, era isso. Mas isso era muito raro, né? Aí durante a pandemia, houve também um incentivo financeiro, aí as escolas acabaram comprando bastante material, isso se tornou um pouco mais disseminado, né? Então, praticamente cada sala de aula tem uma TV inteligente, vários e vários notebooks. Foi um investimento muito pesado em tecnologia que foi feito. Então não tem desculpa de não utilizar, né? Aí o porquê não utilizar seria somente o professor não querer mesmo, tá? Agora no município a gente ainda tem um pequeno problema. Apesar de também ter vindo verba, eles terem investido, não chegou ao patamar que alguns professores precisavam, não é? Mas eu percebo que os professores estão utilizando muito mais. O problema é que alguns alunos ficam para trás por não terem acesso às tecnologias. Durante a pandemia, alguns alunos se esforçaram demais para aprender, mas sem acesso, sem internet, com celular antigo eles nem conseguiam baixar os aplicativos básicos para estudar. Nós professores fizemos de tudo mas teve gente que ficou para trás mesmo.*

Alice: *O que os professores faziam para ajudar esses alunos?*

Chapeleiro Maluco: *Muitos criaram canais. Então eles acabam postando aula, postando algo mais interessante, criaram páginas no Facebook, no Instagram, muitos migraram para o Facebook e para o Instagram também e acabam postando bastante coisas lá. Então tem a aula invertida que é uma metodologia que acabou ficando aí. Então muitos colegas utilizam ainda hoje essa metodologia, tá? Eu sou suspeito de falar porque eu sou fã de sala de aula invertida pois fomenta*

muito o protagonismo do aluno, autonomia na aprendizagem, né? Mas sei que muitas escolas, muitas, principalmente da rede pública, tiveram dificuldade com a questão da acessibilidade dos alunos durante a pandemia. Mesmo com os professores tentando ajudar criando novas formas de alcançar esses alunos. A gente na época utilizava aquilo que fosse mais adequado à sua realidade. Então a grande maioria acabou se comunicando mesmo com os alunos via WhatsApp, não é? E as escolas, até por uma questão de organização entre os professores usaram o Classroom, né? Mas alguns nem isso conseguiam acessar e ficavam só no whatsapp mesmo.

Embora os alunos tivessem acesso a recursos tecnológicos para acessar as aulas durante a pandemia, para alguns ainda faltava o recurso de tempo. Com a perda de empregos, muitos tiveram que aumentar a sua carga de trabalho para sustentar a família, o que significou uma diminuição significativa na sua dedicação aos estudos. O mesmo aconteceu com alguns professores, que tiveram que aumentar sua carga horária de aula durante a pandemia, para complementar a renda familiar.

Alice: Qual foi sua maior dificuldade durante a pandemia quanto ao uso das tecnologias educacionais?

Rainha de Copas: Como é que eu vou te dizer? Eu não tenho uma total dominância, tá? Com relação a tecnologia educacional. Mas eu incentivo muito os alunos a explorarem. Por quê? Porque a nossa proposta enquanto curso é que esse professor que nós estamos tentando formar já saia com essa preparação. Então a gente procura trabalhar com muitos recursos nesse sentido, né? Eu trabalho muito com metodologias ativas, procuro trabalhar com aula invertida, mas é muito difícil porque eles não leem, então não tem como tu dar um texto, preparar esse texto, fazer com que elas preparem esse texto para apresentarem a problematização para a aula

seguinte, é muito complicado. Muitos têm empregos, dois empregos, cuidam de casa, família. Mesmo tendo meios de estudar, eles não conseguem tempo para isso, não conseguem se dedicar. Então, assim, tem algumas coisas que ainda eu encontro dificuldade, né? Eu, enquanto professora, né? Não para motivar, motivar seria uma outra coisa, eu digo a eles muitas vezes eles sabem muito mais, eles estão muito mais conectados com esse mundo virtual do que eu, né? Então, eu percebo isso. Mas eu procuro entender e trazer outro jeito de eles estudarem e se dedicarem, mas ainda é muito difícil.

Com isso, podemos ver que os professores buscavam novos meios de trazer a educação para todos os alunos, mas infelizmente nem todos tiveram acesso às tecnologias que estavam sendo oferecidas durante o período de ensino remoto.

Alice: Qual foi sua maior dificuldade durante a pandemia quanto ao uso das tecnologias educacionais?

Gato Risonho: Então a questão de acesso realmente no início nós tivemos a dificuldade porque o aluno precisou ficar isolado. Não tinha possibilidade, por exemplo, dele utilizar os recursos tecnológicos que a escola pode oferecer. Porque quando você tem o aplicativo, você tem as tecnologias, dá pra você fazer o encontro sim, não como se fosse ao vivo, mas ele vai conseguir interagir. Então, isso dificultou bastante assim em relação a gente ter esse contato com o aluno, então aconteceu essa falta de acessibilidade, mais pela falta de recursos, né? Mesmo com dispositivos, nem sempre o celular do aluno tinha, por exemplo, memória suficiente para baixar aquelas tecnologias, né? Vamos oferecer um chip e internet, mas o celular, a maioria dos professores precisam comprar celulares com mais memória para conseguir trabalhar assim de uma forma mais efetiva. Eu, por exemplo, eu ainda tenho uma dificuldade de trabalhar com o aplicativo no celular. Consigo, mas eu defendo o computador.

Isso atrasa um pouco, né? A questão de desenvolver mesmo essa fluência digital dos alunos, né?

Ao considerarmos o desenvolvimento da proficiência digital do educador, não podemos deixar de mencionar que, embora as principais ferramentas digitais para a educação estão disponíveis de forma gratuita, ainda é necessário um dispositivo eletrônico e acesso à internet para que os alunos possam acessá-las. Por esse lado, é primordial um investimento maior na educação, com a aquisição e distribuição de dispositivos para toda a população em fase escolar.

4.3.3 A falácia da inovação

Outro tema que os professores entrevistados trouxeram em suas narrativas é a **falácia da inovação**. E trago aqui exatamente como o tema foi exposto, com toda a sua conotação negativa, pois nas suas histórias, a inovação de que tanto almejamos veio de forma errada. Isso devido ao fato de que nem sempre nos treinamentos ou nas práticas educacionais, a tecnologia foi usada como um meio para se atingir um fim. A tecnologia digital, por sua natureza divertida, acaba por vezes sendo um atrativo dispensável, quase que um entretenimento na educação. Mas a realidade é que o papel da tecnologia é servir como um meio para uma aprendizagem aprofundada, que inclui o desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor (BLOOM, 1973). É por meio das tecnologias que conseguimos trabalhar as habilidades sociais, emocionais e comportamentais. Mas ela deve sempre ser um meio para outro fim. Por conta disso, os professores veem que o objetivo principal da inovação deve sempre estar pautado na aprendizagem em si, na experiência da sala de aula, e não em novas tecnologias com o único objetivo de encantar o aluno.

Alice: Qual é a importância da tecnologia educacional para você nas suas práticas docentes?

Gato Risonho: Olha o que eu acho é, eu também me coloco nessa situação e a nossa formação, a nossa cultura não nos preparou para isso daí, né? Então assim, são poucos os professores que tiveram uma formação emocional, eles estão

abertos para essa aprendizagem, para essa inovação. Eu gosto também, mas ainda tenho algumas resistências, essa resistência decorre pelo medo, né? Das dificuldades, da gente acabar falhando. Mas é assim, a questão do estar preparado, ele vai depender muito assim do querer do professor. Porque eu vejo, por exemplo, alguns professores que são mais velhos que eu e nós, eles se adaptaram muito bem e foram atrás por meio de acerto e erro e foram embora. Assim como a gente tem também professores que são novos e também não estão a fim. Mas a questão de estar preparado é uma questão de consciência mesmo, tá? De querer aprender. Por vezes até que eu te perguntei, fui atrás, lembra que você me indicou ferramentas. E foi nesse sentido de troca que aprendi, porque realmente eu estava precisando. Eu acho que essa consciência só acontece para todo momento que você realmente precisa. Mesmo na pandemia, no início, quando eles achavam que eles iam ficar uma semana, duas semanas, houve uma resistência muito grande, sabe? E eu vejo que ainda é muito mais fácil de repente, vamos fazer uma transmissão ao vivo. Não tem interação e não dá trabalho. Mas também não há ganho nisso. Eu opto por exemplo de preparar uma atividade e coloco para eles fazerem, sabe? Eu tinha medo também, mas fui lá e aprendi. Não só a usar a tecnologia, mas a dar aulas com a tecnologia, a realmente ensinar com a tecnologia. Senão os alunos se entendiam e não se engajam nas nossas aulas, né?

Alice: Como você vê uma forma de ajudar esses professores que ainda resistem por conta do medo?

Gato Risonho: Então, precisaria ter sido um trabalho realmente positivo, né? E a gente tem essas formações semanais na escola, mas a gente não consegue, por exemplo, colocar a mão na massa, sabe? Vamos propor uma situação, mas vamos fazer juntos. Isso não acontece. E não é uma vez só, né? É a

nossa rotina, deixamos de fazer coisas pela falta de oportunidade de praticar. É como eu aterrizo esse conhecimento para a prática.

Vemos que o medo de errar e o ambiente de formação docente não possibilita a experimentação e a aprendizagem por meio de tentativas e erros, o que dificulta ainda mais a criação de novos programas de desenvolvimento da proficiência digital, o que acontece de ser um problema enraizado na formação do professor, ocasionando em uma maior resistência na adoção de tecnologias no contexto educacional (MIZUKAMI 2002). Há um estigma no erro docente, por vezes provocado pelo próprio professor, que o impossibilita de tentar novas práticas docentes, ou apenas adotando as principais tendências, caindo no modismo superficial, ou se apoiando na ideia de que se sempre foi feito dessa maneira, ela deve ser a maneira certa de se fazer as coisas.

Alice: Qual é a importância da tecnologia educacional para você nas suas práticas docentes?

Chapeleiro Maluco: Para mim, busco sempre inovar e fazer as coisas de maneiras novas. Há meios de inovação e ainda há muito o que se fazer. Eu acredito que agora o principal seja tentar trazer realmente esse aluno para dentro da escola e fazê-lo sentir parte da escola. Porque eu percebo isso com os meus alunos, né? Eles não se sentem mais parte da escola. A escola perdeu um pouco de sentido para eles e até também perdeu um pouco da importância que tinha, né? E não é só a tecnologia que faz isso, é o papel do professor ali junto com os alunos. A gente sabe que o nosso país infelizmente não valoriza tanto assim a educação e nem o professor, eu percebo muito isso, né? Então a gente está vendo que está sendo uma questão muito grande de intolerância. E os próprios alunos praticamente parecem que se esqueceram como é estar na sala de aula. Então até hoje eu ainda tenho essa questão, né? O principal ponto agora, pelo menos pra mim nesse ano, é

essa convivência novamente, essa socialização. O aluno perdeu muito isso, ficou muito em rede social, ficou muito afastado, não é? Aí é pelo menos para esse ano aí tentar essa ressocialização, né? Com os alunos. Essa é a inovação que precisamos hoje e esse é o papel da tecnologia, trazer isso para os alunos, né?

Podemos observar também que a inovação não significa apenas olhar para o futuro, mas também buscar respostas no passado, como nos conta a professora Rainha de Copas:

Alice: Como você vê a tecnologia educacional nas suas práticas docentes daqui em diante?

Rainha de Copas: Hoje as pessoas chegam em casa e vão para as suas tocas, né? E nas suas tocas tem tudo. Que seria o quarto, né? E eu não quero que a educação fique também a toca do aluno, né? Ou a toca do professor. A inovação precisa ser flexível, que ela também vá buscar elementos no passado, né? Porque se a gente não tem esse passado muito claro na nossa cabeça, a gente não tem um futuro inovador. Mais ou menos isso, é assim que eu penso. Então essa essa questão da inovação é mais ou menos por aí que eu penso, né? Então a gente quer um professor inovador, claro que a gente quer, mas o professor inovador que tem um referencial teórico consistente. A tecnologia precisa conversar com esse referencial teórico, precisam dialogar na sala de aula. E o aluno precisa também entender o papel das duas coisas na sua vida.

Por conclusão, fica evidente a mim que os professores enfrentaram grandes dificuldades para conseguir desenvolver sua proficiência digital durante o ensino remoto emergencial. Mesmo com todo o suporte recebido pela instituição, os professores buscaram outros meios para conseguir transpor suas aulas para o ambiente remoto, sem causar danos na aprendizagem dos alunos. E todo o esforço dos professores resultou em um salto no desenvolvimento da proficiência digital dos

professores. Mas e agora, o que poderá ser feito para que esse desenvolvimento não se perca?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

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, pois 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 à 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 os professores não se contentam com os modelos de formação docente que estão sendo oferecidos a eles, e fica claro que faz muito sentido aos professores o uso das tecnologias educacionais em suas práticas.

O professor, nas narrativas que lemos aqui nesta pesquisa, 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.

O fechamento obrigatório das escolas trouxe muitas oportunidades de melhorar o sistema educacional como o conhecemos hoje, principalmente no que diz respeito à autonomia do professor em relação à sua formação continuada e à sua proficiência digital. Durante o período de ensino remoto emergencial, eu testemunhei professores experientes testando novas formas de aprendizagem, tendo dificuldades, passando por frustrações, pedindo ajuda aos alunos e conseguindo compartilhar suas experiências. E na posição de aluna deste programa de mestrado, pude ver professores inovando na forma de ensinar, pude ajudar alguns deles e alguns de meus colegas e foi quando eu percebi o poder da **comunidade**. Somos uma comunidade de pesquisas, mas além disso, nos tornamos uma comunidade do aprender. E quando dei início a minha pesquisa, não pude deixar de me aprofundar nesse tema das comunidades de aprendizagem. Afinal, estava vivendo em uma comunidade de aprendizagem na prática.

Uma oportunidade trazida com o fechamento das escolas foi a oportunidade de pedir e oferecer ajuda. Alguns professores começaram a dividir suas práticas *online*, seja por meio de vídeos ou outras formas; outros começaram a usar suas redes sociais para encontrar ajuda. Mas não só para pedir ajuda, mas também para se apoiar uns nos outros, para achar meios de aprender coisas novas que poderiam ser úteis nas suas aulas, para se desenvolver como profissionais. A educação como a conhecíamos, dentro das paredes da escola e durante o período das aulas, acabou, e com isso, quebrou-se também as normas da educação docente; os professores saíram das quatro paredes da escola e do tempo das aulas para aprender por sua conta. O professor encontrou a sua voz dentro dessas comunidades de ajuda que eles se apoiaram durante o período de ensino remoto emergencial.

Outra oportunidade é que os professores deixaram de questionar se a tecnologia deveria ser usada na educação, pois não havia outro meio de aprendizagem a não ser pela tecnologia. Todos os questionamentos que haviam sido levantados sobre a legitimidade da educação por meios tecnológicos foram respondidos durante esse período. O professor, então, passou a ver a tecnologia como um potente instrumento de aprendizagem. E além disso, o professor entendeu que a inovação tecnológica não era apenas em novas ferramentas e tecnologias que separam as pessoas, mas sim inovar é criar novos caminhos com aquilo que conhecemos durante essa jornada para trazer as pessoas para mais perto.

Por isso, as formações docentes mais tradicionais, assim como as conhecemos antes da pandemia e como muitas foram oferecidas durante a pandemia, precisam ser redesenhadas. O professor não quer mais aprender da forma tradicional, ele quer aprender da mesma forma que ele ensina. O professor precisa ser o protagonista da sua aprendizagem e trazer suas experiências como parte dessa aprendizagem. O professor precisa de um ambiente seguro de trocas de experiências, com espaço para sua individualidade.

O objetivo desta pesquisa era dar voz aos professores e, ao assim fazer, entender a dor do professor e como os professores enxergam a tecnologia nas suas práticas. Tendo feito essa pesquisa, posso afirmar que meu objetivo foi atingido com êxito. E assim sendo, como produto desta pesquisa, ofereço um programa de desenvolvimento de proficiência digital com base em comunidades investigativas de aprendizagem. Como um meio de formalizar aquilo que os professores fizeram durante o ensino remoto emergencial, as comunidades de aprendizagem oferecem exatamente esse tipo de ambiente de trocas que o professor buscou, por conta própria, durante esse período. Por sua natureza investigativa, as comunidades de aprendizagem permitem que os professores criem um espaço para experimentação através de práticas aplicadas em seu contexto, trazendo seu conhecimento teórico e mostrando como a prática estimula a teoria.

As comunidades de aprendizagem fomentam nos professores um momento de reflexão e autogestão do desenvolvimento profissional, além de trazer e sentido de pertencimento e individualização, resultando no protagonismo do professor para sua aprendizagem continuada. As comunidades são um espaço formativo que pode servir para diagnosticar necessidades e oferecer apoio. E além disso, as comunidades são um espaço aberto e sem julgamento para práticas sociais, auxiliando o professor a desenvolver suas habilidades sociais, emocionais e comportamentais.

Por fim, acredito que esta pesquisa não se esgota em si, mas ela pode dar continuidade a novos estudos na área de formação docente continuada e programas de desenvolvimento da proficiência digital do educador.

REFERÊNCIAS

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. 323917, 2021. DOI: 10.47149/pemo.v2i3.3917. Disponível em: <<https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3917>>. Acesso em: 07 de fevereiro de 2022.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Base nacional comum curricular. Brasília, DF: MEC, 2015. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versao_final_site.pdf>. Acesso em: 07 de fevereiro de 2022.

BRENNAN, K.; RESNICK, M. New frameworks for studying and assessing the development of computational thinking. In: *Proceedings of the 2012 annual meeting of the American educational research association*, Vancouver, Canada. 2012. p. 25.

Braun, V., Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
Acesso em: 07 de fevereiro de 2022.

CABRAL FILHO, A. V. et al. Sociedade e Tecnologia Digital: entre incluir e ser incluída. *LIINC em Revista*, v. 2, n. 2, 2006.

COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. *Teacher Learning Communities*. In: *Encyclopedia of Education 2nd Edition*. J. Guthrie (ed.). New York: Macmillan, 2002.

COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Orgs.). *Letramento digital. Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

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.

DE 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, 2011.

DE ARAÚJO, A. N. et al. A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA EM MEIO A PANDEMIA DA COVID-19. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 6, p. 55024-55031, 2021.

DE AZEVEDO, E. B. Patrimônio industrial no Brasil. *arq. urb*, n. 3, p. 11-22, 2010.

DE OLIVEIRA, H. X. A docência no ensino superior: os desafios e os benefícios da tecnologia dentro da sala de aula. *Revista Eletrônica Ciências Empresarias*, v. 7, n. 11, p. 8-16, 2018.

DE QUEIROZ, M. F. A. et al. Trabalho de campo da Psicologia Social em uma Lan House: inclusão ou mediação digital? *Barbarói*, n. 51, p. 227-247, 2018.

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.

FABELA, S. A vida toda para aprender. Portal dos psicólogos. Disponível em: <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos A>, v. 321, 2005.

FELDKERCHER, N. Formação de professores para o uso das tecnologias da informação e comunicação. In: *Anais do XV ENDIPE*. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2010. p. 01-09. (p. 1).

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.

KLEIMAN, A. (Org.). *Os significados do letramento*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1995.

KNAPPER, C. K.; CROPLEY, A. J. L. *Learning in Higher Education*. routledge, 2021.

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

MARQUES, A. M. Efeitos de um programa para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais em professores. 2019.

MARTINS, S. P.; DOS SANTOS, M. J. A profissão docente durante a pandemia: contribuições de um curso de formação continuada sobre as TDICs na educação. *ForScience*, v. 9, n. 2, p. e00943-e00943, 2021.

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.

MISKULIN, R. G. S. *Concepções teórico-metodológicas sobre a introdução e a utilização de computadores no processo ensino/aprendizagem da geometria*. Campinas: Tese de Doutorado, Faculdade de Educação da UNICAMP, em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/252870/1/Miskulin_RosanaGiarettaSguerra_D.pdf Acesso: 7 de fevereiro 2022.

MOURA, E. M. S. *Inclusão, alfabetização e fluência digital*. 2010.

MUSSI, C. As transformações digitais e o mercado de trabalho do futuro. Revista Científica ICGAP, v. 1, n. 1, 2018.

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

PACHECO, W. R. S.; BARBOSA, J. P. S.; FERNANDES, D. G. A relação teoria e prática no processo de formação docente. Revista de Pesquisa Interdisciplinar, [S.l.], v. 2, ago. 2019. ISSN 2526-3560. Disponível em: <<https://cfp.revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/pesquisainterdisciplinar/article/view/380>>. Acesso em: 07 de fevereiro de 2022.

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

PEREIRA, D. A.; ROCHA, S. F. M.; CHAVES, P. M. O conceito de práxis e a formação docente como ciência da educação. Revista de Ciências Humanas, v. 17, n. 29, p. 31-46, 2016.

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

RATTNER, H. As empresas estatais brasileiras e o desenvolvimento tecnológico nacional. Revista de Administração de Empresas, v. 24, n. 2, p. 5-12, 1984.

REDECKER, C. et al. European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Joint Research Center (Seville site), 2017.

RIBEIRO, A. E. Tecnologia digital e ensino: breve histórico e seis elementos para a ação. Revista Linguagem & Ensino, v. 19, n. 2, p. 91-111, 2016.

RODRIGUES, N. C. Tecnologias de informação e comunicação na educação: um desafio na prática docente. Fórum Linguístico, v. 6, n. 1, p. 1-22, 2009.

SANTOS, B. S. et al. O mal-estar docente perante o uso das tecnologias de informação e comunicação. REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 2005.

SÃO PAULO (1890), "Decreto n. 27, de 12/03/1890". In: Coleção das Leis e Decretos do Estado de São Paulo. São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, Tomo 1-1889-1891.

SAVIANI, D. História da formação docente no Brasil: três momentos decisivos. Educação, v. 30, n. 2, p. 11-26, 2005.

SHULMAN, L. S.; SHULMAN, J. H. Como e o que os professores aprendem: uma perspectiva em transformação. Cadernos Cenpec| Nova série, v. 6, n. 1, 2016.

SILVA, T. T. (1994) "O adeus às metanarrativas educacionais". In: _____. (org.). O sujeito da educação: estudos foucaultianos. Petrópolis: Vozes, 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.

SOUZA-NETO, A.; MENDES, G. M. L. Os usos das tecnologias digitais na escola: discussões em torno da fluência digital e segurança docente. Revista E-curriculum, v. 15, n. 2, p. 505-523, 2017.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Editora Vozes Limitada, 2012.

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

TAYLOR, M. Postmodern pedagogy: teaching and learning with generation next. Disponível em:

http://www.taylorprograms.com/images/Teaching_Gen_NeXt.pdf2005. Acesso em: 07 de fevereiro de 2022.

WEETMAN, C. Economia Circular: conceitos e estratégias para fazer negócios de forma mais inteligente, sustentável e lucrativa. Autêntica Business, 2019.

WHITE, G. K. (2013). Digital fluency : skills necessary for learning in the digital age.

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE PESQUISA

1. Nome _____ (opcional)

2. Faixa etária
 - a. 25 a 30 anos ()
 - b. 31 a 35 anos ()
 - c. 36 a 40 anos ()
 - d. 41 a 45 anos ()
 - e. 46 a 50 anos ()
 - f. 51 a 55 anos ()
 - g. 56 a 60 anos ()
 - e. Acima de 60 anos ()

3. Em quais cursos ministra aulas? _____

4. Você usa ou já usou tecnologias educacionais nas suas aulas presenciais?
 - () Uso com frequência
 - () Uso algumas vezes
 - () Uso raramente
 - () Nunca usei

5. Você já participou de algum treinamento ou programa sobre tecnologias educacionais? Assinale todas as alternativas que se aplicam:
 - a. Palestras/ workshop ()
 - b. Treinamentos eletivos ()
 - c. Treinamentos obrigatórios ()
 - d. Eventos esporádicos ()
 - e. Nunca participei ()

6. Qual o maior benefício ao participar de um treinamento sobre tecnologias educacionais?
 - a. Melhora da minha prática docente em geral ()
 - b. Crescimento profissional e pessoal ()
 - c. Desenvolvimento da minha proficiência digital ()
 - d. Estabilidade empregatícia ()
 - e. Para me comunicar melhor com meus alunos ()
 - f. Não vejo benefícios em adotar tecnologias educacionais ()
 - g. Outros ()

7. Você acredita que um programa de desenvolvimento da proficiência digital seria uma boa oportunidade para você?
 - () Sim
 - () Não

8. Justifique a sua resposta anterior.

9. Você aceitaria participar de uma entrevista individual para podermos nos aprofundar neste tema?
 - () Sim
 - () Não

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA

1. Qual o seu nome? Idade _____.
2. Qual disciplina você leciona? Há quanto tempo?
3. Qual a importância da tecnologia educacional na sua disciplina?
4. Você acredita que ao adotar tecnologias educacionais você melhora sua prática pedagógica?
5. Na sua opinião, quais são os maiores benefícios de adotar tecnologias educacionais em práticas pedagógicas?
6. E quais são as maiores dificuldades na adoção de tecnologias educacionais nas suas práticas pedagógicas?
7. O quanto você aplica do que aprende ao participar de um treinamento de tecnologias educacionais?
8. Você acredita nos benefícios de uma formação mais específica para o professor, voltada à proficiência digital?

APÊNDICE C - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA INDIVIDUAL COM PROFESSORA RAINHA DE COPAS

Vou começar a conversar com você, primeiro perguntando um pouco sobre você: me fala um pouco da sua experiência, do seu background, como é que você chegou até aqui.

Qual disciplina você leciona? Há quanto tempo?

Começando pelo meu nome, sou Maria In. Eu sou formada pelo magistério, eu sou professora, né? Logo em seguida, isso foi nos anos 70, depois nos anos 80 eu fiz pedagogia e fiz orientação educacional, sou orientadora educacional e também tenho habilitação em sociologia. Um pouco antes de me formar eu fui indicada para uma coordenação pedagógica de escola de educação infantil, essa escola era uma escola bastante conceituada aqui em Porto Alegre e eu levei até um susto né? Porque eu sempre fui muito voltada a crianças maiores, a adultos inclusive. Mas a minha orientadora disse, como que isso vai fechar a sua primeira porta, né? Aí eu cheguei bom, então vamos lá. Depois eu fiz psicopedagogia na fapa depois eu fiz um curso na PUC de psicopedagogia também, só que aí eu não consegui concluir porque eu não fiz estágio, engravidei e não voltei, não retornei. Porque na verdade eu não queria muito a parte clínica, né? Eu queria mesmo era o chão de fábrica. Pó de giz. E para isso eu trabalhei durante o quê? Vinte anos? Com coordenação pedagógica de educação infantil. Trabalhei em muitas escolas aqui em Porto Alegre, conheço muitas diretoras, sou amiga de muitas e inimiga de algumas, por quê? Porque o meu mestrado foi exatamente baseado nas escolas de educação infantil né? E eu trabalhei na época em termos assim, de discurso da propaganda da escola, como é que a escola chamava os pais pela propaganda. Então eu tive que estudar marketing, propaganda, foi muito interessante. Então aí comecei a desenvolver uma linha de pesquisa que é a que eu trabalho até hoje que é mídia, consumo e educação, né?

Eu trabalho com ela lá na São Judas, e venho fazendo assim na docência do ensino superior, eu estou há doze anos. E posso dizer assim que me completo como professora, adoro, não me vejo vendo fazendo outra coisa. Eu acredito que seja uma

professora, as meninas gostam muito de me chamar de Inês-inesquecível né? É uma coisa assim muito carinhosa e sempre quase sempre eu sou convidada ou paraser homenageada, então isso me remete a quê? Bom, eu sou uma boa professora, né? Porque não é só a questão de ser boazinha é uma questão de marcar esse aluno, né? Marcar, deixar eles vibrantes, né? E com saberes necessários.

Então eu posso dizer que eu não sou uma professora assim, água com açúcar, eu coloco para meus alunos a real, tá? Ó vocês vão pro estágio, não vai ser mole, né? Vocês vão encontrar aquilo que vocês não aprenderam na faculdade, não é rosas, né? Se preparem. E aí a coisa vai indo assim nesse sentido e eu vou trabalhando com essas meninas e tenho alunos também.

Qual a importância da tecnologia educacional na sua disciplina?

Mas enfim, se eu sou como eu te disse apaixonada pela docência e fui uma professora analógica, com a pandemia, uma professora analógica digital, agora eu posso dizer que eu estou digital, né? Então a gente vai evoluindo ainda, posso também tranquilamente dizer que não sou expert porque não fiz TI, não nada disso, né? Mas a gente acaba aprendendo, como eu digo no joelhoço, né? Ou tu aprende ou tu cai fora. Não tem meio termo.

E se tiver que aprender, vamos aprender, se eu não consigo às vezes eu peço ajuda e sempre tenho essa ajuda, montei um curso de pedagogia com uma uma amiga a distância, um curso de pedagogia, curso da QI que funciona lá, né? E foi montado por carne que é uma outra colega. E atualmente eu tô com a Daiane, né? No NDE, ajudando também nessa empreitada que é o nosso curso de educação a distância de pedagogia, que é um curso assim bem interessante.

E então além da docência, eu gosto muito da pesquisa. Por isso que quando eu recebi o convite e principalmente para entrevista de mestrado, eu cheguei assim, nossa, eu faço! É assim tanto incentivo, para que os alunos e as alunas façam pesquisa, escrevam artigo, eu tenho alguns artigos publicados com alunos, né? Que

é uma forma de incentivar, eu tenho alguma iniciação científica, que duas receberam destaque, né? Exatamente falando da minha linha de pesquisa, uma sobre televisão e a outra sobre os mini-bloggers. Os mini blogueiros, né? Mas tudo muito voltado à cultura. Então as disciplinas que eu tenho, elas são todas voltadas à infância, voltadas à cultura, então a teoria do currículo, do que tem a ver com o currículo, tem muita proximidade comigo. E estudo socioantropológicos e avaliação, durante oito anos eu fui coordenadora da CPA da faculdade, agora eu não sou mais, graças a Deus, porque era uma trabalhadeira danada.

Então eu dou processos avaliativos também como disciplina e coordeno o estágio de educação infantil né? Provavelmente vou também ficar com os estágios dos anos iniciais. Então eh digamos assim eu acho que eu vou abraçar os três grandes estágios eu não sei ainda mas me parece que sim né? É sempre assim na luta de montamos curso, montamos extensão, nós não queremos que esse curso morra de jeito nenhum. E que é aquilo que nos move, né? É essa paixão, né? Gosto de ler, né? Adoro ler. E adoro escrever, né? Quando eu posso assim eu tô escrevendo um artigo, alguma coisa, de algum tema que me fisgue, né? E eu escrevi com alguns alunos o ano passado sobre a pandemia na pós da UFRGS em orientação educacional, então eu orientei alguns TCCs e um deles gerou um artigo que foi para um livro também, tá? Então assim, eu me sinto bastante orgulhosa né? E não, não querendo fazer propaganda de mim, né? Não é essa a questão mas é para tu ver assim o quanto eu dou de importância à pesquisa.

Como que você e os demais professores aprenderam a usar as tecnologias digitais?

Rainha de Copas: É como eu te disse, antes eu usava muito pouco, tá? Não via muita necessidade, era como eu te disse, eu era bem analógica, então na pandemia eu realmente descobri essa grande necessidade, tanto é que comprei livros, eu fui atrás de cursos, procurei no YouTube, tem muita gente trabalhando, formando de forma gratuita por lá, e isso é muito bom. Então tem uma professora que ela dá aula muito, muito didaticamente, aprendo muito com ela. É como te disse, eu continuo e não tem como parar, né? Então eu procuro estar sempre lendo, me informando. E se tem algum curso eu vou lá, faço, né? E nós sabemos muito bem que nós precisamos

da certificação, a diretora acadêmica já falou. Então assim, a gente ou por amor ou por dor vai ter que aprender a lidar, né?

Na sua opinião, quais são os maiores benefícios de adotar tecnologias educacionais em práticas pedagógicas? E quais são as maiores dificuldades na adoção de tecnologias educacionais nas suas práticas pedagógicas?

A gente precisa sempre estar olhando pro professor porque ele é o protagonista. O aluno é o protagonista do ensino aprendizagem mas a gente tem o ensino então, o professor também é protagonista, né? É claro, né? Existe nada mágico, né?

O aluno agora é protagonista. OK, mas isso não é mágico. Para ele ser protagonista é preciso que alguém coloque ele nesse lugar, né? E aí entra todo um trabalho que não é mole. Não mesmo, mas aí estamos, desenvolvendo cada vez mais pesquisas e principalmente porque a gente percebe que há muitas mudanças acontecendo hoje no ambiente educacional e uma delas é a entrada, né? A aceitação da tecnologia. E sendo muito assim, muito honesta contigo, antes da pandemia eu usava um PowerPoint, tá? Trabalhava com mídias, filmes, trabalhei algumas vezes com quadro branco, né? Do Google, trabalhei algumas vezes também com com planilha que se não me engano, fazia as provas no Forms, tá? Porque nós temos uma relação muito próxima com o Google. Então isso já funcionava antes da pandemia. Com a pandemia eu tive meu maior desafio que foi fazer construir um estágio na pandemia, tá? Porque a escola estava trabalhando online e aí nos possibilitou, foi um grupo grande de garotas, só que claro a gente teve que justificar para o MEC, eu acabei construindo um texto muito legal que eu justifico como a escola tinha um trabalho online com seus alunos, eles estavam trabalhando, não haveria problema nenhum de eu ter essas estagiárias, né? Próximos a essas professoras. E realmente deu muito certo. Deu muito certo. Tanto é que eu estou realizando agora o estágio da educação infantil on-line mas eu sinto um um problema, por exemplo as minhas aulas são ao sábado então o que que eu percebo? E começa oito e meia só no relógio, né? É lá pelas nove, por aí. Aí já se perdeu meia hora de aula. Aí quem vai chegando, eu vou ter que sempre tá retomando. Então essas coisas às vezes me incomodam um pouco. Então quem dá

aula aos sábados sofre muito, sofre muito. É pouca presença, né? Elas têm muito interesse, mas tem pouca presença.

Como é que eu vou te dizer? Eu não tenho uma total dominância, tá? Com relação a tecnologia educacional. Mas eu incentivo muito os alunos a explorarem. Por quê? Porque a nossa proposta enquanto curso é que esse professor que nós estamos tentando formar já saia com essa preparação. Então a gente procura trabalhar com muitos recursos nesse sentido, né? Eu trabalho muito com metodologias ativas, procuro trabalhar com aula invertida, mas é muito difícil porque eles não leem, então não tem como tu dar um texto, preparar esse texto, fazer com que elas preparem esse texto para apresentarem a problematização para a aula seguinte, é muito complicado. Muitos têm empregos, dois empregos, cuidam de casa, família. Mesmo tendo meios de estudar, eles não conseguem tempo para isso, não conseguem se dedicar. Então, assim, tem algumas coisas que ainda eu encontro dificuldade, né? Eu, enquanto professora, né? Não para motivar, motivar seria uma outra coisa, eu digo a eles muitas vezes eles sabem muito mais, eles estão muito mais conectados com esse mundo virtual do que eu, né? Então, eu percebo isso. Mas eu procuro entender e trazer outro jeito de eles estudarem e se dedicarem, mas ainda é muito difícil.

Então com a pandemia não tive problema nenhum, né? Nós trabalhamos normalmente, a gente deu aula normalmente e é como eu te disse, eu fiz aquilo que na verdade foi inédito. Enquanto estavam todas as faculdades paradas com seus estágios e suas práticas, nós estávamos a milhão, né? Mesmo de forma virtual. Então isso foi um ganho de experiência riquíssimo na minha vida profissional. E eu escrevi isso não para colocar em alguma revista educacional, eu escrevi isso pro MEC, para justificar para o MEC, né? E aí eu fiz isso para minha coordenadora na época, aí ela acrescentou mais algumas coisas e foi aprovado o estágio, tanto é que a turma já se formou e foi isso. E foi uma experiência realmente muito interessante, muito interessante.

E as práticas aconteceram também, né? De acordo com aquela escola que estava trabalhando. Agora se percebia por exemplo, as crianças estavam muito com a

câmera fechada. As crianças fazendo outras coisas, muita dificuldade dos professores, então quando eu fazia minhas rodas de conversa com as meninas, a gente percebia, né? A grande dificuldade dos professores de envolver seus alunos, né? Então, muitas vezes as gurias percebiam isso, né? E traziam para gente com a melhor forma. Ainda várias vezes eu disse, gente, vamos entrar, molecada gosta de jogos, vamos por aí. Então, que seria uma metodologia ativa, mas no caso da escola era o programa da escola. Não tinha novidades, né? Era aquilo e ponto final. Então, as alunas como estagiárias e eu como coordenadora de estágio, sem problema nenhum. É a forma como a escola nos oferece o estágio, o espaço, o campo de trabalho. Então a gente segue, né? Sem críticas, com toda a ética. Eu estou colocando isso para ti, mas é uma coisa assim que a gente discutia, né? Algumas com professores muito envolvidos, percebiam outras com professores não tão envolvidos, mas se percebeu assim que todo mundo teve que correr a milhão para pegar esse mínimo necessário para poder dar aulas, né? O outro dia eu recebi um convite muito interessante que foi de uma pessoa que trabalha com podcast, né? Tem histórias, né? Ela segue uma linha de uma contação de história, né? Sobre uma abelhinha que percorre o mundo todo e ela me pediu para eu fazer sugestões de atividades com os professores. Até conversei com a Daiane, né? Isso tudo relacionado à BNCC. Na verdade não fechou porque eu pedi um preço muito alto, lamento porque seria uma experiência nova, né? Apesar de ter trabalhado pouco com o podcast, eu trabalhei só com podcast na QI que a gente apresentava a aula, apresentava a disciplina com o podcast e fazia um banner né? Então era uma coisa diferente. Mas me interessou muito esse trabalho, mas não fechou em termos de dinheiro, né? Foi isso assim.

Como você vê a tecnologia agora, como está na sua disciplina?

Voltou, já está no presencial, os alunos nós não vamos, não, o nosso curso não volta presencial. Ele não volta, ele é pedagogia a distância, né? Então não volta, nosso polo é ali mas não volta. E eu na verdade até estou procurando pedagogia a distância porque eu estou achando maravilhoso trabalhar online. Você não gasta gasolina, não gasta ônibus, não perde tempo. Comer em casa. Quer dizer, fica de pantufa como eu digo, né? Que é maravilhoso. Então muito do trabalho online, considero assim que rende muito mais, né? Rende muito mais. Mas claro tem que

trazer alguma novidade, alguma coisa. Então eu agora só estou com os estágios. Então o estágio tem um ritmo que tem que ser daquela forma, não tem jeito. Mas a Daiane já me disse que eu vou pegar a disciplina de gestão, tá? Então eu já estou vendo coisas como trabalhar, como ver uma atividade baseada em projeto, alguma coisa nesse sentido. Então é mais ou menos por aí, né? Mas ainda dou as minhas patinadas, né? Digamos assim, às vezes eu peço ajuda pro meu filho, que entende muito mais de tecnologia do que eu. Dá uma ajuda, assim ó, não tem o porquê de dizer que sou expert, por que não? Né? Então é como te disse, estágio tem uma regra, né Alice? Não tem diferenciais, né? A única coisa que tem como elas pensarem num projeto muito legal, se a escola permitir, né? Porque geralmente a escola geralmente a escola, mesmo que ela coloque lá na sua fachada: 'trabalhamos com a base nacional comum curricular', continua trabalhando com datas comemorativas. Então muitas vezes é assim, projeto índio. Só para se ter uma noção, né? Quer dizer, uma coisa louca, trabalho com índio totalmente estereotipado. É uma "maravilha". E mas estagiária, como eu sempre digo, meninas, vocês usam uma faixa de estagiárias, tá? Vocês tem que haver uma certa concordância, ninguém discorda de nada, a escola é soberana, e sigam; mas quando elas têm oportunidade de criar projeto, surgem coisas maravilhosas. Eu tive um exemplo, não sei se tu quer se te interessaria, mas foi um um quando agora teve o desmoronamento em Petrópolis né? Mas no outro ano também teve. E se não me engano e as crianças trouxeram foi no quarto ano. As crianças trouxeram para professora e para minha estagiária uma curiosidade muito grande. Saber porque que a Terra veio abaixo, porque que as pessoas morreram e coisa e tal. E a minha estagiária, brilhantemente, perguntou para mim, profe, eu posso fazer um projeto sobre isso? Eu cheguei, pode? Não, deve! Bom, moral da história, ela fez assim como culminância do projeto, ela levou areia, levou plástico, construiu casinhas de madeira, né? E pegou desses brinquedos baratinhos, alguns coqueiros, um regador. Aí mostrou para as crianças o que que acontece. Colocou as casinhas no morro, né? O que que acontece quando a chuva é demais e não tem vegetação, não tem floresta e o local é tem a erosão. aí as casinhas despencaram né? Como assim? Né? Então quer dizer eles souberam a coisa na prática, aí na outra ela colocou com árvores com tudo e colocou a água e as casinhas permaneceram, mas mesmo assim as crianças entenderam o risco que é construir em locais não adequados, quer dizer, houve conhecimento, né? O outro foi um outro projeto sobre suco. Ela

queria trabalhar alimentação saudável e eu sugeri levar um espremedor de fruta, um saco de laranja e fazer suco com as crianças, eles fazem suco. Aí foi aquela novidade assim, né? Por quê? Porque elas conheciam sucas de caixinha, né? Quando tomar o suco natural feito por elas, quer dizer, são aquelas descobertas que os projetos propiciam, né? Até chegar lá teve toda a andança da planta, isso e aquilo, quer dizer, né? Vai indo. Então são coisas interessantes. Então, e isso tudo sendo filmado, porque isso foi filmado, depois passa num seminário, é muito legal, né? Ver o trabalho. Então as meninas já estão sendo orientadas, a escola que autorizou, né? As imagens, elas já sabem que tem que filmar, que tem que fotografar, elas vão ter que montar algum recurso para isso, talvez um Google Sites, eu não sei bem ainda, mas elas vão mostrar esse essas peripécias de estágio. Algumas infelizmente vão seguir projeto da escola. Infelizmente, tá? Mas elas vão dar lá os seus pitacos, eu sempre dou alguma orientação assim mais apimentada, né? Para a coisa ficar um pouco mais divertida, mas elas ficam muito chateadas, né? Porque muitas vezes são aqueles equívocos em termos metodológicos, em termos do próprio referencial da escola, como a escola se posiciona na sua missão, que é o PPP totalmente diferente com a prática, então essas coisas elas acabam levando muito pro estágio e eu sou muito árida nessa parte, né? Eu sou muito crítica, crítica até demais. E eu acabo passando isso pras pras meninas nelas, sempre comento, poxa a gente vai ficar tão chata que nem tu. Chata no sentido positivo, né?

O quanto você aplica do que aprende ao participar de um treinamento de tecnologias educacionais?

Mas eu acho que é como usar um óculos, né? É como o caleidoscópio, tu vai girando e vai vendo de outras formas, né? Eu acho importante aguçar o senso crítico nos alunos, né? é muito interessante como você faz a importância da experimentação da aprendizagem. Para as alunas desenvolverem, mesmo elas seguindo o projeto da escola, eu tenho certeza que elas vão acabar inovando, né?

É o projeto da escola. Eu tive uma disciplina e vou provavelmente vou ter de novo porque vai sair uma extensão sobre isso. É sobre brincar e o jogo. E foi uma disciplina assim com poucos créditos, eram só dois e eu fazia milagre, né? Então eu

dava um pouco de teoria usando sempre algum recurso tecnológico geralmente era um para ser mais rápida, né? Um Google Slide por exemplo e depois nós brincávamos, né? Com aquilo, por exemplo, o cesto dos tesouros é um exemplo, né? Tangram. Coisas assim nesse sentido, a gente brincava com massinha de modelar, né? Vai experimentar. Então quer dizer, acabaram vivenciando coisas assim muito interessantes, nós documentamos tudo e acabamos fazendo também um seminário sobre isso. E deu para perceber, né Alice? Que eu falo pelos cotovelos, né? Eu tenho alunas que chega e diz assim para mim, chega Inês, chega, deu? Já falou tudo quanto é buraco, deu para ti.

Mas a intenção dessa conversa é exatamente isso, é dar voz a você professora.

Eu quero ouvir exatamente como você desenvolve sua prática, como que os alunos percebem essa prática e, principalmente, como a tecnologia se encaixa nisso.

Como é para você formar futuros professores em um ambiente com tecnologias digitais?

Eu acho, porque você levou um brilho no olho, olha isso. Tem que ter um brilho porque se for depender de dinheiro, puxa, é muito complicado. Então e também não acredito nessa história de eu nasci para ser professora. Brincava de professor. Não. Eu acredito muito é na leitura, na construção de um bom referencial teórico. No mestrado. E assim, para mim, o doutorado não seria nenhuma questão de título seria mais a questão prazerosa mesmo, né? Não é porque vou ganhar mais, não é essa a questão, é porque realmente é gostar de aprender, né?

Então eu sempre digo para as meninas e para os meninos, eu aprendo muito com eles, muito com eles, né? Então sempre tem essa troca. Não tem essa de professor, de relação de poder, eles sabem muito, principalmente quando fazem estágio, eles trazem muita coisa, muita coisa boa. E essa troca de experiência é muito importante, né? Pra gente aprender. Então eu reúno os alunos, às vezes eu procuro explicar algum documento, alguma coisa, mas agora eu entro direto com projetos, né? Eles vão montar o projeto igual ao da escola. Vão pegar o que a escola está querendo e

montar dentro dos nossos padrões. Então eu os ajudo com todos os conceitos e metodologias e tudo que precisam e eles me ajudam com as tecnologias. Eles ensinam tudo para mim, é uma troca. Então já mandei mensagem para eles, por favor, todo mundo vai dormir cedo, sem festa na sexta-feira, tá? Pra poder assistir a aula, porque é bem importante. E mesmo depois, que fica sempre gravado, eles olham a gravação, eles me dizem isso: 'eu olhei a gravação, entendi tudinho', mas a troca é sempre mais rica, né?

E no caso da certificação, a certificação de educador do Google. É aí então tem que ir, né? No amor ou na dor. Quer dizer, eu só tenho que cuidar muito e aí eu vou ser bem sincera contigo com essa questão dessa palavra que todo mundo usa que é inovação, né? Eu acho assim que a inovação tem um sentido muito figurado. E o que que eu quero dizer com isso? Na cabeça muitas vezes dos professores eles acham que com a tecnologia o trabalho vai ser, sei lá, acho que mais fácil. Eu não considero assim, eu acho que o professor, ele tem que estar muito bem preparado para poder realmente dar conta desse processo, vamos chamar de novo, né? Umas pegando essa questão de novo, inovação, tem que trazer isso num discurso não encaixotadinho como era antes, né? Que as coisas funcionavam sempre dentro daquele quadrado e vão pegar a questão da inovação e vão também colocar dentro de um quadrado. Então eu acho que a inovação, ela tem que ser muito mais ampla do que isso, né? Porque se nós formos pensar, a tecnologia eu nas minhas pesquisas acabei vendo isso com a minha bolsista de iniciação científica, a gente viu a questão dos mini-blogueiros, né? Crianças de cinco anos produzindo conteúdo. Então eu achei isso bastante grave, bastante grave, né? Crianças com dois anos de idade sendo expostas às telas, também eu acho isso muito grave. Teve uma situação num restaurante que me chamou muita atenção, né? Garoto com tablet sentado num cadeirão, deveria ter menos de dois anos, ele não sabia segurar o talher mas o dedinho funcionava, né? Então assim, eu sei que é um caminho sem volta, mas eu acho que tudo tem medidas, né?

Hoje as pessoas chegam em casa e vão para as suas tocas, né? E nas suas tocas tem tudo. Que seria o quarto, né? E eu não quero que a educação fique também a toca do aluno, né? Ou a toca do professor. A inovação precisa ser flexível, que ela também vá buscar elementos no passado, né? Porque se a gente não tem esse

passado muito claro na nossa cabeça, a gente não tem um futuro inovador. Mais ou menos isso, é assim que eu penso. Então essa essa questão da inovação é mais ou menos por aí que eu penso, né? Então a gente quer um professor inovador, claro que a gente quer, mas o professor inovador que tem um referencial teórico consistente. A tecnologia precisa conversar com esse referencial teórico, precisam dialogar na sala de aula. E o aluno precisa também entender o papel das duas coisas na sua vida.

Se você pudesse escolher uma forma de seguir aprendendo, uma forma de educação continuada, como ela seria?

Vamos falar, né? Diferente do que tem hoje. Aí eu vou te falar da minha experiência porque eu tenho um tipo de uma assessoria educacional, né? Eu te diria que falta planejamento. Planejamento. Os professores, tanto os que saem da faculdade quanto os que estão trabalhando não sabem fazer planejamento. Então a formação continuada que eu iria implantar, por exemplo, vamos pegar, vamos fazer no sábado, nós vamos ver o projeto, né? Nós vamos ver um modelo de planejamento e vamos construir juntas esse planejamento, né? Para elas perceberem como eu implantei a BNCC, eu fiz várias formações em várias escolas de educação infantil exatamente com o objetivo de mostrar para as pessoas que esse planejamento deveria ser mudado, não só o planejamento, o currículo, né? Então, eu penso que é por aí, né? Se eu pudesse fazer formações continuadas, eu iria mexer muito com questões de currículo, porque as pessoas não sabem o que é currículo, as pessoas pensam que é uma lista de conteúdo e não é conteúdo, o currículo não é aquela sineta que dá o horário de que acabou a aula. Então o currículo é muito mais do que isso e com a inclusão da BNCC esses currículos devem ser revistos, então tá uma grande confusão, né? Ao mesmo tempo que as escolas estão lá implantando, elas estão realmente vendo os seus currículos, não, né? Tu tem que ver a questão de trabalhar com projetos, tem que ver a questão da avaliação, realmente passa a ser aquilo que a avaliação sempre deve ser sistemática, processual, né? Então quando você fala isso as pessoas ficam te olhando.

Eu não sou muito fã da BNCC eu acho que ela tem coisas terríveis. Terríveis mas ao mesmo tempo é um norte né? E me preocupa porque é um documento, né? É um

documento que ele olha pro professor e diz assim me usa porque tu não sabe dar uma boa aula. Mais ou menos é isso, tá? Então ali tem tudo bem explicadinho, bem pelo alfanumérico, quer dizer, é só você ir ali pegar e jogar para dentro de um planejamento. Mas e aí? E aí? Né? E aí eu fico pensando que o coordenador pedagógico vai pegar, vai olhar e aceitar. Então é uma bola de neve, você entende Alice? É uma bola de neve que passa pela gestão de sala de aula, passa pela gestão da escola e vai indo e vai indo e vai indo e vai indo. Então eu acho que é por aí. É isso que eu faria, é isso que eu faço. Quando eu trabalho com formação de professor, eu faço isso, tá? Eu trabalho currículo e trabalho planejamento. Posteriormente eu trabalho a avaliação a mesma coisa.

Eu fiz um portfólio com os alunos no Google Slide, né? O portfólio foi feito sobre o conteúdo da disciplina de história da educação. Então, a cada encontro eles tinham que colocar uma imagem da aula, um conteúdo, usar um referencial teórico, fazer uma análise crítica, né? Em cada slide então tinha um monte de coisas. Pequenas coisas, mas tinham informações, então eles ficaram com o portfólio dos 20 encontros, então eles foram fazendo, foram trocando e depois nós fizemos um seminário, cada um apresentou o seu trabalho. Foi muito legal.

APÊNDICE D - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA INDIVIDUAL COM PROFESSOR CHAPELEIRO MALUCO

Vou começar a conversar com você, primeiro perguntando um pouco sobre você: me fala um pouco da sua experiência, do seu background, como é que você chegou até aqui.

Qual disciplina você leciona? Há quanto tempo?

Então, meu nome é Cláudio, moro aqui em Taubaté, sou professor da rede pública, então tanto do município quanto do estado, tá? E também leciono em uma instituição de ensino superior aqui da cidade, na disciplina de Pedagogia e História da Educação. Bom, atualmente no período durante o dia eu trabalho aqui na Secretaria de Educação da rede municipal, né? E a noite eu leciono em uma escola estadual em Paraibuna que é uma cidade próxima aqui de Taubaté não é? E aí alguns dias da semana também leciono na na universidade também. Estou há treze anos na educação, tá? No ensino superior esse é meu primeiro ano, OK? Mas na rede pública aí já sou até um pouco mais de treze anos né? Eu conto esses treze anos que eu estou aqui em Taubaté mas antes eu já lecionava. Então na verdade tem quinze anos aí de educação. Acho que basicamente é isso.

No papel de formador de formadores, como você vê a aprendizagem sobre tecnologia educacional com esses professores? Como é para você formar futuros professores em um ambiente com tecnologias digitais?

Então, o curso é pedagogia, não é? Então, apesar de ter disciplinas lá que são voltadas pra tecnologia, não é que sou eu que pressiono mas eu sei que tem essas disciplinas, não é? E elas não se preocupam, eu digo elas porque a maioria são alunas tá? Mas a gente também tem lá cinco alunos do semestre que eu estou, mas o foco principal delas é em relação a outros assuntos, né? Eles não se preocupam tanto assim com a tecnologia nas aulas, apesar da pandemia ter mexido com todo mundo, não é? E aí nos mostra que também há maneiras de interagirmos com os nossos alunos remotamente, por meio da tecnologia utilizando diversas formas, jogos, outras interações também por rede social inclusive, não é? O foco deles é

outro ainda, vejo que eles ainda estão, talvez por estar iniciando ainda, se sentem muito inseguros em relação a alguns assuntos, não é? Então nesse sentido eles ainda têm outras preocupações, eu diria que são preocupações ainda básicas em relação aos conceitos da pedagogia, né? Do fazer docente, né? Porque como eles estão iniciando, é diferente de um professor formado, como aqui na secretaria onde eu também atuo na formação de professores.

No caso de professores já experientes, a abordagem com a tecnologia é diferente?

Então, no caso deles, aí já modifica um pouco a preocupação deles aí já é encontrar novas metodologias, né? Novos meios tecnológicos para que eles possam não só aplicar mas aplicar com efetividade. De certa forma eles querem encontrar uma forma de tentar transportar aquilo que eles fazem com segurança na sala de aula presencial, que eles dominam, mas isso remotamente, via tecnologia. E eles aprendem a maior parte do tempo uns com os outros, e principalmente com os alunos, né? Na prática, no dia a dia, os alunos ajudam, mostram coisas novas e como usar. Porque até os alunos querem algo novo, diferente daquilo que eles estavam tendo nas aulas antes da pandemia. Os alunos estavam cansados da mesma forma de aprender, com a pandemia tudo mudou e eles querem ajudar os professores. E outros professores que sabiam um pouco mais das tecnologias ajudaram aqueles professores com mais dificuldades.

Como que você e os demais professores aprenderam a usar as tecnologias digitais?

Como que os professores buscam conhecimento para fazer essa transposição? Então, nós estamos sempre aqui pesquisando, não é? Aí lemos muitos artigos, muitos artigos científicos, procuramos dissertações, tem várias organizações não governamentais que prestam auxílio. Tanto para rede pública como um todo, né? Então nesse sentido a gente está recebendo muito auxílio dessas ONGs, todos eles acabam de certa forma aí nos auxiliando nesse sentido. Mas a grosso modo mesmo a gente acaba dando a cara a tapa, não é? A nossa cara aqui para essas

formações. Então a gente até recebe algumas coisas, mas a gente sempre faz muitas e muitas adaptações. Às vezes chega de uma forma, mas quando a gente vai replicar isso para nossos alunos, a gente já dá um outro olhar para ele uma hora. Como a gente já conhece o nosso público então a gente já direciona bem aí. E a gente vê que certas coisas que chegam aqui para gente não funcionariam se a gente passasse pra eles. A gente sempre faz um tipo de um teste piloto, um grupo de professores replicando integralmente da mesma forma que aprende nos treinamentos e aí outro grupo faz esse recorte. O grupo do recorte em que a gente realmente modifica e faz as adaptações funcionam muito melhor do que o que a gente aplica integralmente. É bem interessante ver como essa adaptação, ela varia de grupo a grupo, né? Como é importante ter essa adaptação. E eu percebi que houve muita troca de experiência. Então nesses grupos que a gente tem trabalhado de trazer essas adaptações e sempre tudo na base de trocas de conhecimento e experiências.

Mas ainda tem resistência na troca, infelizmente. Olha, aí eu vou ter que fazer alguns comentários sobre outros colegas, não é? É porque minha área é matemática. Então em matemática o que que eu percebo? Eu percebo que a troca ela ainda é muito pouca né? Alguns a gente tem um grupo muito legal lá, alguns professores que fazem bastante coisa tá? Mas eles não divulgam. Quando a gente pergunta porque não divulga isso, foi tão interessante, e com certeza outro colega vai gostar. A resposta é sempre a mesma. Ah não, mas isso é muito simples. Não é? Isso aqui não pode, não vão gostar. E aí quando a gente acaba mostrando informações que a gente até fez isso uma vez, a gente pegou quatro, conseguiu quatro professores muito difícil num grupo de noventa, a gente conseguiu quatro que se dispuseram a socializar o que eles faziam em sala. E em matemática, tá? E aí foi muito legal porque o grupo inteiro gostou e por outro lado a gente tem outros outros colegas de outros componentes que essa troca é muito mais fluida, ela é muito mais rápida em especial né? Então infelizmente a gente tem esse problema aí, não é? Mas assim os que se dispuseram a fazer a gente viu que eles se superaram e muito. Então muitos que antes não conseguiam nem ligar um data show né? Já estavam fazendo vídeos, colocando animações, não é? E inserindo memes nas suas aulas. E então foi bem interessante isso. A gente vê a evolução deles como profissionais, não é? Plataformas que antes eles nem sonhavam em

utilizar passaram a utilizar porque viram em algumas formações que a gente deu e acharam interessante e resolveram replicar. E aí a aceitação foi muito boa e eles utilizam até hoje. Exemplo, a gente tem o Kahoot, né? É o Google Forms que muitos aí passaram a utilizar não é? Muitos não conheciam, outros já conheciam mas não utilizavam. E enfim. E mas em questão de plataforma a gente está tem se quiserem.

A gente na época, cada unidade escolar utilizava aquilo que fosse mais adequado à sua realidade. Então a grande maioria acabou se comunicando mesmo com os alunos via WhatsApp. Não é? E outras escolas né? Até por uma questão de organização entre os professores, usaram o Classroom. Né? Mas como plataforma aí que começou desde o início da pandemia a utilizar.

Como era o desenvolvimento dessa consciência digital dos professores antes da pandemia? Qual foi sua maior dificuldade durante a pandemia quanto ao uso das tecnologias educacionais?

Olha, antes da pandemia eu posso dizer que praticamente não havia utilização. Você tinha um grupo muito pequeno mesmo de professores que utilizavam o data show, tá? Era o máximo de tecnologia que acontecia, era isso. Mas isso era muito raro, né? Aí durante a pandemia, houve também um incentivo financeiro, aí as escolas acabaram comprando bastante material, isso se tornou um pouco mais disseminado, né? Então, praticamente cada sala de aula tem uma TV inteligente, vários e vários notebooks. Foi um investimento muito pesado em tecnologia que foi feito. Então não tem desculpa de não utilizar, né? Aí o porquê não utilizar seria somente o professor não querer mesmo, tá? Agora no município a gente ainda tem um pequeno problema. Apesar de também ter vindo verba, eles terem investido, não chegou ao patamar que alguns professores precisavam, não é? Mas eu percebo que os professores estão utilizando muito mais. O problema é que alguns alunos ficam para trás por não terem acesso às tecnologias. Durante a pandemia, alguns alunos se esforçaram demais para aprender, mas sem acesso, sem internet, com celular antigo eles nem conseguiam baixar os aplicativos básicos para estudar. Nós professores fizemos de tudo mas teve gente que ficou para trás mesmo.

O que os professores faziam para ajudar esses alunos?

Muitos criaram canais. Então eles acabam postando aula, postando algo mais interessante, criaram páginas no Facebook, no Instagram, muitos migraram para o Facebook e para o Instagram também e acabam postando bastante coisas lá. Então tem a aula invertida que é uma metodologia que acabou ficando aí. Então muitos colegas utilizam ainda hoje essa metodologia, tá? Eu sou suspeito de falar porque eu sou fã de sala de aula invertida pois fomenta muito o protagonismo do aluno, autonomia na aprendizagem, né? Mas sei que muitas escolas, muitas, principalmente da rede pública, tiveram dificuldade com a questão da acessibilidade dos alunos durante a pandemia. Mesmo com os professores tentando ajudar criando novas formas de alcançar esses alunos. A gente na época utilizava aquilo que fosse mais adequado à sua realidade. Então a grande maioria acabou se comunicando mesmo com os alunos via WhatsApp, não é? E as escolas, até por uma questão de organização entre os professores usaram o Classroom, né? Mas alguns nem isso conseguiam acessar e ficavam só no whatsapp mesmo.

Bom eh em relação aos alunos não é? O que que nós aqui fizemos? Tanto a rede pública municipal quanto a estadual, apesar da gente disponibilizar todo o conteúdo digitalmente, via grupos né? De WhatsApp, via plataforma cada escola utilizava algum meio, o Telegram alguns utilizavam também e também ia o trabalho impresso então aquela mesma atividade é um roteiro que iria para as escolas, não é? E as escolas imprimiam e entregavam pros alunos. Aqui, por exemplo, na zona rural, a van ia de casa em casa entregando esses roteiros, essas atividades, porque lá a internet é muito mais precária do que na cidade. Então, era pouquíssimas crianças lá que tinham acesso. Então esse cuidado que a prefeitura teve aí foi bastante em relação ao estado também não é? E havia a questão da busca ativa, né? Os diretores acabavam indo também em várias casas, em vários locais, entregavam as atividades, não é? E agora aqueles que porventura não iam de jeito nenhum, não é? Aí era questão de Conselho Tutelar, algo um pouco mais complicado, né? Mas também o que acontecia, aqueles que assim quiseram, assim que o governo autorizou também tiveram nas escolas o plantão de dúvidas. Então ficava um professor de cada matéria durante o dia e aí os alunos que quisessem, os pais que autorizassem, eles podiam ir assistir aulas, videoaulas, tirar as dúvidas com o

professor do dia. Se ele quisesse ir os cinco dias ele podia, tá? Também teve isso. Então assim, a escola teve esse cuidado durante a pandemia.

Então tivemos três momentos aí. Teve tudo disponibilizado pelos professores nas N plataformas aí que as escolas escolheram não é? Também tinham todo o material impresso para o responsável ir até a escola e buscar. E aí assim que foi autorizado também houve o plantão de dúvidas para que aqueles que tivessem com mais dificuldade não tivessem conseguido acompanhar ou fazer as suas atividades em casa não é? Com o auxílio dos pais ou auxílio remoto do professor, eles também tinham o acesso ao professor na escola assim que foi autorizado. Mas então eu vejo que foi um um esforço bem multidisciplinar e com uma dimensão imensa né?

Você sentiu que os alunos tiveram alguma defasagem na aprendizagem por conta dessa pandemia?

A gente percebeu sim nas avaliações diagnósticas que nós fizemos aí no início do ano mostraram isso não é que praticamente aí mais de cinquenta por cento da sala estava com estava em defasagem e mesmo independente de todo o trabalho que foi desenvolvido. Né? A gente sabe que dificilmente o aluno que estava acostumado a ter um professor ali presente, estar todo dia na sala de aula, naquele período, infelizmente não conseguiram acompanhar. Não é? Mas assim eu vejo que agora depois desses vinte e cinco meses aí as coisas estão começando a voltar ao normal. Não é? Quer dizer ao novo normal. Né? Que a gente viu que os professores muitos simplesmente voltaram, ufa ainda bem acabou, vou voltar ao que era. Mas a gente viu como a grande maioria acabou abraçando a ideia da tecnologia e então estão usando os dois agora. Mas eu imagino que é muita coisa nova de uma vez só para os alunos e para os professores, então até assimilar todas as as mudanças e realmente aprender é difícil não ter essa defasagem.

Mas uma coisa que você me trouxe na fala que eu achei muito legal é essa questão dos professores agora. Vamos dizer que estamos num momento pós-pandêmico. Tudo que eles aprenderam durante a pandemia, alguns vão

continuar, outros vão voltar. Aí eu queria saber de você do ponto de vista mesmo de professor. Como que você vê daqui em diante?

Há meios de inovação e ainda há muito o que se fazer. Eu acredito que agora o principal seja tentar trazer realmente esse aluno para dentro da escola e fazê-lo sentir parte da escola. Porque eu percebo isso com os meus alunos, né? Eles não se sentem mais parte da escola. A escola perdeu um pouco de sentido para eles e até também perdeu um pouco da importância que tinha, né? A gente sabe que o nosso país infelizmente não valoriza tanto assim a educação e eu percebo muito isso, né? Então a gente está vendo que está sendo uma questão muito grande de intolerância. E os próprios alunos praticamente parecem que se esqueceram como é estar na sala de aula. Então até hoje eu ainda tenho essa questão, né? O principal ponto agora, pelo menos pra mim nesse ano, é essa convivência novamente, essa socialização. O aluno perdeu muito isso, ficou muito em rede social, ficou muito afastado, não é? Aí é pelo menos para esse ano aí tentar essa ressocialização, né? Com os alunos.

Mas agora no superior não, no superior assim. Eu tenho uma colega que ela dá aula numa outra sala, numa turma de direito. Então lá ela percebe que eles ainda estão um pouco infantilizados. No meu caso na turma de pedagogia não, a maioria já são adultos com mais de vinte e cinco anos. Então eles não. Eles ainda valorizam. Não é? O que eu percebo assim eles deixaram de se dedicar tá? Então assim, muitos trabalhos, muita coisa que a gente recebe agora do ensino superior a gente vê claramente que é cópia, entendeu? É onde mais os alunos se perderam durante a pandemia, não sei o porquê mas no meu ponto de vista foi a dedicação. Eles perderam um pouco isso. Querem fazer de qualquer jeito, né? Para se livrar logo. Mas aí questão de socialização, não. Pelo menos na minha turma não. Mas eu sei de colegas com esse problema. Então com brincadeiras que a gente vê que é pessoal de médio ainda. Ele não entendeu ainda que está numa instituição de ensino superior. Não é? Parece que parou no tempo antes da pandemia, né? Os que hoje são adolescentes pararam um pouquinho ali na infância, os adultos pararam na adolescência. É muito interessante esse ponto de vista social mesmo, né? Aí a gente corrobora com o papel da escola como socializadora, né?

Como você está desenvolvendo a sua proficiência digital?

Ah eu sempre na verdade eu sempre fui um curioso digital né? Eu sempre gostei bastante de pesquisar, de tentar, de testar mesmo antes. Agora só aguçou mais ainda essa curiosidade de tentar porque eu sei que tem muita coisa. Não é? E até a questão de encontrar recursos agora. Depois da pandemia deu um boom muito grande de várias coisas que antes a gente demorava muito a encontrar, agora a gente encontra bastante. Por exemplo, aplicativos de edição de vídeo, né? Antigamente era um pouco mais complicado, a gente tinha um ou outro aí, agora tem vários e com N recursos, desde o mais simples para pessoas que não entendem quase nada até pra aqueles outros que são mais profissionais. E é isso que você trouxe, né? Dessa questão dos recursos visuais, audiovisuais, eu vejo que os professores eles realmente se reinventaram durante a pandemia com os recursos audiovisuais, né? Os professores que agora tem canal no YouTube e isso é muito interessante.

No seu papel de formador de professores, como os futuros professores entendem o papel da tecnologia nas suas práticas?

Então acho que isso de agora em diante é algo que veio pra ficar, não adianta, mesmo aqueles que hoje em dia dizem 'que bom que acabou, agora eu vou voltar para lousa e para o pincel e giz'. E mesmo para esse aí, em algum momento, ele vai sim acabar se rendendo porque não tem outra forma, infelizmente. Infelizmente, por quê? Porque por esses profissionais que pararam, ficaram com o pé firmemente fincado no passado, não é? Infelizmente para ele não tem outra forma. Mas felizmente para aqueles que se puseram a aprender é outra história, não é? Vão ter reconhecimento, um pouco mais de retorno e um pouco mais de valorização também dentro da sala de aula. Às vezes dentro da escola, as vezes que um colega propunha alguma coisa que envolvia a tecnologia era sempre barrado. 'isso não dá certo, isso não vai funcionar, isso não tem como'. E a gente viu que tem sim. Mesmo com poucos recursos, aí muita coisa foi feita. E se aumentarem esses recursos teremos ainda mais, não é?

E eu digo que não é nem questão de verba, pois temos recursos até um pouco mais básicos. Não é? Porque a gente fala de tecnologia, eu falei muito de tecnologia no início do ano aqui. Falei, incentivei bastante. Mas eu vi escolas aqui que por exemplo o professor não tinha pincel para escrever na lousa, né? Ah não tinha uma régua, o professor de matemática não tinha uma régua pra usar no quadro, ele tinha que usar um apagador. Então é isso, né? São esses recursos né? Desde o básico até o mais avançado.

APÊNDICE E - TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA INDIVIDUAL COM PROFESSOR GATO RISONHO

Como foi para você durante a pandemia o uso de tecnologias educacionais nas suas práticas?

Então, de início foi algo assim muito assustador, porque eu praticamente, eu conhecia os recursos, mas nunca tinha feito o uso deles. Inclusive, todos esses recursos, eu fiquei sabendo por meio de você, né? Você tinha dado várias sugestões e enquanto você não precisa realmente deles, você dá uma olhada aqui, uma olhada ali e até muito difícil, né? Então, todas essas tecnologias foram citadas por você.

Nós iniciamos fazendo pelo YouTube mas a dificuldade é a interação com eles, todo momento olhando ali no chat ver o que que eles escrevem e parece que eu não senti aquela aula assim tão real.

Agora a partir do momento que eu comecei a utilizar, por exemplo, o Google Classroom e o Meet, ele já ficou diferente, né? Mesmo que os alunos se viessem ali com a câmera fechada a gente sabia que tem a presença, que estava vendo a fotinha deles ali. Olha pra mim foi um aprendizado muito grande com relação ao uso dessas tecnologias e aos recursos que essas essas tecnologias oferecem. Por exemplo a possibilidade de você ali postar atividade, você fazer formas de avaliações, dar pro aluno e uma coisa que eu acabei descobrindo no final também que você havia comentado que eu poderia puxar as notas que eu ficava olhando e dava maior trabalho, né? E uma coisa que é interessante ali também que uma das coisas que acontecia com doutora no presencial as vezes era assim a questão de de muito papel quando nós não entregar uma atividade ele fala entregou e a gente no meio de lá quatrocentos alunos as vezes a gente acabava até ficando uma dúvida e ali não porque você faz a postagem ele tá? Sem conflitos dentro do dia, do horário pras vezes que você gostou, se você devolveu, se você não devolveu, então isso foi muito bom. Assim, no meu ponto de vista, né? Mesmo porque agora, depois desse período de pandemia, a tendência é permanecer, não que não vá ficar assim cem por cento online e cem por cento presencial, mas se fala muito hoje do ensino híbrido. Inclusive, hoje a formação dessa semana dos professores foi sobre isso.

Eu queria perguntar pra você como é que foi o papel dessa troca de experiência na aprendizagem de como usar as tecnologias durante a pandemia?

Foi assim, a primeira troca de experiência que aconteceu na faculdade. Porque a coordenadora do meu curso ela estava fazendo doutorado e o tema do doutorado era realmente sobre a questão da dessas aulas online. Ainda sem ela saber que aconteceria com a pandemia. tanto que assim que as universidades e as escolas acabaram se fechando durante um tempo pra poder se adequar a esse método, ela conseguiu em cinco dias fazer a transição completa do presencial para o que é o online.

Uma coisa que foi interessante também é que os alunos têm esse conhecimento. Então, por exemplo, outras possibilidades que aconteceram dentro do remoto, não era só a postagem de atividades, você anexava atividade. E todas essas novas tecnologias podem ser até propostas pelos próprios alunos, você até falava que existia, você ia tentar, mas é assim, o aluno ele tem muita facilidade, né? Você apresenta pra ele, ele dá uma mexida, ele acaba sendo assim, na verdade o seu eh quase que o seu mentor, né? E para os alunos eu apresentei as tecnologias, eles pegaram na hora. E os alunos então tinham esse papel de auxiliar na troca ali né? E é legal assim, porque às vezes você apresenta alguma dificuldade de acessar, ou não consegue entrar, eles mesmo falam assim, ah eu posso? Eles compartilhavam a tela, mostravam como usar. Então os próprios alunos acabaram participando ali da sua formação de tecnologias educacionais durante a pandemia. Sim, eles praticamente foram os protagonistas.

Qual foi sua maior dificuldade com o uso de tecnologias digitais durante a pandemia?

Então a questão do acesso realmente no início nós tivemos a dificuldade porque o aluno precisou ficar isolado. Não tinha possibilidade, por exemplo, dele utilizar os recursos tecnológicos que a escola pode oferecer. Porque quando você tem o

aplicativo, você tem as tecnologias, dá pra você fazer o encontro sim, não como se fosse ao vivo, mas ele vai conseguir interagir. Então, isso dificultou bastante assim em relação a gente ter esse contato com o aluno, então aconteceu essa falta de acessibilidade, mais pela falta de recursos, né? Mesmo com dispositivos, nem sempre o celular do aluno tinha, por exemplo, memória suficiente para baixar aquelas tecnologias, né? Vamos oferecer um chip e internet, mas o celular, a maioria dos professores precisam comprar celulares com mais memória para conseguir trabalhar assim de uma forma mais efetiva. Eu, por exemplo, eu ainda tenho uma dificuldade de trabalhar com o aplicativo no celular. Consigo, mas eu defendo o computador. Isso atrasa um pouco, né? A questão de desenvolver mesmo essa essa fluência digital nos alunos, né?

Então os alunos poderiam fazer sim um agendamento, ele ia até a escola e lá tinha as pessoas que faziam orientação pra ele, depois que a escola abriu, né? Mediante agendamento para que os alunos fizessem as atividades na escola. Mas existem ainda bons alunos, não que eles tenham a dificuldade de estudar digital, é como se diz, é a dificuldade de acesso. Então hoje eles criaram uma nova força na escola que é o professor de tecnologia. Então ele fica à disposição né? Do professor e da na gestão para auxiliar no trabalho com essas tecnologias. Agora tem outras dificuldades também, né? Por exemplo, tem internet como que a escola recebeu lá não sei quantos notebooks, mas não tem possibilidade, por exemplo, de eu colocar quarenta alunos na sala de aula, mas os pacotes de internet lá não suportam, né? Aí entra a outra dificuldade, né? Agora a gente está no momento pós-pandêmico a gente percebe que o aprendizado durante a pandemia sobre tecnologias foi diferenciado.

Como que você vê agora o papel da tecnologia nas suas aulas?

Olha Alice, não dá mais pra desvincular. A partir do momento que você vivenciou com essa tecnologia, mesmo que seja totalmente presencial como hoje por exemplo. E até colocar com relação às provas. Lógico que a gente faz as provas lá, mas a gente procura fazer uso da tecnologia. Por exemplo, vamos criar uma avaliação no Google Forms, mas aí também cai novamente naquela dificuldade, né? De acesso a internet, então nós mantivemos isso daí, algumas atividades são presenciais ali, né?

Não tem como se livrar totalmente do papel e a grande maioria ficou ainda no futuro sobre as tecnologias. Mesmo porque, por exemplo, essas duas semanas nós tivemos cinco salas que foram afastadas, voltaram para o online porque nós tivemos surto de covid, né? Dentro da escola. Porque lá, se você tiver dois casos na mesma sala, você tem que afastar. Nós estamos com cinco salas afastadas e quer dizer, não tem como você deixar a tecnologia, porque se não continuar dando aula para esses alunos remotamente, e mesmo dentro da sala de aula quando não está afastado, você acaba usando tecnologia. Ou como é que funciona?

Então eu tenho alguns softwares matemáticos que a gente utiliza lá, por exemplo um deles é o Geogebra, ele permite por exemplo na questão do cálculo de matemática a fazer determinados cálculos em alguns gráficos. Lógico que ele tem que saber fazer manualmente também, a gente faz, a gente constrói manualmente a partir do momento que ele entende. Então, por exemplo, eu quero verificar o comportamento de um gráfico. Então, às vezes eu preciso desenhar seis gráficos, eu vou levar, por exemplo, duas semanas, né? Às vezes eu dava dez aulas pra fazer, sendo que quando eu pego o aplicativo, eu não levo mais que dois minutos pra fazer toda essa construção nesse lugar. É outra coisa, né? No aplicativo você consegue fazer tudo isso em 3D. Então, ajuda muito na questão da matemática.

Como você vê a formação de futuros professores na questão de tecnologias educacionais?

Ó, suficiente não é, né? Porque a questão da tecnologia a cada dia que passa ela vem se renovando, eles vão incorporando novas técnicas aí. Por exemplo a minha formação acadêmica, quando eu fui no CCAA eu não tinha nada, né? Quando fiz engenharia era aquelas aqueles computadores que ocupavam a sala inteira MS DOS, com coisas assim que nem é do seu tempo, Alice. Mas é assim, a gente não tinha essa formação, hoje sim você tem noções, né? De tecnologia na faculdade, mas toda a formação se deu por meio de trocas, né? Nós fizemos várias formações porque daí no período da pandemia foi adiantado o recesso, as férias e antes do retorno nós tivemos uma semana inteira de formação mas é aquilo, né? A gente só aprende na hora que você coloca a mão na massa. Porque dá mesmo. Nossa, a primeira vez foi assim, uma coisa terrível ficar de frente às câmeras assim, é algo

que assim, para mim eu tô meio que acostumado já, né? Não tenho tanto medo, mas o que eu percebi quando começou a pandemia é como os professores tentaram replicar exatamente a mesma prática presencial para o online e a gente vê que não tem como. Precisa ter uma certa adaptação. Se você fazer tentar fazer a mesma coisa, são meios diferentes, né? Então acaba dando ali um problema maior.

E em relação a inovação, você acha que nós professores estamos preparados para inovar nas práticas agora, com a chegada da tecnologia?

Olha o que que eu acho é se eu estou falando aqui tá? Eu também me coloco né nessa situação e a nossa formação, a nossa cultura não nos preparou para isso daí, né? Então assim, são poucos os professores que tiveram uma formação emocional, eles estão abertos para essa aprendizagem, para essa inovação. Eu gosto também, mas ainda tenho algumas resistências, essa resistência decorre pelo medo, né? Da dificuldades, da gente acabar falhando. Mas é assim, a questão do estar preparado, ele vai depender muito assim do querer do professor. Porque eu vejo, por exemplo, alguns professores que são mais velhos que eu e nós, eles se adaptaram muito bem e foram atrás por meio de acerto e erro e foram embora. Assim como a gente tem também professores que são novos e também não estão a fim. Mas a questão de estar preparado é uma questão de consciência mesmo, tá? De querer aprender. Por vezes até que eu te perguntei, fui atrás, lembra que você me indicou ferramentas. E foi nesse sentido de troca que aprendi, porque realmente eu estava precisando. Eu acho que essa consciência só acontece para todo momento que você realmente precisa. Mesmo na pandemia, no início, quando eles achavam que eles iam ficar uma semana, duas semanas, houve uma resistência muito grande, sabe? E eu vejo que ainda é muito mais fácil de repente, vamos fazer uma transmissão ao vivo. Não tem interação e não dá trabalho. Mas também não há ganho nisso. Eu opto por exemplo de preparar uma atividade e coloco para eles fazerem, sabe?

Mesmo por exemplo, no meu caso aqui, fiz matemática. Não dá pra eu fazer só uma aula expositiva, né? No começo fazia tudo a mão assim, né? Mas eu vi que tinha aplicativos que me possibilitavam, né? Hoje eu tenho vários aplicativos que me auxiliam e fazem com que as aulas fiquem muito melhor, né? Tudo graças a um outro professor. Olha, assim, a boa vontade que ele teve, porque quando eu fiz um

comentário ali no Facebook, ele percebeu que eu precisava de ajuda e mandou um link para gente ter essa conversa. Eu tive uma oportunidade assim ímpar mesmo de estar lá em São Paulo e conhecê-lo pessoalmente, passar uma tarde com ele e a partir desse momento ele deu várias formações para a diretoria de ensino.

Vamos trabalhar juntos na Khan Academy, então foi só um momento assim, muito rico, porque ele possibilitou por meio de uma outra plataforma ajudar esses alunos aí. Eu tinha medo também, vamos lá e vamos tentar, né? Mas o que é que eu percebo nos professores? Como é que ficou com esse retorno presencial? Alguns voltaram a se acomodar e deslogam lá. Marcam um X da bolsa quadrado.

Como você vê alguma forma de ajudar esses professores?

Então, precisaria ter sido um trabalho realmente positivo, né? E a gente tem essas formações semanais na escola, mas a gente não consegue, por exemplo, colocar a mão na massa, sabe? Vamos propor uma situação, mas vamos fazer juntos. Isso não acontece. E não é uma vez só, né? É a nossa rotina, deixamos de fazer coisas pela falta de oportunidade de praticar. É como eu aterrizo esse conhecimento para a prática.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado a participar da pesquisa O PAPEL DA PROFICIÊNCIA DIGITAL NA FORMAÇÃO DOCENTE CONTINUADA. A seleção do tema se deu pelo fato da pesquisadora ser consultora de uma empresa que presta serviços à instituições de ensino, desempenhando seu papel como formadora de professores na disciplina de desenvolvimento de proficiência digital docente.

Sua contribuição muito engrandecerá nosso trabalho, pois participando desta pesquisa você nos trará uma visão específica pautada na sua experiência sobre o assunto. Esclarecemos, contudo, que sua participação não é obrigatória. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição proponente.

Os objetivos desta pesquisa são conhecer o nível de proficiência digital dos professores da educação profissional, bem como saber seu interesse em participar de uma comunidade de aprendizagem como um programa de desenvolvimento da proficiência digital. As informações obtidas por meio desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar sua identificação, protegendo e assegurando sua privacidade.

A qualquer momento você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação por meio do e-mail aliceturibio@gmail.com ou pelo celular (12) 98800-4978 sob os cuidados da mestrande Alice Turibio Narita, pesquisadora responsável pela coleta e organização dos dados, sob a orientação do professor Dr. Rodrigo Avella Ramirez.

Ao final desta pesquisa, o trabalho completo será disponibilizado no site do Programa de Mestrado do CEETEPS <http://www.pos.cps.sp.gov.br/dissertacoes>.

Prof. Dr. Rodrigo Avella Ramirez
e-mail: roram1000@hotmail.com

Alice Turibio Narita
e-mail: aliceturibio@gmail.com

“Declaro que entendi os objetivos de minha participação na pesquisa e concordo em participar. Registro também que concordo com o tratamento de meus dados pessoais para finalidade específica desta pesquisa, em conformidade com a Lei nº 13.709 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).”

Participante

Assinatura

ANEXO B - TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS SOBRE DEPOIMENTO ORAL

Pelo presente instrumento, o(a) senhor (a) _____,
RG _____, residente e domiciliado à
_____, na cidade de
_____, cede e transfere gratuitamente, em caráter
universal e definitivo ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza a
totalidade dos seus direitos patrimoniais de autor sobre o depoimento oral prestado
no(s) dia(s) _____, perante o pesquisador Alice Turibio
Narita.

Fica, portanto, o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
plenamente autorizado a utilizar o referido depoimento , no todo ou em parte,
editado ou integral, inclusive cedendo direitos a terceiros, no Brasil e/ou no exterior.

Registro também que concordo com o tratamento de meus dados pessoais para
finalidade específica desta pesquisa, em conformidade com a Lei nº 13.709 - Lei
Geral de Proteção de Dados (LGPD).

São Paulo, ___ de _____ de 2022.

Cedente:

ANEXO C - PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

PARECER E.P. Nº 004/2022

1. PROTOCOLO Nº 004/2022 Recebido em 07/03/2022	2. PARECER EMITIDO EM 10/03/2022
3. TÍTULO DO PROJETO:	
O papel da proficiência digital na formação docente continuada	
4. PESQUISADOR(ES) PROPONENTE(S):	
Alice Turibio Narita	
Rodrigo Avella Ramirez	
5. PARECER:	
<p>A Comissão de Ética esclarece que não analisa os aspectos metodológicos da ABNT, haja vista que estes são de exclusiva responsabilidade dos orientadores.</p> <p>Após apreciação do projeto de pesquisa proposto, a Comissão de Ética em Pesquisa resolve:</p> <p>O presente projeto atende as recomendações desta Comissão de Ética estando, portanto, aprovado.</p> <p>Importante destacar que, para as entrevistas, se faz necessário o termo de cessão de depoimento oral, que deve ser elaborado pelos pesquisadores e assinado pelos participantes.</p> 	
<hr/> <p>Coord. Grupo de Pesquisa: Profa. Dra. Marília Macorin de Azevedo</p>	