

A atuação e a formação de professores em sociedades conectadas: profissionais da rede municipal de ensino em Passo Fundo – RS

The performance and training of teachers in connected societies: professionals of the municipal education network in Passo Fundo-RS

El desempeño y la formación de docentes en sociedades conectadas: profesionales de la red de educación municipal en Passo Fundo-RS

Angélica Dalla Rizzarda¹

<https://orcid.org/0000-0002-2233-6440>

Sabrina Battisti²

<https://orcid.org/0000-0002-6053-646X>

¹ Universidade de Passo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul – Brasil. E-mail: 168794@upf.br.

² Universidade de Passo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul – Brasil. E-mail: sabri_battisti@hotmail.com.

Resumo

O viés deste estudo volta-se para a atuação de professores e a sua prática pedagógica. Considerando este contexto, tem-se em pauta como objetivo principal: analisar, através de uma pesquisa quantitativa, em que medida os professores se sentem preparados para atuar em sala de aula, uma vez que tal preparo deve se iniciar na graduação e ser contínuo ao longo de suas carreiras, inclusive nas instituições onde atuam. Desta forma, segue-se uma pesquisa aplicada quanto à natureza da prática pedagógica. No que se refere ao objetivo explorado, é uma pesquisa exploratória, com características quali-quantitativas. Para além desta pesquisa de campo, foram utilizados os seguintes autores para a fundamentação teórica: Dewey (1952 e 1959), Demo (1996), Gatti (2011), Giddens (2002) e Lévy (1992 e 1999). A pesquisa foi realizada no município de Passo Fundo–RS, com professores das séries finais do Ensino Fundamental I – quarto e quinto ano, respectivamente. Os resultados obtidos trazem um alerta em relação a essa preparação, haja vista indicarem a necessidade de mais formações voltadas às metodologias ativas e envoltas de tecnologia, para que o aprendizado seja significativo e condizente com a realidade da sociedade do século XXI.

Palavras-chave: Sociedade conectada. Formação/atuação de professores. Aprendizagem significativa.



Abstract

The bias of the present study is focused on the performance of teachers and their pedagogical practice. Considering this context, the main objective is to analyze through a quantitative research, asking to what extent teachers feel prepared to work in the classroom, since such preparation must start at graduation and be continuous throughout their career, including in the institution where the professional works. Thus, the research that follows, in terms of its nature, is an applied research. With regard to the objective explored, it is an exploratory research, with qualitative and quantitative characteristics. In addition to this field research, the following authors were used for the theoretical foundation: Dewey (1952 and 1959), Demo (1996), Gatti (2011), Giddens (2002) and Lévy (1992 and 1999). The research was carried out in the city of Passo Fundo-RS, with teachers from the final grades of Elementary School I, fourth and fifth year, respectively. The results obtained bring an alert regarding this preparation, given that they indicate the need for more training focused on active methodologies and surrounded by technology, so that learning is meaningful and consistent with the reality of 21st century society.

Keywords: *Connected Society. Teacher Training/performance. Meaningful Learning.*

Resumem

El sesgo del presente estudio se centra en el desempeño de los docentes y su práctica pedagógica. Teniendo en cuenta este contexto, el objetivo principal es analizar a través de una investigación cuantitativa, cuestionándose a los docentes en qué medida se sienten preparados para trabajar en el aula, ya que dicha preparación debe comenzar en la graduación y ser continua a lo largo de su carrera, incluso en la institución donde el profesional trabaja. Así, la investigación que sigue, en cuanto a su naturaleza, es una investigación aplicada. Con respecto al objetivo explorado, se trata de una investigación exploratoria, con características cualitativas y cuantitativas. Además de esta investigación de campo, para la fundamentación teórica se utilizaron los siguientes autores: Dewey (1952 y 1959), Demo (1996), Gatti (2011), Giddens (2002) y Lévy (1992 y 1999). La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Passo Fundo-RS, con profesores de los grados finales de la Educación Primária, cuarto y quinto años, respectivamente. Los resultados obtenidos alertan sobre esta preparación, ya que indican la necesidad de mejor formación centrada en metodologías activas y rodeadas de tecnología, para que el aprendizaje sea significativo y acorde con la realidad de la sociedad del siglo XXI.

Palabras Clave: *Sociedad Conectada. Formación/Desempeño Docente. Aprendizaje Significativo.*

1 Introdução

Vivemos em uma época marcada por grandes e rápidas transformações. A globalização e as novas tecnologias da informação e comunicação aceleram essas mudanças diariamente. Pensar a educação e suas instituições num contexto plural e complexo é uma tarefa extremamente difícil, pois estamos diante de uma geração muito diferente das

anteriores. Criados na era da revolução digital, os jovens e crianças de hoje não pensam da mesma forma como pensavam há algumas décadas, já que a sociedade do século XXI é complexa e dotada de muitas ações e constantes disrupturas. É evidente que esse protótipo de sociedade, recebe e convive diariamente com um “mar infinito” de informações, oriundas de diferentes fontes. Frente a isso, faz-se necessário a capacidade intelectual e cultural para filtrar e avaliar tais informações. Pensando neste contexto, o trabalho abordará a atuação do professor em sociedades complexas e plurais, marcadas pela conectividade. O contexto percorrido neste trabalho envolve as discussões teóricas, com foco principal em Dewey; Lévy; Gatti, entre outros, e, posteriormente, uma visão mais prática dos sujeitos dos quais foram coletados dados, através da ferramenta do Google Formulário. Neste trabalho, observamos, de modo mais específico, a perspectiva do professor, o profissional da educação, em sua área de formação/trabalho, para atuar em sociedades conectadas e dotadas de constantes informações – a denominada sociedade do século XXI.

2 Sociedades conectadas

Do ponto de vista histórico, as tecnologias digitais encetaram um processo de evolução do pensamento, cuja complexificação permitiu a consolidação de um cenário sociotécnico de permissiva ubiquidade. A sociedade atual difere muito da do século passado. O mundo atual, envolvido pela informação, é permeado por conexões e interações em rede. Passamos por transições e criamos experiências nos ambientes em que atuamos, e este contexto exige, segundo Beck, Lash; Giddens (2012, p. 13), primeiro a desincorporação e, segundo, a reincorporação das formas sociais industriais por outra modernidade. Novos formatos na sociedade requerem adaptações dos sujeitos. Temos o setor das comunicações e informações com grande ênfase neste ambiente entre os seres humanos.

Em grande medida, os processos de mudanças que ocorrem nas sociedades contemporâneas estão universalizados através da globalização, em que barreiras são vencidas e rompidas, aprofundando, desta forma, as relações econômicas, sociais, culturais, políticas e de informações.

Uma das mudanças mais impressionantes é a da globalização. A globalização econômica está levando a novas formas de desenvolvimento de mercados de trabalho, forçando nossas economias a se adaptarem a novos negócios e iniciativas. De um ponto de vista social, contudo, a globalização implica que os seres humanos estejam mais conectados, que estejam ligados em rede. As crianças se comunicam com o mundo inteiro, pois a internet não tem limites ou fronteiras (VEEN, Wi; VRAKKING, 2009, p. 25).

A característica da conectividade vinculada à globalização aponta para o desenvolvimento da cibercultura. Lévy (1999b, p. 17) define sinteticamente a cibercultura como: “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. O ciberespaço, movido pela comunicação pessoal e de comunidades, vem com seus conceitos e traz uma mudança na sociedade. Mas o que significa dizer que vivemos em um ciberespaço ou que estamos atrelados a uma sociedade conectada? Para responder e embasar esta definição, voltamos os olhares para a nossa sociedade: estamos recebendo/enviando informações ao longo do nosso dia a dia, trocamos *e-mails*, mensagens via aplicativos, vídeos em plataformas informativas, aulas *on-line*, entre tantas outras formas de conexão com as pessoas, não tendo importância a sua localização.

Todos os itens destacados anteriormente uma ligação entre a globalização e o ciberespaço. Em conexão ao termo, temos o ciberespaço muito presente nas interpretações do autor Pierre Lévy, com a conexão entre as tecnologias e as informações relacionadas às pessoas na sociedade. Lévy (1999b, p. 41) enfatiza que “o ciberespaço não compreende apenas materiais, informações e seres humanos, é também constituído e povoado por seres estranhos [...]: os programas”. Tais programas encurtam as relações e comunicações no espaço geográfico. Com efeito, a globalização encurtou os limites entre as pessoas no espaço cibercultural através da virtualização.

O termo “sociedades conectadas” é conceituado e definido por autores que se baseiam e estudam diferentes teorias. Tal conceito apresenta aspectos específicos da sociedade contemporânea, bem como da sua organização enquanto sociedade. Cenci e Marcon (2016) consideram as sociedades contemporâneas “como novas formas de organização social”, envolvidas pelas tecnologias, meios de comunicação, mudanças na organização política e nos ambientes de trabalho, criação de novos espaços de socialização, mercantilização de instituições de ensino, substituição de vários cargos/funções por softwares digitais, entre outras. Os autores também afirmam que as sociedades “originam novos e diferentes modos de

configuração das instituições, da vida social e da subjetividade, o que nos permite compreender as sociedades contemporâneas” (CENCI; MARCON, 2016, p. 112).

Ao considerar os novos e diferentes modos de configurações da vida social da sociedade contemporânea, elencado pelos autores, é válido destacar as palavras de Giddens (2002, p. 10):

[...] a vida social moderna é caracterizada por profundos processos de reorganização do tempo e do espaço, associados à expansão de mecanismos de desencaixe – mecanismos que descolam as relações sociais e seus lugares específicos, re combinando-os através de grandes distâncias no tempo e no espaço. A reorganização do tempo e do espaço, somada aos mecanismos de desencaixe, radicaliza e globaliza traços institucionais preestabelecidos da modernidade; atua na transformação do conteúdo e da natureza da vida social cotidiana.

Sendo assim, por analogia com o tempo circular da oralidade primária e o tempo linear das sociedades históricas, poderíamos falar em uma espécie de implosão cronológica, de um tempo pontual instaurado pelas redes da informática (LÉVY, 1993a, p. 115). Deste modo, é incontestável que a internet e as tecnologias digitais estão onipresentes na vida das pessoas e podem ser utilizadas de diferentes formas, para os mais variados propósitos.

É necessário haver uma preparação por parte dos sujeitos que atuam nestes espaços e tornam o conhecimento acessível aos estudantes e embasado em um contexto tecnológico, em que “o espaço vital e o virtual estão em constante expansão”. Por consequência destas mudanças na sociedade em que estamos inseridos, é necessário pautar-se numa formação cada vez mais humana e condensada em mudanças sociais e tecnológicas.

3 A formação do professor e sua atuação

A sociedade, conforme destacado anteriormente, passou por grandes transformações em múltiplas dimensões da vida humana nas últimas décadas, sobretudo mediante um grande, variado e constante desenvolvimento de tecnologias. Conforme destaca Philippi (2010, p. 299), os elementos culturais, políticos, econômicos e tecnológicos das sociedades humanas precisam ser entendidos como partes integrantes de redes de informação e mecanismos de retroalimentação de sistemas. É evidente que essas transformações adentraram no meio educacional e exigiram inovações das práticas pedagógicas dos professores.

Ao considerar as mudanças na sociedade e as inovações que fazem parte deste processo, os profissionais que fazem parte do ambiente escolar devem estar em constante formação docente, Gatti (2011) evidencia que o papel da escola e dos professores perpassa a construção e compreensão de conceitos das disciplinas específicas (ex.: Matemática, Física, Geografia, etc.). Eles têm o objetivo de ensinar, ao mesmo tempo que propiciam o desenvolvimento dos alunos. Para a autora “[...] sem conhecimentos básicos para interpretação do mundo, não há verdadeira condição de formação de valores e de exercício de cidadania, com autonomia e responsabilidade social” (GATTI, 2011, p. 89). Nesse mesmo sentido, Demo (1996, p. 7) afirma que:

a aula que apenas repassa conhecimento, ou a escrita que somente se define como socializadora de conhecimento, não sai do ponto de partida, e, na prática, atrapalha o aluno, porque o deixa como objeto de ensino e instrução. [...] A aula copiada não constrói nada de distintivo, e por isso não educa mais do que a fofoca, a conversa fiada dos vizinhos, o bate-papo numa festa animada.

Corroborando com isso, destaca-se Fiorentini (2003), quando afirma que o professor é um profissional reflexivo, investigador de sua prática, construtor de saberes e, principalmente, responsável pelo próprio desenvolvimento profissional. As contribuições dos autores deixam claro que o desenvolvimento profissional não depende de cada professor, mas também é uma responsabilidade da escola, das redes de ensino, das políticas públicas etc., que será resultado das suas práticas pedagógicas e da sua busca constante por conhecimentos, a partir de formações e capacitações na área educacional.

Em outras palavras, a competência docente não se limita apenas a aplicar conhecimentos, mas também a mobilizar aprendizagens, valores, fazer previsões, extrapolações e generalizações, estabelecer relações de cooperação, lidar com a diversidade, avaliar, tomar decisões e ainda gerenciar seu próprio desenvolvimento profissional (MELLO, 2000). Desenvolver essas competências, então, é de suma importância para os professores, uma vez que estarão inseridos em um ambiente multicultural, que exigirá cada vez mais da prática pedagógica. Essas competências são designadas por Perrenoud (2000) como capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação. Elas não são por si só saberes, mas mobilizam, integram e orquestram tais recursos, a fim de que se possa organizar e dirigir situações diferenciadas no processo de ensino e de aprendizagem.

Nesse sentido, Dewey (1959, p. 167) apresenta uma importante contribuição à prática pedagógica dos professores, quando afirma que:

[...] o único caminho direto para o aperfeiçoamento duradouro dos métodos de ensinar e aprender consiste em centralizá-los nas condições que estimulam, promovem e põem em prova a reflexão e o pensamento. Pensar é o método de se aprender inteligentemente, de aprender aquilo que se utiliza e recompensa o espírito.

O autor, ao longo de seus estudos e trabalhos, apresenta uma forma de ensinar e aprender por meio do ensino reflexivo. Para ele, a problematização motiva a ação reflexiva e o pensamento, de forma a torná-los fonte de conhecimento e desenvolvimento da inteligência. Em outras palavras, é preciso sempre buscar e oportunizar aos alunos um processo de ensino e aprendizagem que estimule o pensamento e, principalmente, a reflexão acerca das respostas e/ou resultados que serão encontrados, bem como a relação com os conhecimentos já construídos em outros momentos de estudo.

Outro aspecto a ser considerado acerca da formação do professor e a sua prática docente é o planejamento. É evidente que todas as aulas precisam e devem ser planejadas, independente dos recursos a serem explorados. Porém, não deve ser algo “engessado”, que precise ser cumprido rigorosamente. Dewey (1952) destaca que o planejamento deve ser suficientemente flexível para permitir o livre exercício da experiência individual, ainda assim, suficientemente firme para dar direção ao contínuo desenvolvimento da capacidade dos alunos.

Essa flexibilidade faz-se necessária para que as aulas oportunizem momentos de construção de conceitos, a partir de conhecimentos prévios dos alunos, articulação com as características culturais de cada um, questionamentos e dúvidas acerca do conteúdo, interdisciplinaridade, e, principalmente, o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa. Tais pontos só serão possíveis com a busca constante de formações e mudanças corriqueiras da prática pedagógica dos professores, além da dedicação e “desejo” do aluno de aprender e almejar cada vez mais conhecimentos. O educador do século XXI deve ser capaz de fomentar a reflexão e ensinar o estudante a usar os conhecimentos adquiridos em sala de aula e no mundo e buscar o aprendizado de forma autônoma.

4 A aprendizagem significativa em um contexto digital

A aprendizagem faz parte do cotidiano dos sujeitos, principalmente quando abordamos e destacamos a sociedade do século XXI. Ela está presente no dia a dia dos sujeitos, alunos, pesquisadores, empreendedores, artistas, família etc. Nos voltamos neste momento ao termo de aprendizagem significativa¹, assunto muito embasado e estudado no contexto em que vivemos.

Os profissionais da área da educação trazem, em suas preocupações diárias, os anseios e preocupações por educar. Almeja-se um processo de ensino e aprendizagem que estimule o pensamento e o raciocínio do aluno e, principalmente, que o torne protagonista. Para Levy (1993a, p. 40), o envolvimento pessoal do estudante no processo de aprendizagem revela que quanto mais ativamente uma pessoa participa da aquisição de conhecimento, mais ela irá entregar e reter aquilo que aprender.

Emergidos nessa sociedade conectada, voltada para um contexto digital e tecnológico, o ambiente escolar tem uma série de sujeitos que estão em ação e envolvidos neste processo de ensino e aprendizagem. A figura do professor no ambiente escolar é de extrema importância. Conforme destacamos anteriormente, a sua formação ao longo do percurso escolar não deve ser estagnada ou simplesmente única, o professor deve estar em constante formação para atuar com os alunos de uma sociedade digital. Por essa razão, são necessárias novas aquisições de habilidades e competências para atuar neste contexto. Vamos refletir e embasar, nestes ideais, qual é o perfil do aluno do século XXI, quando imerso em conectividade e virtualização, como destacamos com o aporte teórico de Levy (1993a; 1999b).

De acordo com a BNCC, os documentos oficiais escolares (planos de aula, projetos, atividades) precisam desenvolver diversas habilidades e competências e, dentre elas, encontram-se a formação e desenvolvimento humano global para construção de sociedade mais justa, ética, democrática, responsável, inclusiva, sustentável e solidária. Ainda, segundo dados e pesquisa do Conselho Nacional de Educação (2017)²,

¹ Conceito cognitivista, proposto por David Ausubel, em que a aprendizagem significativa é um processo em que há a interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, de maneira não literal e não arbitrária.

² FARIA, E. *et al.* (2017).

Saberes básicos significam competências fundamentais que se deseja que todos os cidadãos na sociedade da informação e do conhecimento possuam, harmoniosamente articuladas, para aprender ao longo da vida e sem as quais a sua realização pessoal, social e profissional se torna problemática. Tais “ferramentas” (conhecimentos, capacidades, atitudes e estratégias) devem ser orientadas para a acção (isto é, saberes mobilizáveis num dado contexto, de forma crítica e reflexiva, e não saberes simplesmente teóricos), serem transversais (atravessarem os modos convencionais de organização do conhecimento, isto é, as disciplinas) e serem inteligíveis à luz das propostas educativas da UNESCO (1996) consagradas através da conhecida “fórmula” dos quatro saberes, isto é, “aprender a ser”, e suas subordinadas “aprender a conhecer”, “aprender a fazer” e “aprender a viver juntos”.

Sendo assim, neste contexto de habilidades e competências do aluno do século XXI, os profissionais da educação devem proporcionar que os alunos se dediquem a seus interesses e habilidades, fazendo conexões com a realidade dos sujeitos de cada ambiente, voltar-se para uma formação humana, ética e com grandes responsabilidades sociais, pessoais e ambientais. Ainda segundo Carlos e Monteiro (2020), em sua pesquisa sobre ferramentas digitais, os autores abordam que os espaços ciberculturais desenvolveram habilidades necessárias para o século XXI: a conexão, a curiosidade, a colaboração, a comunicação e a multimídia. Em pesquisa e concordância com as habilidades e competências destacadas anteriormente, temos a concepção apresentada por Ananiadou e Claro (2009), da organização das competências em dimensões e subdimensões: informação, comunicação e ética e social impacto.

Quadro 1 - Dimensões e subdimensões das competências para o século XXI.

Dimensões	Subdimensões	Exemplos de competências
Informação	Pesquisa, seleção, avaliação e organização de informação.	Literacia de informação Investigação
	Reestruturação da informação e desenvolvimento de ideias próprias	Criatividade e inovação Resolução de problemas Tomada de decisões
Comunicação	Comunicação efetiva	Literacia de informação Literacia mediática Pensamento crítico Comunicação
	Colaboração e interação virtual	Colaboração/Trabalho em equipe Flexibilidade e adaptabilidade
Ética e impacto social	Responsabilidade social	Pensamento crítico Responsabilidade Tomada de decisões
		Cidadania digital Impactos ambientais

Fonte: Ananiadou & Claro. Adaptado pelas autoras.

Ao analisarmos a tabela de dimensões e subdimensões, podemos destacar grandes questões sobre as competências do século XXI: a) informação: informar-se e saber administrar tais informações na realidade social, permeada por informações e conexões; b) comunicação: informar-se e comunicar-se de forma efetiva, com criticidade e criatividade; e, por fim, c) ética e impacto social: ter responsabilidade social consigo e com a sociedade.

Um dos grandes desafios, de acordo com Robinson (2019, p. 50), é proporcionar formas de educação que encorajem os jovens a se desenvolver com as questões econômicas globais de sustentabilidade e bem-estar ambiental, para formas de atividades econômicas que apoiem a saúde e a renovação dos recursos no mundo natural. Assim como a sociedade avançou a passos largos, a educação precisa absorver tais mudanças e emergir em uma ampla formação.

Como enfatiza Ito (2018, p. 199) “a aceitação é sua própria marca de coragem”, ou seja, aceitar e encarar os desafios desta nova era, conectada e informacional, irá trazer grandes benefícios ao ambiente escolar e, por consequência, serão observados resultados na sociedade.

Para finalizar, concordamos com Teixeira e Bombana (2020), o uso de tecnologias digitais como ferramentas auxiliares no desenvolvimento de estratégias pedagógicas baseadas em Metodologias Ativas³ facilitam a aproximação da realidade em que os alunos estão imersos. Ressalta-se que os envolvidos no campo da educação também precisam estar atentos às competências que estamos observando na sociedade: estudando, analisando, refletindo e colocando em prática nas escolas.

5 Além da teoria: resultados de uma realidade

Para complementar e ampliar a discussão bibliográfica, este trabalho embasou-se em um levantamento de ideias e opiniões de professores sobre os seus anseios e as disrupções que vivem na sua atuação profissional. O levantamento de dados deu-se de maneira quali-quantitativa, através do Google Formulário, com profissionais da rede municipal de Passo Fundo- RS⁴.

Destaca-se que esse tipo de pesquisa, segundo Gil (2008), pode ser realizada com uma amostra que varia entre um e poucos sujeitos, pois o objetivo do estudo é aprofundar-se e detalhar as características do objeto estudado. Diante disso, é possível evidenciar que essa pesquisa contempla as características de estudo quali-quantitativo, pois o estudo quantitativo foi realizado com as respostas do Google Formulário, com a construção e análise de gráficos estatísticos. Já o estudo qualitativo deu-se a partir da relação das respostas com o referencial bibliográfico, em que se considerou a análise do conteúdo a partir das concepções teóricas abordadas na pesquisa.

Em um primeiro momento, não se buscou conhecer os dados pessoais e identidade dos respectivos professores, o objetivo principal era verificar o conhecimento destes profissionais em relação ao tema abordado. Participaram do estudo noventa e quatro profissionais, que atuam em turmas de quarto e quinto ano do Ensino Fundamental I, na rede municipal de ensino de Passo Fundo–RS. A faixa etária dos profissionais pesquisados teve uma variação: 20,2%, possuíam entre 18 e 30 anos; 34% possuíam entre 31 e 40 anos; 30,9%, encontravam-se entre 41 e 50 anos e 14,9%, possuíam acima de 50 anos. Outro item que se destacou na

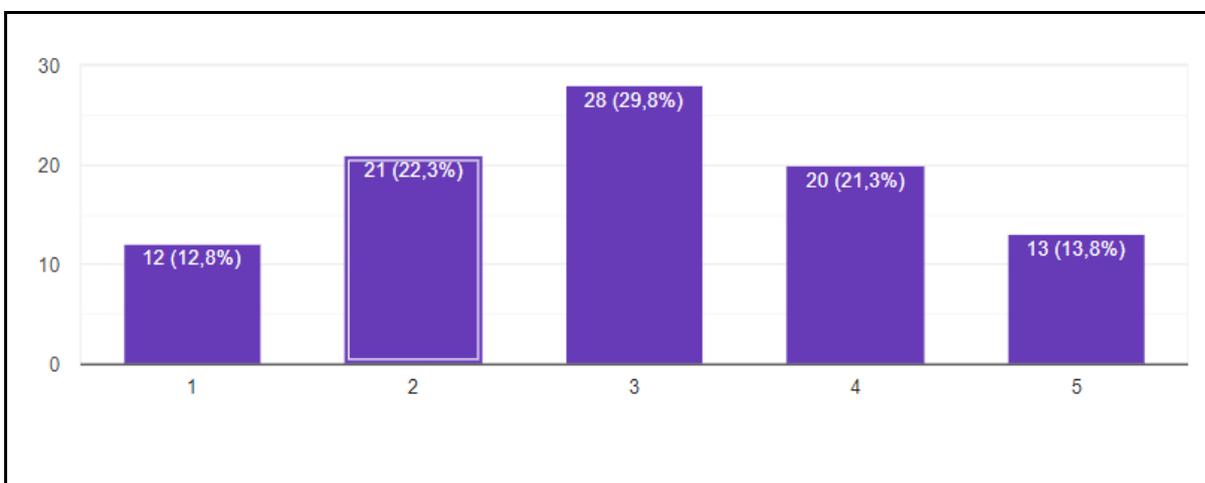
³ As metodologias ativas propõem propostas pedagógicas em ambientes escolares que coloquem os estudantes em constante ação na aprendizagem. Podemos citar, como exemplo, o ensino por rotação e a sala de aula invertida. Ressaltamos que, para ser aplicado esse método, não necessariamente são utilizadas tecnologias.

⁴ O formulário foi disponibilizado aos professores, através do Secretário de Educação Municipal de Passo Fundo.

pesquisa volta-se para o tempo de atuação dos profissionais nas instituições: 72,3%, apontaram atuar na instituição há mais de oito anos, o que, em nossa análise, torna o profissional alguém com conhecimento maior do espaço onde está inserido e mais inteirado da realidade social.

O levantamento pautou-se no questionário sobre a formação inicial de cada profissional, no qual questionou-se sobre a construção de práticas pedagógicas pautadas na exploração/utilização de recursos tecnológicos durante as aulas, sendo utilizada a escala Likert⁵, em que há os parâmetros: 1- Nunca; 2- Raramente; 3- Ocasionalmente; 4- Frequentemente e 5- Com muita frequência. As respostas revelam que é necessário, no momento em que estamos vivenciando, repensar e refletir sobre as grades curriculares do Ensino Superior, pois 12% dos respondentes destacaram que nunca tiveram acesso a tal conteúdo/metodologia em sua graduação; 21% destacaram que raramente; 29,8% relataram que ocasionalmente; e, por fim, 21,3% e 13,8%, abordaram que essa prática ocorre com frequência. Nesse sentido, os dados obtidos revelam dimensões emergentes no Ensino Superior no processo formativo de profissionais que irão atuar na área educacional, pois cada vez mais é preciso haver disciplinas que contemplem tal prática/metodologia, conforme exposto no gráfico a seguir, conforme a escala referida:

Gráfico 1 - Utilização de práticas pedagógicas pautadas na exploração/utilização de recursos tecnológicos em sala de aula.



Fonte: Sistematizado pelas autoras (2021).

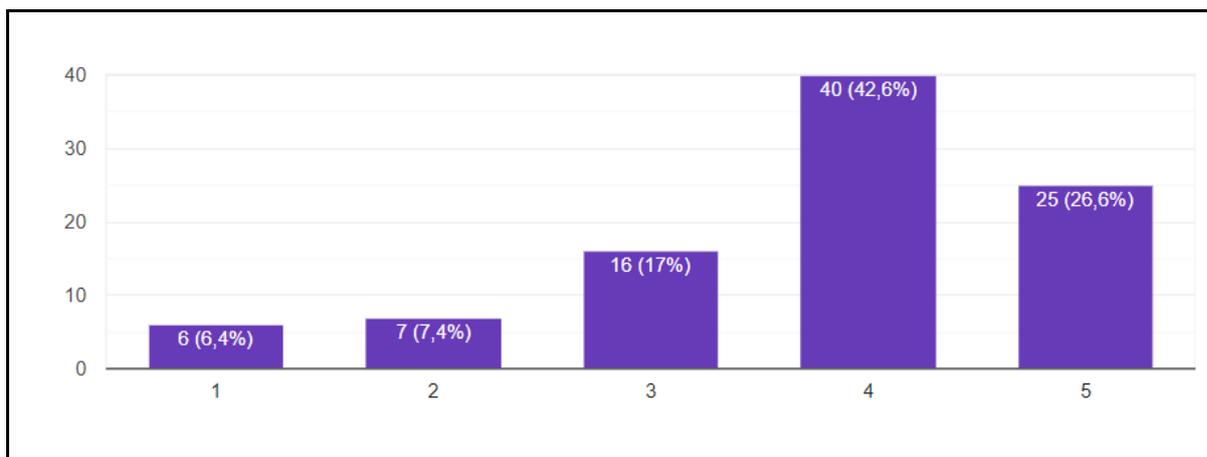
⁵ A escala de Likert é uma escala de qualificação que se utiliza para perguntar a um entrevistado sobre o seu nível de acordo ou desacordo com uma determinada declaração.

A partir dos dados elencados no Gráfico 1, constatou-se a necessidade de investimento em cursos de formação continuada voltados para o uso de tecnologias em sala de aula, com o intuito de suprir a ausência dessa capacitação em cursos de formação inicial. Para isso, questionou-se os professores participantes sobre a disponibilização desses cursos na escola em que atuam. As respostas evidenciaram que 4,3% nunca participaram de cursos de formação continuada nessa área; 16% responderam que raramente; 36,2% destacaram que ocasionalmente; por fim, 26,6% e 17% enfatizaram que participam com uma frequência considerável.

Quando analisados em conjunto, os dados revelam que mais de 43% desses professores participam/participaram de cursos de formação continuada voltada para o uso de tecnologias em sala de aula com frequência. Contudo, esse número ainda é baixo, pois mais da metade dos professores participantes não se motivaram a entrar em contato com as práticas tecnológicas necessárias para a formação de alunos oriundos de sociedades conectadas.

A fim de corroborar com essa análise, questionou-se sobre o apoio e incentivo da equipe diretiva e gestão da escola acerca do desenvolvimento de atividades pautadas no uso de tecnologias a serem realizadas pelos professores. As respostas são consideradas satisfatórias, pois aproximadamente 70% das equipes diretivas, em que os professores participantes estão inseridos, incentivam e apoiam a execução de atividades que envolvam o uso de tecnologias durante as aulas. Os resultados gerais sobre esse questionamento, conforme apresentados no Gráfico 2, revelam que 6,4% nunca receberam incentivo; 7,4 responderam que raramente; 17% destacaram que ocasionalmente; e por fim, 42,6% e 26,6% são incentivados e apoiados com frequência.

Gráfico 2 - Incentivo da equipe diretiva para o desenvolvimento de atividades com o uso de tecnologias durante as aulas.

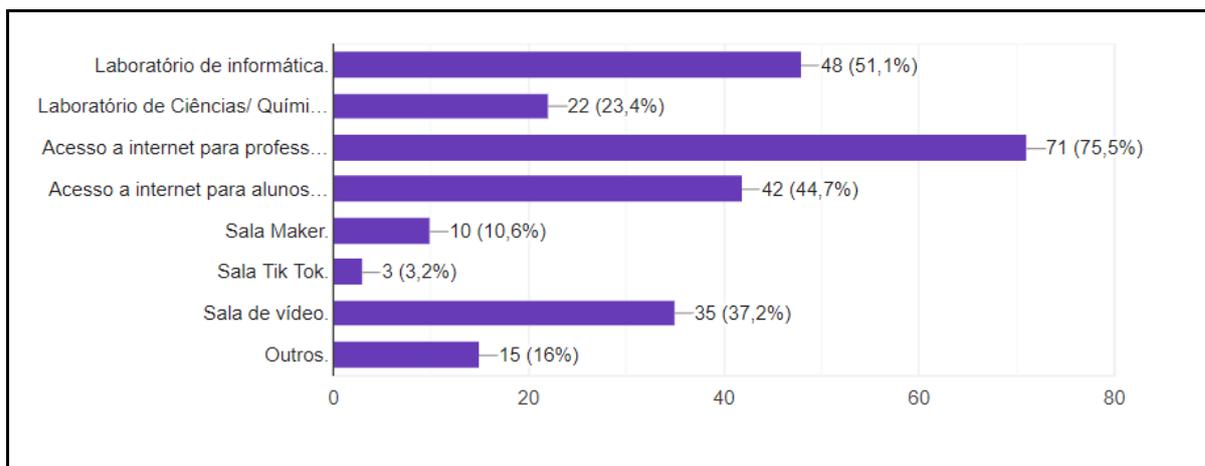


Fonte: Sistematizado pelas autoras (2021).

Após análise sobre a formação inicial e continuada dos professores, bem como o apoio da equipe diretiva acerca do uso de tecnologias no desenvolvimento de atividades em sala de aula, considerou-se importante conhecer a realidade estrutural das escolas. Esse objetivo justifica-se pelo fato de que as formações continuadas e incentivas da equipe diretiva só terão resultados positivos se a escola disponibilizar recursos tecnológicos para fomentar a prática pedagógica dos professores. Torna-se impossível trabalhar com tecnologias apenas demonstrando-as para os alunos, sem que eles possam explorá-las e manuseá-las.

As respostas sobre a estrutura das escolas em que os professores participantes atuam foram representadas no Gráfico 3 e evidenciaram que 51,1% das escolas possuem Laboratório de Informática; 23,4% têm Laboratório de Ciências/Química; 75,5% disponibilizam internet para os professores e 44,7% para os estudantes; 10,6% possuem Sala Maker; 3,2% Sala Tik Tok; 37,2% Sala de vídeo; e, por fim, 16% destacaram que possuem outros recursos.

Gráfico 3 - Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas em que os professores participantes atuam.



Fonte: Sistematizado pelas autoras (2021).

Com base no Gráfico 3, confirma-se o apontado no Gráfico 2, que os recursos tecnológicos devem estar presentes no ambiente escolar e a sua utilização deve ser feita através de práticas pedagógicas. Buscar o aperfeiçoamento e conhecimento nesta área é essencial e de grande importância, pois como afirmado anteriormente, estamos permeados de informação e conexão em nosso dia a dia.

Os participantes também foram questionados se atividades que envolvem tecnologias fazem parte da sua prática pedagógica. As respostas revelam que: 1,1% nunca realizaram atividades pautadas no uso de tecnologias durante as aulas; 19,1% destacaram que raramente; 34% que ocasionalmente; e por fim, 37,2% e 8,5% desenvolvem esse tipo de atividade com frequência. Tal resultado gera desconforto e angústias, pois deveria considerar os benefícios e contribuições que o uso de tecnologias traz para a educação e, especificamente, para a aprendizagem significativa, conforme destacado no referencial teórico deste estudo.

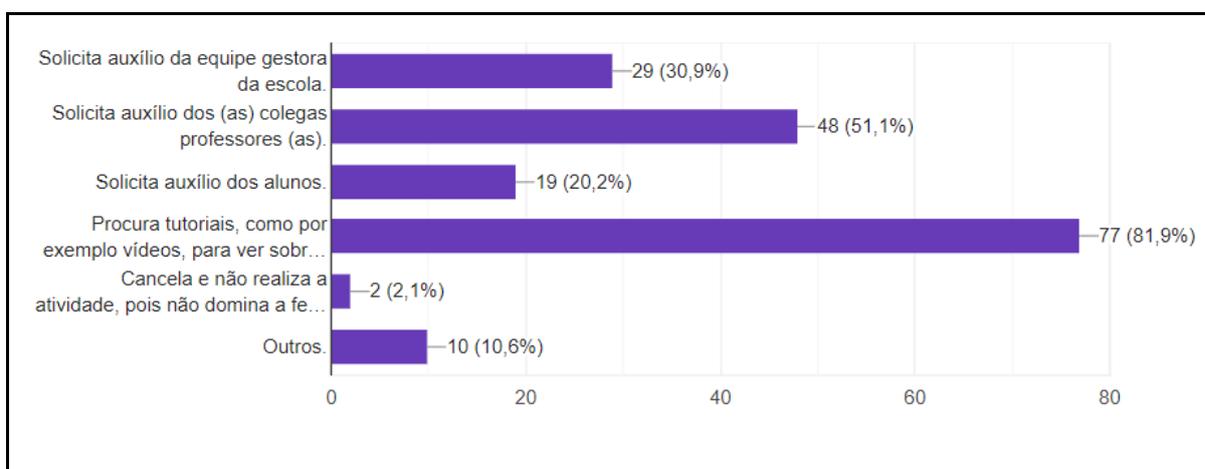
Sabe-se que muitas vezes os professores não se sentem preparados para modificar a prática pedagógica e começar a explorar tecnologias durante as aulas. Um dos motivos é a maior familiarização que os estudantes possuem com as tecnologias durante o seu cotidiano. Desta forma, como pontuado anteriormente, a busca por cursos de formação continuada é um excelente aliado para sanar essas dificuldades e minimizar os anseios. A fim de conhecer essa realidade, os participantes foram questionados se se consideram preparados para desenvolver uma prática pedagógica pautada na utilização de tecnologias com seus estudantes. Os resultados apontam que: 2,1% não se sentem seguros e preparados; 13,8% destacaram que

raramente; 30,9% responderam que ocasionalmente; e, por fim, 43,6% e 9,6% que na maioria das vezes sentem-se preparados.

Tais dados revelam que aproximadamente 50% ainda sentem dificuldades para desenvolver uma prática pedagógica pautada na utilização de tecnologias com esses estudantes, o que pode levar a um comodismo da prática pedagógica, a fim de evitar situações desafiadoras em sala de aula, como explorar um jogo on-line com os estudantes e estes possuírem mais domínio e conhecimento dos atalhos e comandos que o próprio professor. O estudante, por vezes, acaba sendo prejudicado nesse sentido, uma vez que o professor possui receio em inovar a prática pedagógica.

Ainda sobre o uso de tecnologias nas aulas, os participantes foram questionados sobre a sua atitude quando se sentem inseguros em relação a uma nova ferramenta digital. As respostas, apresentadas no Gráfico 4, evidenciam que: 30,9% solicitam auxílio da equipe diretiva da escola; 51,1% solicitam auxílio dos(as) colegas professores(as); 20,2% solicitam auxílio dos alunos; 81,9% procuram tutoriais, como vídeos, para entender o funcionamento da ferramenta; 2,1% cancelam e não realizam a atividade, pois não dominam a ferramenta; e 10,6% reagem de outras maneiras.

Gráfico 4 - Atitude dos professores frente à insegurança sobre novas ferramentas digitais.



Fonte: Sistematizado pelas autoras (2021).

Os dados apresentados no Gráfico 4 revelam insistência/dedicação por parte dos professores em aprender sobre uma nova ferramenta digital, para posteriormente utilizá-la em sua prática pedagógica. Uma vez que apenas dois participantes (2,1%) não demonstraram

interesse em aprofundar o conhecimento diante de novas ferramentas digitais e 10 (10,6%) não especificaram a atitude, os demais buscam auxílio de terceiros ou tutoriais para compreender o funcionamento da ferramenta em questão.

Por fim, os resultados deste trabalho deixam claro que os profissionais da área educacional precisam acompanhar as mudanças tecnológicas e avanços digitais que ocorrem na sociedade em que estão inseridos e colocar isso em prática dentro do ambiente escolar. Percebeu-se que alguns profissionais se sentem inseguros para desenvolver uma prática pedagógica voltada para a utilização de tecnologias em sala de aula, muitas vezes devido ao conhecimento limitado na área. Porém, é necessária a busca constante por aperfeiçoamento e atualização, algo pode ser sanado com cursos, pós-graduações, com o constante incentivo dos gestores escolares em formação e com a prática das formações continuadas. A prática de reflexão e atualização deveria se fazer de maneira constante neste processo, a aprendizagem significativa deveria ser levada em verdadeira constância e pertinência.

6 Considerações finais

O estudo realizado voltou-se para a opinião de professores sobre o uso de tecnologias digitais em sala de aula, a partir de uma interpretação da sociedade do século XXI, como sociedade conectada. As práticas pedagógicas ditas tradicionais estão em constantes transformações no ambiente escolar, o qual está exigindo um ambiente mais tecnológico e disruptivo, pois é este viés que o abordado e refletido na sociedade, visto que diversos setores, como indústria e outros setores da economia, estão em constante evolução com base nesse fator.

Concordamos com Beck, Lash; Giddens (2012) quando os autores destacam a comunicação como sendo primordial na modernidade. Também acrescentamos que a sociedade não deve negar esse processo ou aceitá-lo sem possíveis questionamentos. Evidenciamos, ao longo do trabalho, as questões de habilidades e competências colocadas pelos documentos oficiais para o aluno do século XXI e que estas devem ser evidenciadas e desenvolvidas pelos profissionais que atuam no ambiente escolar, fazendo que o conhecimento seja o mais próximo possível da realidade em que o sujeito esteja inserido, ocasionando, assim, uma aprendizagem significativa. Em síntese, retomamos a afirmação de Lévy (1993a), em que o envolvimento do sujeito no processo de aprendizagem expõe que

quanto mais se envolve em alguma situação, no caso do trabalho apresentado, à educação, mais retenção e significância terá o aprendizado.

Destaca-se que como sendo primordial a discussão e reflexão deste contexto no Ensino Superior, ambiente onde os professores estão em seu processo de formação e, posteriormente, estarão atuando em instituições escolares. Coloca-se ênfase, já se voltando para o ambiente escolar, na importância de se ter uma equipe de profissionais em constante formação e que receba o incentivo dos gestores escolares, observando que o ambiente escolar é regido por equipes e que elas devem apoiar-se e manter um incentivo constante à formação docente.

Por fim, não menos importante que os outros tópicos, amplia-se este contexto à inserção de políticas públicas, investimentos e incentivo aos ambientes escolares e aos profissionais que nele atuam. Trata-se de investir em estruturas físicas e tecnológicas de qualidade, juntamente com a qualificação dos profissionais da educação, fator que pode transformar para melhor o processo educacional e os resultados de qualidade e ensino/aprendizagem.

Referências

ANANIADOU, K.; CLARO, M. **21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries**. Paris: OECD, 2009. (Education working papers; n. 41). Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1787/218525261154>. Acesso em: 19 out. 2021.

BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética**. São Paulo: Editora Unesp, 2012.

BRASIL. PROINFO. **Programa Nacional de Informática na Educação**. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação a distância Brasília, 2000.

CENCI, Â. V.; MARCON, T. Sociedades complexas e desafios educativos: individualização, socialização e democracia. In: MÜHL, E.; DALBOSCO, C. A.; CENCI, Â. V. (org.). **Questões atuais de educação: sociedade complexa, pensamento pós-metafísico, democracia e formação humana**. Ijuí: EdUnijuí, 2016.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.

DEWEY, J. **Democracia e Educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959b.

DEWEY, J. **Experiência e Educação**. Rio de Janeiro: Kapa Delta, 15. ed. 1952a.

FARIA, E.; RODRIGUES, I. P.; PERDIGÃO, R.; FERREIRA, S. **Relatório técnico: perfil do aluno: competências para o século XXI**. Lisboa: Conselho Nacional de Educação, 2017. Disponível em:

https://www.cnedu.pt/content/edicoes/estudos_e_relatorios/relatorio_PerfilAluno_1.pdf.
Acesso em: 19 out. 2021.

FIorentini, D. (org.). **Formação de Professores de Matemática**: Explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

GATTI, B. A. **Políticas docentes no Brasil**: um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011.

GIDDENS, A. **Modernidade e identidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, SP: Atlas, 2008.

ITO, J. **Disrupção e inovação**: como sobreviver ao futuro incerto. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

LÉVY, P. **A tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: ed. 34, 1996b.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: ed. 34, 1999a.

MELLO, G. N. **Formação inicial de professores para a educação básica uma (re)visão radical**. São Paulo Perspectiva, São Paulo, v.14, n. 1, p. 98-110, jan. 2000.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas Sul, 2000.

PHILIPPI, A. J. Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia e Inovação. *In*: JÚNIOR, A.; MOLINA, S.; MARTIRANI, L.; BALLESTER, M.; GARAVELLO, M.; VERDADE, L.; VICTORIA, R. **Interação interdisciplinar**: a experiência da pós-graduação em Ecologia aplicada da USP. Editora Manole: São Paulo, 2010.

VEEN, W.; VRAKING, B. **Homo Zappiens**. Porto Alegre: ArtMed: Grupo A, 2009.

Enviado em: 21/6/2022

Revisado em: 2/8/2022

Aprovado em: 3/8/2022