

OS USOS DAS TECNOLOGIAS COMO DIREITO À EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: o que pode o acesso aos recursos digitais?

*Maria Riziane Costa Prates
Arildo Nascimento
Gilcimar Barcelos dos Santos*

Resumo

Trata da problematização dos usos das tecnologias digitais, pela visibilidade das experiências tecidas por professores e estudantes da educação de jovens e adultos, no ensino fundamental em uma escola pública da rede municipal de Vila Velha. Objetiva compreender o acesso às tecnologias que pode funcionar como meio de transformação do conhecimento e aprendizagem nos cotidianos escolares, articulando os usos dessas tecnologias às políticas públicas instauradas no âmbito municipal, no contexto de pós-pandemia. Além disso, indaga o acesso na/da escola aos recursos tecnológicos, enquanto direito à educação, bem como as ações do poder público na disponibilização de tais recursos às unidades de ensino. Interessa também o entendimento de como tais tecnologias digitais podem potencializar os processos de ensino e aprendizagem nos cotidianos escolares da EJA. Como aparato metodológico, tece experimentações a partir da pesquisa com os cotidianos escolares, na intercessão teórica de Alves (2003), Brigagão (2016), Carvalho e Alves (2021), dentre outros. Assim, conclui que o acesso às tecnologias digitais pode funcionar como um instrumento de aprendizagem interativa, porém, existe a necessidade iminente de ampliação das políticas públicas para acesso às tecnologias e internet de qualidade, bem como investimento nas políticas de formação docente para fortalecimento dos contextos educativos na EJA.

Palavras-chave: tecnologias; cotidiano escolar; políticas públicas.

THE USES OF TECHNOLOGIES AS RIGHT TO EDUCATION FOR YOUNG PEOPLE AND ADULTS: what can access to digital resources do?

Abstract

It deals with the problematization of the uses of digital technologies, through the visibility of the experiences woven by teachers and students of youth and adult education, in elementary school in a public school of the municipal network of Vila Velha. It aims to understand how access to technologies can work as a means of transforming knowledge and learning in school daily life, articulating the uses of these technologies to public policies established at the municipal level in this post-pandemic context. In addition, it inquires about the access in/from school to technological resources, as a right to education, as well as the actions of the public authorities in making such resources available to the teaching units. It is also interesting to understand how such digital technologies can enhance the teaching and learning processes in the daily school life of EJA. As a methodological apparatus, it weaves experiments based on research with school daily life, in the theoretical intercession of Alves (2003), Brigagão (2016), Carvalho and Alves (2021), among others. Thus, it concludes that access to digital technologies can work as an interactive learning instrument, however, there is an imminent need to expand public policies for access to technologies and quality internet, as well as investment in teacher training policies, to strengthen educational contexts in EJA.

Keywords: technologies; daily school life; public policies.

LOS USOS DE LAS TECNOLOGÍAS COMO DERECHO A LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS: qué puede hacer el acceso a los recursos digitales?

Resumen

Se trata de la problematización de los usos de las tecnologías digitales, a través de la visibilidad de las experiencias tejidas por docentes y estudiantes de educación de jóvenes y adultos, en la enseñanza básica de una escuela pública de la red municipal de Vila Velha. Se busca comprender cómo el acceso a las tecnologías puede funcionar como medio de transformación del conocimiento y el aprendizaje en la vida cotidiana escolar, articulando los usos de estas tecnologías a las políticas públicas establecidas a nivel municipal en este contexto pospandemia. Además, indaga sobre el acceso en/desde la escuela a los recursos tecnológicos, como un derecho a la educación, así como las acciones de los poderes públicos para poner dichos recursos a disposición de las unidades didácticas. También es interesante entender cómo estas tecnologías digitales pueden mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la vida escolar diaria de EJA. Como aparato metodológico, teje experimentos basados en la investigación con la vida cotidiana escolar, en la intercesión teórica de Alves (2003), Brigagão (2016), Carvalho y Alves (2021), entre otros. Así, se concluye que el acceso a las tecnologías digitales puede funcionar como un instrumento interactivo de aprendizaje, sin embargo, existe una necesidad inminente de ampliar las políticas públicas de acceso a tecnologías e internet de calidad, así como la inversión en políticas de formación docente, para fortalecer los contextos educativos en EJA.

Palabras clave: tecnologías; la vida cotidiana de la escuela; políticas públicas.

AS TECNOLOGIAS E O DIREITO À EDUCAÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são uma realidade que se instaurou em nossa sociedade atual. Com a pandemia ocasionada pela Covid-19, o que já se visualizava como um futuro próximo, tornou-se uma realidade iminente, pois a tecnologia passou a ser fundamental para a continuidade do ensino durante um período em que o ensino presencial era inviável. Porém, o que era para ser a solução tornou-se complexo.

De acordo com Bruzzi (2016, p. 476), “[...] o impacto das TICs, na educação é, na verdade, um aspecto particular de um fenômeno muito mais amplo, relacionado com o papel dessas tecnologias na atual sociedade da informação”. O autor adverte que há décadas se assiste ao surgimento de uma nova forma de organização econômica, social, política, cultural e educacional que, atualmente, chamamos de sociedade da informação. E é nessa sociedade da informação que as escolas atuais estão inseridas. Tanto alunos quanto professores já estão conectados às redes sociais, às tecnologias para pesquisa e ensino, não só no ensino superior, como também na educação básica, pois é direito dos professores e dos alunos terem acesso a essas tecnologias. Chaves (1999, p. 1) diz que:

Nem todas as tecnologias inventadas pelo homem são relevantes para a educação. Algumas apenas estendem sua força física, seus músculos. Outras apenas lhe permitem mover-se pelo espaço mais rapidamente e/ou com menor esforço. Nenhuma dessas tecnologias é altamente relevante para a educação. No entanto, as tecnologias que amplificam os poderes sensoriais do homem, sem dúvida, o são. O mesmo é verdade das tecnologias que estendem a sua capacidade de se comunicar com outras pessoas. Mas, acima de tudo, isto é verdade das tecnologias, disponíveis hoje, que aumentam os seus poderes mentais: sua capacidade de adquirir, organizar, armazenar, analisar, relacionar, integrar, aplicar e transmitir informação.

Apesar dos conflitos existentes entre a comunidade pedagógica e a sociedade da informação, é notório que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) se fazem presentes no contexto educacional e principalmente escolar, como se percebeu na pandemia da Covid-19, e agora no tempo de pós-pandemia, como instrumentos que auxiliam na contribuição para aprendizagens mais significativas.

O discurso pedagógico sobre os usos das tecnologias na educação ainda é algo recente. Schuchter e Bruno (2017) problematizam as novas linguagens oriundas da nova era da informação, a construção de novos significados para as redes sociais, recursos tecnológicos e linguagem midiática nos contextos escolares, bem como os efeitos das políticas públicas de formação docente para os usos das tecnologias digitais que permanecem os mesmos. As autoras indagam como vêm se constituindo, historicamente, as políticas públicas em relação aos usos das tecnologias na educação. Tais políticas públicas levam a indagar o lugar das tecnologias e da educação como direito nesse contexto de formação, nos cotidianos escolares.

Cordeiro e Bonilla (2017) discutem os processos ocasionados, nos cotidianos escolares, a partir da chegada das tecnologias digitais móveis e suas implicações nas relações com os *espaçostempos*¹ escolares. Ao pesquisarem algumas escolas públicas que receberam dispositivos móveis, conectividade e formação de professores, apresentaram como resultado o alargamento das vivências *espaçotemporais* pelos alunos, a partir dos usos das tecnologias digitais móveis. Tais apontamentos levam a indagar como esses usos têm sido possibilitados nas escolas públicas, sendo que o acompanhamento pelos professores é algo complexo, o que gera impasse no cotidiano escolar e nos fazeres docentes.

Sabe-se que o celular é um instrumento presente na cibercultura dos adolescentes. A questão que se coloca é de que modo os adolescentes potencializam suas aprendizagens pela apropriação de instrumentos e signos culturais, em meio às redes sociotécnicas da atualidade e pela potencialização de seus usos? Se pensarmos o acesso a tais tecnologias, necessário se coloca indagar as desigualdades sociais e o direito à educação de qualidade que incluem o acesso às tecnologias não somente por alunos, mas também por todos os profissionais da educação, incluindo os processos formativos para tais usos.

A partir desses questionamentos sobre as tecnologias e o direito à educação, apontamos, a seguir, algumas indagações tendo, como aparato teórico-metodológico, as pesquisas nos cotidianos das escolas, acreditando, com Carvalho e Alves (2021), que tais possibilidades metodológicas podem constituir-se como ato de resistência a favor de um saber sensível e menos instrumental. Assim, indagamos: como professores e estudantes do ensino fundamental têm utilizado as tecnologias digitais para potencializar os processos de ensino e aprendizagem nos cotidianos escolares? A partir dessa indagação maior, interessou-nos delinear as diferentes possibilidades de acesso, na escola, a esses recursos, bem como o apoio que o poder público tem oferecido ou deveria oferecer às unidades de ensino.

Trabalhar com os cotidianos das escolas exige compreender que os sujeitos desse cotidiano são todos aqueles que, de alguma forma, deixam marcas, sejam eles: alunos, professores, pais e responsáveis, vigias, serventes e tantos outros que *vivem* as escolas (Ferraço, 2007). Sendo assim, escutar esses sujeitos envolvidos nas práticas cotidianas do ambiente escolar implica assumir um posicionamento ético e político. Brigagão (2016, p. 363) aponta que:

¹ Esse modo de escrita, com as palavras juntas, foi nos ensinado por Nilda Alves, pela inseparabilidade entre os espaços e tempos escolares (ALVES, 2003).

[...] pesquisar no cotidiano, assim como viver, implica assumir posicionamentos ético-políticos o tempo todo. Na maioria das vezes, não entramos em conflito nem temos muitas dúvidas sobre que posições assumir. Porém, algumas vezes nos encontramos diante de dilemas e questionamentos sobre o caminho a seguir e quais seriam as decisões mais indicadas para cada situação. Nessas ocasiões, os comitês de ética e as normatizações que estes criaram não costumam ajudar muito, porque tratam de aspectos amplos que podem ser generalizados para todos os pesquisadores/as e não das especificidades das situações com as quais nos deparamos no cotidiano.

A autora reforça, ainda, que, para o bom desempenho das pesquisas com os cotidianos, é necessário que a temática e problematização façam sentido tanto para o/os pesquisador(es) quanto para os sujeitos/autores envolvidos na pesquisa. Portanto, busca-se, com essa metodologia, trazer à tona uma visão mais ampla e de acordo com a realidade, diferentemente de apenas uma descrição teórica ou descritiva das tecnologias e seus usos nas escolas, acreditando, com Alves (2003, p.66), que “[...] os trabalhos que se preocupam com o cotidiano da escola e com os diferentes modos culturais aí presentes partem, então, da ideia de que é neste processo que aprendemos [...] a colocar questões ao mundo que nos cerca”.

Esta pesquisa foi realizada em uma escola de ensino fundamental do município de Vila Velha. A escola atende alunos do 1º ao 9º ano do ensino fundamental e na modalidade educação de jovens e adultos. Os sujeitos participantes da pesquisa foram alunos e professores da instituição. Segundo o último censo escolar e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), a escola possui boa estrutura, com espaço adequado e currículo de acordo com os requisitos da secretaria de educação do município. Porém, os níveis de aprendizado e desempenho da maioria dos estudantes se mostrou insuficiente e abaixo do esperado.

OS USOS DAS TECNOLOGIAS E O ACESSO AOS RECURSOS DIGITAIS, COMO POTENCIALIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS POR PROFESSORES E ESTUDANTES

Para compreender os usos das tecnologias nos contextos escolares, aproximamo-nos das pesquisas com os cotidianos de uma Unidade Municipal de Ensino Fundamental (UMEF), localizada no bairro Boa Vista, em Vila Velha - ES, de agosto a outubro do ano de 2023. O objetivo foi compreender como estudantes e professores lidam e sua relação com as tecnologias digitais como tentativa de potencialização dos processos de ensino e aprendizagem, nesse período pós-pandemia. Junto a essa indagação, buscou-se entender quais recursos e mídias sociais são mais utilizados no cotidiano escolar, bem como apreender de que maneira a escola disponibiliza tais acessos.

Para atender aos objetivos da pesquisa, foram realizadas entrevistas com alguns alunos e professores da escola, especialmente o professor de tecnologias educacionais, devido ao desempenho de suas atividades no cotidiano escolar. As entrevistas ocorreram por meio de dois questionários estruturados, contendo 10 questões. Um questionário direcionado aos alunos e outro aos professores. As questões indagam sobre como eles utilizam e se conectam a estas tecnologias e às mídias sociais. As entrevistas foram realizadas por amostragem com a participação de 10 alunos e 10 professores aleatoriamente que se dispuseram a responder.

Nos apontamentos dos alunos e professores, o investimento em momentos formativos sobre os usos das tecnologias digitais e a produção audiovisual aparece como necessidade educativa desse tempo. A partir desse apontamento, foi proposto aos estudantes um momento formativo,

em uma articulação da escola com a universidade, junto ao projeto² *A escola como experiência da pátria comum*, em que um professor da Universidade Vila Velha do curso de Comunicação e Propaganda ministrou uma formação sobre produção de audiovisual, a convite dos autores deste texto e coordenadores dos projetos supracitados.

Figura 1: Formação sobre produção audiovisual realizada em 31/08/2023



Fonte: Banco de dados do Projeto *A escola como experiência da pátria comum*, 2023.

A partir desse encontro da escola com a Universidade, foi proposta uma atividade de edição de vídeos produzidos pelos estudantes, juntamente com as atividades propostas pelo projeto *A escola como experiência da pátria comum*. Os alunos, fazendo uso dos elementos disponibilizados na formação, criaram gravações e fizeram edições sobre os usos das tecnologias no cotidiano escolar. As referências teóricas que nortearam esse processo metodológico partem das perspectivas da pesquisa com os cotidianos escolares apontadas por Alves (2003) e Ferraço (2007), como uma atitude ética, no acompanhamento dos processos com os sujeitos praticantes da escola, e ainda na busca de um movimento outro de aprendizagem, desejamos, com Carvalho e Alves (2021, p.4), “[...] pontuar como uma educação pautada no saber sensível, possibilitada pela experimentação e vivência artística, pode auxiliar numa educação mais integral e significativa e menos disciplinar”.

“Nesse sentido, considerando o cotidiano escolar como o plano de imanência no qual as relações de poder, macro e micropoliticamente, atuam nos corpos coletivos, potencializando uma vida em composição com forças heterogêneas [...]” (Carvalho; Alves, 2021, p.4); seguimos em uma escuta atenta às ações múltiplas dos *praticantespensantes*. Tais acompanhamentos exigiram uma atenção à espreita dos movimentos da escola. Nesse trajeto, as demandas dos alunos foram sendo apontadas.

A partir desse movimento de pesquisa na escola em que a autoria dessa escrita se conecta às docências universitárias, bem como à autoria dos projetos de pesquisa e extensão; o aumento das possibilidades de conversa se ampliam e encontros formativos são articulados na interlocução

² O projeto *A escola como experiência da pátria comum* é uma parceria da Universidade Vila Velha com uma Unidade Municipal de Ensino Fundamental de Vila Velha. Apoiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES), com o edital do Programa de Iniciação Científica (PICJr 2023), sendo os autores participantes bolsistas e coordenadores no referido projeto. O projeto trata de discutir a integração dos adolescentes, jovens e adultos nos contextos escolares e no ambiente acadêmico de pesquisa, no entendimento dos impactos da pandemia no ensino e aprendizagem. O projeto se atrela, ainda, ao projeto de extensão *Movimentos de Aprendizagem, Invenção e Socialização* (MAIS), do Núcleo de Acessibilidade (NACE) da referida Universidade.

escola de educação básica e universidade. A começar por debates e produções que contemplavam questões sociais e do cotidiano, com utilização de tecnologias disponíveis na escola, criou-se uma agenda de encontros formativos na universidade, como tentativa de debater as necessidades apontadas na escola. A seguir, citamos alguns movimentos formativos realizados.

Tabela 1 – Encontros formativos entre universidade e escola

Atividades desenvolvidas no decorrer da pesquisa	
Formação sobre cinema e produção áudio visual	Oficina de jogos e linguagens
Técnica de redação, coerência e coesão	Formação sobre desigualdade social
Palestra de fundamentos da comunicação não violenta	Encontro entre cinema e educação a partir do filme <i>O menino do pijama listrado</i>
Oficina de produção de gráficos	Exposição: A lógica do sensível com a fotografia

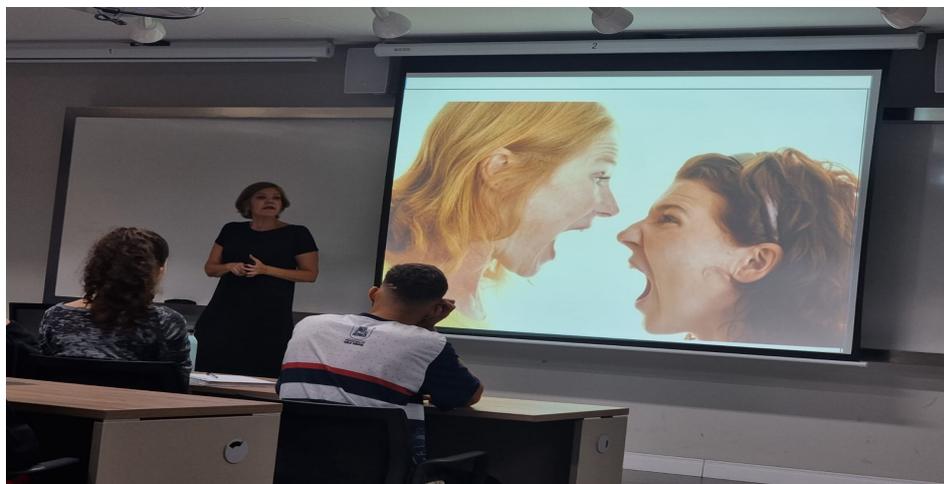
Fonte: Autoria própria, 2023.

Figura 2 – Encontro formativo na universidade sobre redação, coerência e coesão



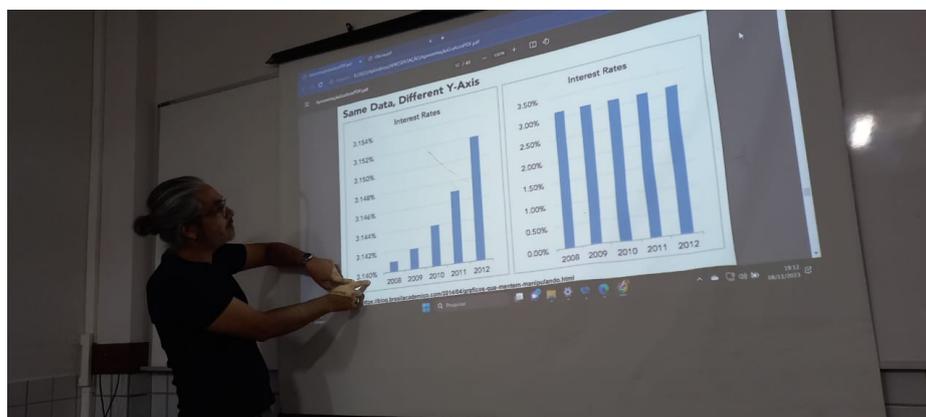
Fonte: Banco de dados do Projeto *A escola como experiência da pátria comum*, 2023.

Figura 3 – Palestra de Fundamentos da Comunicação Não Violenta



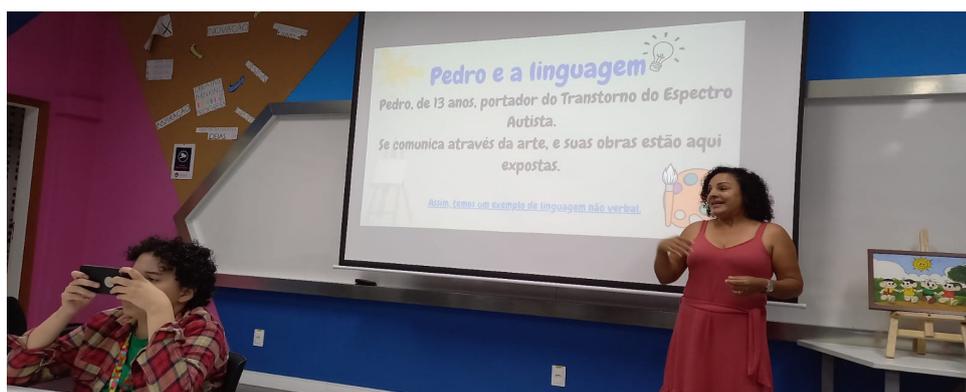
Fonte: Banco de dados do Projeto *A escola como experiência da pátria comum*, 2023.

Figura 4 – Oficina de Produção de Gráficos



Fonte: Banco de dados do Projeto *A escola como experiência da pátria comum*, 2023.

Figura 5 - Oficina de jogos e linguagens



Fonte: Banco de dados do Projeto *A escola como experiência da pátria comum*, 2023.

Figura 6 – Formação sobre desigualdade social



Fonte: Banco de dados do Projeto *A escola como experiência da pátria comum*, 2023.

Figura 7 – Encontro entre cinema e educação a partir do filme *O menino do pijama listrado*



Fonte: Banco de dados do Projeto *A escola como experiência da pátria comum*, 2023.

Figura 8 – Exposição: A lógica do sensível com a fotografia



Fonte: Banco de dados do Projeto *A escola como experiência da pátria comum*, 2023.

Tais movimentos formativos foram constituídos como tentativas de potencialização dos acessos aos diferentes instrumentos tecnológicos e as possibilidades de usos que podem contribuir para outros modos de relação com os recursos digitais e aprendizagens diferenciadas. Para além desse movimento formativo em que a escola vai à universidade, foram aplicados questionários com alunos e professores, conforme tabela a seguir, objetivando compreender como se dão os usos das tecnologias e seus impactos no cotidiano escolar.

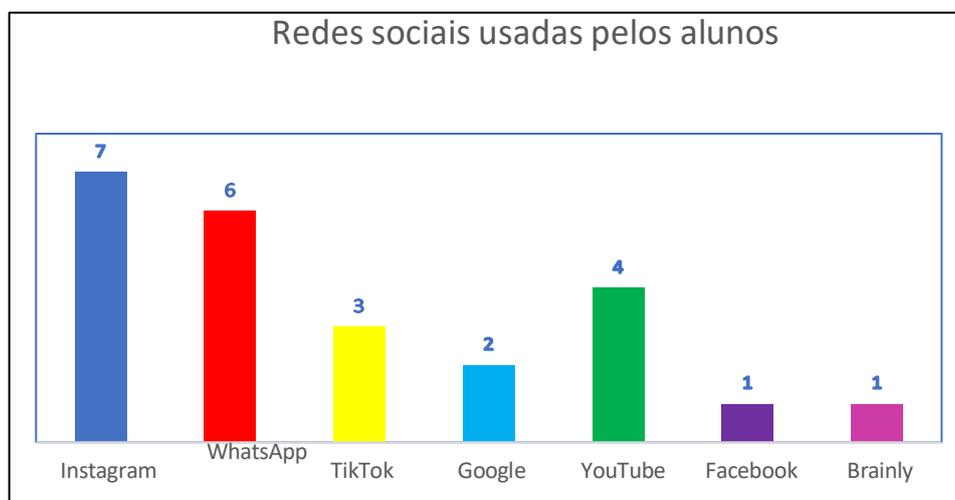
Tabela 2 – Questionários aplicados na escola

Questionário para os alunos	Questionário para os professores
1. Você utiliza algum recurso tecnológico (celular <i>smartphone</i> , computador, <i>tablet</i> etc.) para estudar?	1. As tecnologias têm impactado o cotidiano escolar? De que maneira?
2. Quais mídias sociais você utiliza em seu cotidiano?	2. Qual a sua opinião e análise sobre os usos das tecnologias digitais nos cotidianos escolares?
3. O uso do celular é permitido ou não na escola? Qual é sua avaliação sobre o uso do celular na escola?	3. Quais os principais recursos tecnológicos são usados no planejamento e produção das aulas na escola?
4. Durante a pandemia, no ensino remoto, você teve dificuldade com os estudos? Por quê?	4. Você considera importante os usos de tecnologias (aplicativos, <i>sites</i> , mídias sociais) no processo ensino-aprendizagem? Quais são as potencialidades desses usos?
5. Como foi estudar de forma virtual? Considera que o seu aprendizado foi efetivo?	5. Quais mídias sociais, aplicativos, <i>sites</i> , você mais utiliza em seu cotidiano?
6. Seus professores utilizam recursos tecnológicos nas aulas? Se sim, de que maneira?	6. Qual é a sua opinião sobre o uso de celulares e <i>smartphones</i> pelos alunos no cotidiano escolar?
7. Quais recursos tecnológicos você observa que são utilizados pelos professores de modo geral?	7. Com a pandemia, o uso de tecnologias no processo educacional foi eminente. Como foi sua adaptação a essa nova modalidade de encontro e de ensino?
8. Como você realiza suas pesquisas escolares? Utiliza quais meios virtuais (<i>Youtube</i> , <i>Google</i> , <i>Google</i> acadêmico, <i>blogs</i>)?	8. Quais foram as maiores dificuldades enfrentadas por você e seus alunos no ensino remoto?
9. No seu cotidiano escolar, quais dificuldades você encontra? Acha que o uso das redes sociais ajuda ou atrapalha?	9. Quais percepções você pode relatar sobre o retorno ao ensino presencial, após a pandemia da Covid-19?
10. Quais recursos tecnológicos você considera interessantes de serem utilizados pelos professores durante as aulas?	10. Você considera os usos de recursos tecnológicos, para o ensino, como um facilitador ou complicador? Por quê?

Fonte: Autoria própria, 2023.

Os alunos foram questionados sobre as redes sociais que utilizam no dia a dia. Alguns responderam Google, entretanto, o Google é uma ferramenta de busca, enquanto que redes sociais são *Instagram*, *Facebook*, *WhatsApp*, ou seja, aplicativos que permitem comunicação entre pessoas em qualquer lugar, como apontado por Cordeiro e Bonilla (2017). A Figura 9 mostra as respostas dos alunos sobre os usos das redes sociais.

Figura 9 - Quanto ao uso de redes sociais



Fonte : Arquivo da pesquisa, 2023.

As redes mais apontadas pelos alunos são o *Instagram* e *whatsApp*, por serem espaços que permitem conversas e compartilhamento de informações, como fotos, vídeos etc. Atualmente existem muitos perfis no *Instagram* chamados *studygrams*, perfis de professores, profissionais da educação e estudantes que criam conteúdos educativos, dicas de estudo entre outros conteúdos educacionais. O *studygram* é um termo formado da junção de *study*, que significa estudo, e *gram*, em referência ao *Instagram*. O termo é utilizado para nomear as comunidades que compartilham suas experiências e hábitos de estudo nas redes sociais, fornecendo curiosidades, resumos, mapas mentais, infográficos e dicas de organização, com conteúdo voltado para alunos de todos os níveis de ensino. Como exemplos de *studygram* existem as *hashtags* relacionadas a temas como: #enem; #vestibular; #estudo; #redacao; #dicasenem; #dicasvestibular; #dicasdeestudo, *hashtags* voltadas às diferentes matérias da educação básica e a diferentes cursos de interesses variados, como: #matemática ou #estudantedepedagogia etc.

Quando perguntados sobre o uso do celular, os estudantes responderam que tal uso não é permitido na escola, porém relatam que, em alguns momentos, quando não estão em aula, fazem uso de celulares. Relataram, ainda, que podem fazer uso de celulares em aula, eventualmente, quando algum professor solicita tal instrumento para que todos possam realizar pesquisas individuais ou em grupo. Apesar de relatarem que o celular pode ser uma distração e tirar o foco dos alunos, os professores compreendem que o uso do celular em momentos adequados pode contribuir com os processos de ensino-aprendizagem.

O questionário também teve foco na percepção dos estudantes sobre o ensino remoto durante a pandemia. A maioria dos alunos relatou que teve dificuldades durante o ensino remoto devido aos problemas de conexão, pela qualidade da internet, pela falta de acesso e falta de hábito para os encontros *online*, a partir de videoaulas. A questão da distração, a falta de ambiente de estudo ideal e possibilidades econômicas de acesso aos meios digitais também foram apontados como dificultadores desse processo.

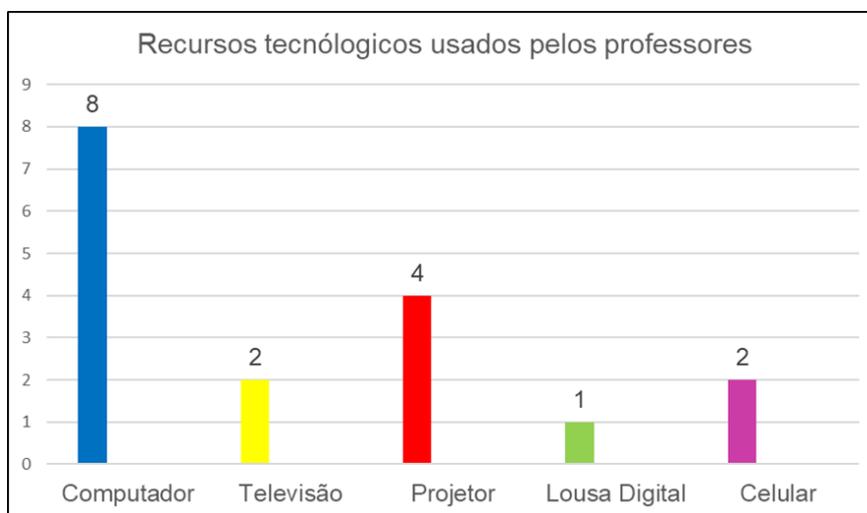
Alguns alunos apontaram que as atividades foram apresentadas de maneira excessiva, o que foi desencadeando dificuldades para a compreensão do conteúdo no período da pandemia. Os professores apontaram certa dificuldade em entrar em contato com as tecnologias de maneira

rápida, diferente e forçada e, ao mesmo tempo, transferir todo o conteúdo que era impresso para o modo virtual, bem como a explicação dos mesmos de forma remota, na tentativa de conexão com os estudantes.

Os estudantes relatam que alguns deles não tiveram acesso a atividades virtuais, apenas a atividades de maneira impressa, devido à falta de acesso às tecnologias digitais e, até mesmo, a não compreensão dos usos dessas tecnologias. Outra situação apontada foi o número escasso de aparelhos móveis existentes nas residências. Em algumas famílias com dois ou três estudantes, mesmo sendo em diferentes níveis de ensino, não era viável a utilização dos celulares por todos, pois apenas um aparelho não contemplava a necessidade familiar daquele momento.

Quando se questionou aos professores sobre os usos de recursos tecnológicos, eles citaram que fazem uso de tecnologias básicas como projetor, *notebook* em sala, como instrumentos de auxílio nas aulas para exposição dos seus registros, projeção de vídeos, *slides* ou *games* educativos.

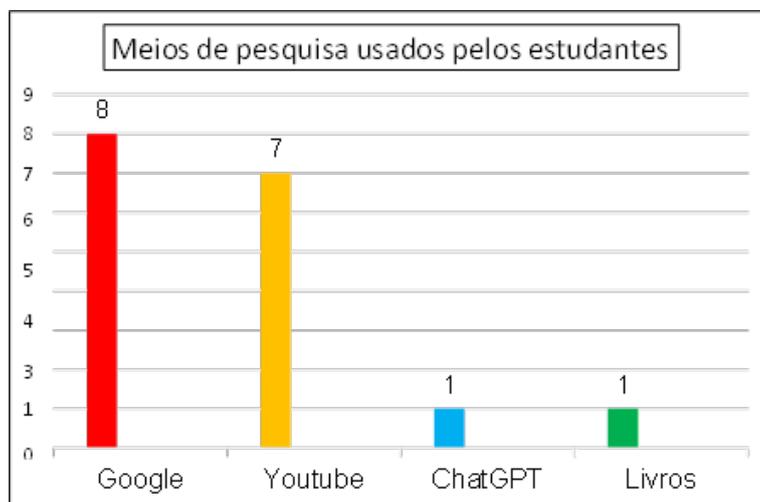
Figura 10- Recursos Tecnológicos usados pelos professores



Fonte: Arquivo da pesquisa, 2023

Da mesma maneira, foi questionado aos estudantes sobre os recursos mais utilizados em suas pesquisas educacionais. Percebe-se que os estudantes usam meios básicos para pesquisas como o *site* do Google e o Youtube, conforme se observa na figura 11.

Figura 11 – Meios de pesquisa usados pelos estudantes



Fonte : Arquivo da pesquisa, 2023.

Apenas um estudante citou o uso de livro como recurso de pesquisa, e também apenas um aluno citou o *ChatGPT*, que é um novo meio de pesquisa proporcionado pelas Inteligências Artificiais. A inteligência artificial (IA) é a capacidade que uma máquina tem para reproduzir apontamentos semelhantes aos humanos como é o caso do raciocínio e o planejamento. O *ChatGPT* é um sistema de Inteligência Artificial que funciona como ferramenta conversacional *online* a partir de uma base de conhecimento atualizada que permite decodificar palavras e oferece respostas textuais a seus usuários; portanto, não se configura como um *site* de busca como o Google, por exemplo. A Inteligência Artificial se apresenta como uma revolução nas tecnologias digitais.

Da mesma forma como que foi feito com os alunos, dez professores aleatórios responderam a um questionário com dez perguntas sobre o uso de recursos tecnológicos e redes sociais no cotidiano escolar. Em primeiro lugar, foi perguntado sobre o impacto das tecnologias no cotidiano escolar. Os professores concordam que as tecnologias impactaram o dia a dia escolar de maneira positiva, agregando valores e tornando as aulas mais interativas e dinâmicas. Apenas um dos professores discorda, devido ao público da escola pesquisada ter pouco acesso e a escola também ter poucos recursos. Quanto ao uso das tecnologias digitais nos cotidianos escolares, as opiniões ficaram divididas: alguns acham que é útil, positiva e um agente transformador revolucionário; entretanto, os comentários diferentes dos demais não são contrários à tecnologia no cotidiano, somente expõem uma realidade de preocupação em termos de foco e aprendizagem dos alunos, sendo que as tecnologias digitais, por vezes, podem gerar distração.

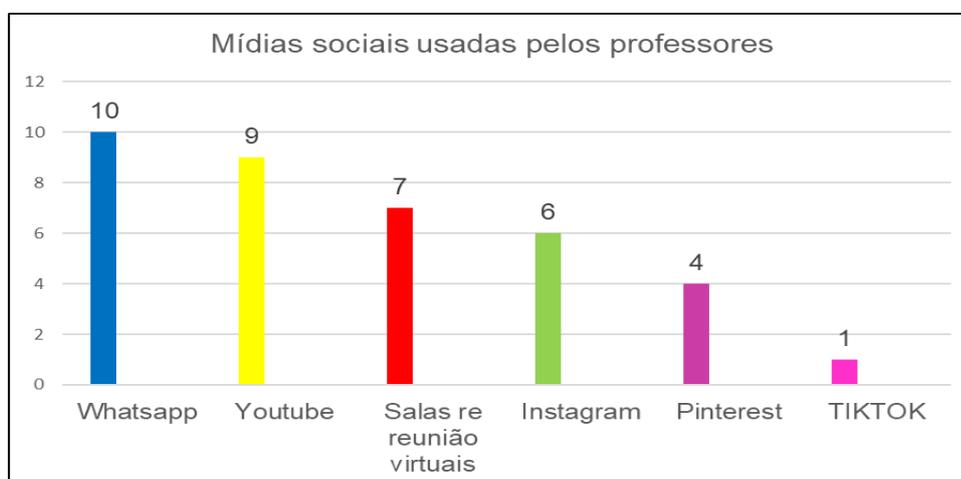
Sobre a lógica da distração ou atenção, poderíamos discorrer longos trechos para debatê-la, mas como esse artigo não tem tal pretensão, com Kastrup (2004), argumentamos ser necessária uma discussão mais apurada da noção de cognição ampliada, que está para além da atenção direta entre um sujeito e um objeto pré-existente, mas uma cognição que se percebe na invenção de si e do mundo, incluindo a invenção de problemas. “A aprendizagem inventiva inclui a experiência de problematização, que se revela através de *breakdowns*, que constituem rupturas no fluxo cognitivo habitual. Problema e solução são as duas faces do processo da aprendizagem inventiva” (Kastrup, 2004, p.2).

Quanto à importância do uso de tecnologias digitais no processo ensino-aprendizagem, os professores acreditam que esses usos podem potencializar os movimentos aprendentes, pois as informações ficam mais acessíveis, há novos recursos, aplicativos educativos, o que gera maior facilidade de comunicação entre os componentes da comunidade escolar. Como afirma Bruzzi (2016, p.480):

Uma tecnologia educacional como o computador ou a Internet, por meio do recurso de redes interativas, favorece novas formas de acesso à informação e à comunicação, e amplia as fontes de pesquisa em sala de aula, criando novas concepções dentro da realidade atual, abrindo espaço para a entrada de novos mecanismos e ferramentas que facilitem as ligações necessárias para atender ao novo processo cognitivo do século XXI.

Os professores usam as redes sociais tanto como os alunos e consideram útil para comunicação, interação e desenvolvimento de suas vidas pessoais e profissionais. As respostas dos professores geraram o gráfico da figura 12.

Figura 12 – Redes sociais e aplicativos usadas pelos professores



Fonte: Arquivo da pesquisa, 2023.

Percebe-se que as redes mais utilizadas pelos professores são o *WhatsApp* e o *YouTube*, diferente dos alunos que acessam em um primeiro plano o *Instagram*. Os professores relatam a necessidade de uso do *WhatsApp* para comunicação mais rápida no próprio ambiente de trabalho. Quanto ao uso dos celulares, os professores apontam que eles podem ser instrumentos facilitadores no aprendizado, mas que precisam ser usados com cautela e foco. Os docentes apontam ainda, parafraseando Freire (2013), que a educação de jovens e adultos é um ato de amor e coragem e, nesse sentido, requer abertura para as mudanças deste tempo, principalmente nos usos dos recursos tecnológicos.

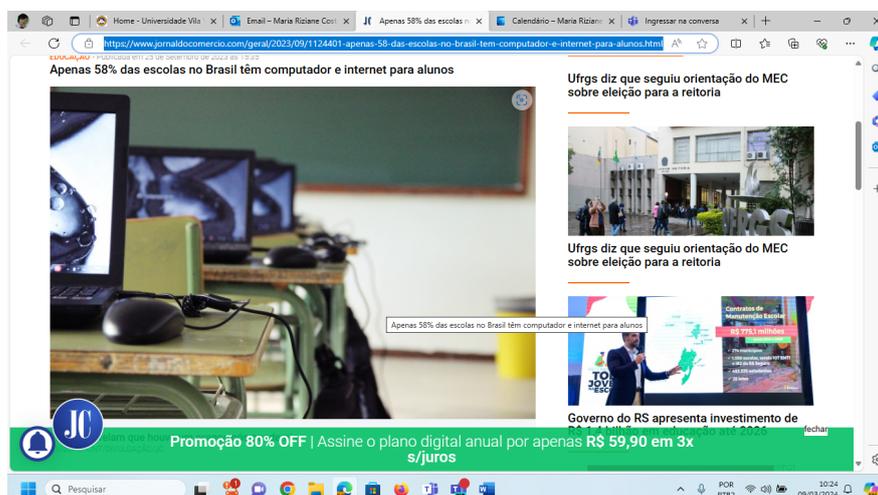
Figura 13 - Alunos respondendo ao questionário



Fonte: Banco de dados do Projeto, 2023.

Professores e alunos compreendem e apontam a importância dos usos das tecnologias digitais nos cotidianos escolares, bem como a necessidade de ampliação dos acessos a tais recursos nos contextos escolares. Entretanto, nas conversas e momentos de respostas dos questionários, esses sujeitos relembrou os contextos vividos durante o ensino remoto na pandemia da Covid-19, no decorrer dos anos de 2020, 2021 e 2022. Época em que havia escassez de aparelhos tecnológicos em suas residências e um acesso precário à internet, dificultando ou inviabilizando o envio de atividades exigidas pelos professores naquele momento. Ademais, professores e estudantes apontam a necessidade de ampliação do acesso a esses instrumentos tecnológicos no contexto escolar, bem como a necessidade de formação constante para uma relação mais próxima com tais instrumentos a fim de que possam funcionar como potencializadores das aprendizagens.

Figura 14 – Reportagem: Apenas 58% das escolas no Brasil tem computador e internet para alunos



Fonte: Jornal do RS. Disponível em: jornaldocomercio.com . Acesso em 09 mar.2024.

A falta de acesso aos recursos (internet, celular ou computador) apresentou-se como principal elemento dificultador da ampliação dos conhecimentos nos tempos de pandemia. Fato que impactou no retorno às aulas presenciais, pois os alunos retornaram com defasagem em termos de conteúdos escolares, porém com uma vivência singular dos tempos de pandemia. O desafio colocado pela escola, nesse retorno, foi o de, ao entrar em composição com essa diversidade, inventar outros modos de ensinar e aprender. Como aponta Freire (2017, p.22), "[...] educação não é transferência de conhecimento, mas uma construção da capacidade de aprender e ensinar" (Freire, 2017, p.22). Os professores, nesse sentido, apontam a importância dos usos das tecnologias como um facilitador, pois possibilitam o uso de novas ferramentas de ensino que atraem os estudantes, aumentando a conexão com as diferentes maneiras de aprender, porém ressaltam que são necessárias adaptações para melhorar o acesso e as interações pedagógicas nas escolas.

A tecnologia está cada dia mais presente no dia a dia das pessoas e pode auxiliar os processos de ensino e aprendizagem. Até pouco tempo as tecnologias não estavam tão presentes na sociedade, como afirma Lévi (2010):

No início dos anos setenta, em poucos lugares no mundo havia tamanha abundância e variedade de componentes eletrônicos quanto no pequeno círculo radiante, medindo algumas dezenas de quilômetros, ao redor da universidade de Stanford. Lá podiam ser encontrados artefatos informáticos aos milhares: grandes computadores, jogos de vídeo, circuitos, componentes, refugos de diversas origens e calibres... E estes elementos formavam outros tantos membros dispersos, arrastados, chocados uns contra os outros pelo turbilhão combinatório, experiências desordenadas de alguma cosmogonia primitiva.

Nos dias atuais, as tecnologias estão à nossa disposição, na maioria dos *espaçotempos* sociais e também nos contextos escolares. Os *smartphones* nos permitem falar com qualquer pessoa do mundo a qualquer momento. Porém, percebe-se que, nas escolas públicas, as tecnologias demoraram a chegar e ainda há instituições que não possuem acesso a essas tecnologias ou à Internet.

O que foi apontado pela pesquisa é que a escola possui o básico tecnológico para o uso em sala de aula, todavia precisa de ampliação tanto na aquisição de materiais, quanto em investimento nos processos formativos de docentes e discentes para os usos em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa apontou o cotidiano escolar em relação aos usos das tecnologias. A necessidade de maior aprofundamento para compreensão desses usos coloca-se como importante nos movimentos de pesquisa futuros. Percebe-se a ausência de recursos tecnológicos básicos nas escolas, bem como a necessária ampliação da formação docente e dos processos de ensino e aprendizagem na sala de aula.

A pandemia causou muito impacto na vida de professores, estudantes e demais componentes da comunidade escolar. Todos tiveram um tempo curto para conhecimento, adaptação e transformação dos processos educativos, durante uma realidade que impôs a todos mudanças radicais para as quais a comunidade escolar nem o mundo estavam preparados. Alunos que não tinham e ainda não têm acesso às tecnologias e à internet, professores que também não tinham hábito frequente para esses usos dos recursos tecnológicos no seu dia a dia. Todos foram apanhados de surpresa, forçados a dar conta de um processo complexo que não envolve somente

um uso técnico de uma máquina ou recurso digital, mas, para além da técnica, envolve uma relação pedagógica com o conhecimento e os meios para produzi-lo.

Podemos concluir que, com as mudanças radicais que todos enfrentaram durante e após a pandemia, os usos das tecnologias dentro das escolas tornaram-se fundamentais e elementares, no entanto, nem todos os governos e administradores conseguiram garantir instrumentos e ampliar os recursos digitais de modo suficiente nas instituições educativas. Equipar as escolas pode contribuir para ampliação do acesso aos recursos digitais por muitos estudantes da educação de jovens e adultos que, por vezes, não possuem tal acesso.

Escolas, professores e alunos estão imersos nesse novo mundo tecnológico, junto às necessidades apontadas pela sociedade na atualidade. As percepções desses usos compõem um mosaico de fascínio, preocupação e otimismo, pela experiência de viver em um mundo globalizado, em um ambiente que se torna cada vez mais virtual e saturado por dispositivos digitais, aplicativos, redes sociais e inovações tecnológicas.

O desafio constante e diário para os professores e estudantes é estar, em relação a esses diferentes contextos, conscientes e resilientes para problematizar as políticas públicas de acesso e de permanência na escola com qualidade, com as garantias de aprendizagem, em um mundo cada vez mais interativo em termos digitais, mas carente de indagar esses usos como produção de sentidos para as aprendizagens, bem como de tratar da necessária articulação das políticas públicas de educação, infraestrutura, formação docente, discente e dos diferentes contextos de aprendizagem.

Os usos das tecnologias, como direito à educação, colocam-nos à espreita da constante avaliação desses processos, pela investigação e pesquisa, pois, para além de manter a atenção do sujeito aos conteúdos escolares, precisamos inventar novas maneiras de interagir com as diversas e diferentes possibilidades tecnológicas de movimentação do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALVES, Nilda. Cultura e cotidiano escolar. *Revista brasileira de educação*, p. 62-74, 2003. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/drzj7WstvQxKy7t5GssT4mk/?lang=pt> Acesso em 14 jun. 2023.

BRIGAGÃO, Jacqueline Isaac Machado. Aspectos éticos nas pesquisas no cotidiano. *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social*, v. 16, n. 2, p. 363-372, 2016. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/537/53746594016.pdf>. Acesso em 14 jun. 2023.

BRUZZI, Demerval Guilarducci. Uso da tecnologia na educação, da história à realidade atual. *Revista Polyphonia*, v. 27, n. 1, p. 475-483, 2016. Disponível em <https://revistas.ufg.br/sv/article/view/42325>. Acesso em: 10 jun. 2023.

CARVALHO, Janete Magalhães; ALVES, Nilda Guimarães. *A arte como ato de resistência e criação nos currículos*. Série-Estudos, Campo Grande, MS, v. 26, n. 58, p. 3-9, set./dez. 2021.

CHAVES, Eduardo Oscar de Campos. Tecnologia na educação, ensino a distância, e aprendizagem mediada pela tecnologia: conceituação básica. *Revista da Educação*, Campinas, v. 3, n. 7, p. 29-43, nov. 1999. Disponível em <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/reeducacao/article/view/421>. Acesso em 10 jun. 2023.

CHAVES, Eduardo Oscar de Campos. Tecnologia na Educação, Ensino a Distância, e Aprendizagem Mediada pela Tecnologia: conceituação básica. *Revista da Educação*, Campinas, v. 3, n. 7, p. 29-43, nov. 1999.

CORDEIRO, Salete de Fátima Noro; BONILLA, Maria Helena Silveira. Cotidianos escolares e tecnologias digitais móveis: relações, tensões e ressignificações. In: *ANPED–Reunião Nacional, 2017*. Disponível em:

http://anais.anped.org.br/sites/default/files/arquivos/trabalho_38anped_2017_GT16_793.pdf

Acesso em: 10 jun. 2023.

FERRAÇO, Carlos Eduardo. Pesquisa com o cotidiano. *Educação & Sociedade*, v. 28, p. 73-95, 2007. Disponível em

<https://www.scielo.br/j/es/a/syPBCCTQ76zF6yTDmPxd4sG/abstract/?lang=pt>. Acesso em

14 jun. 2023.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 50. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2013.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 53. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017.

KASTRUP, Virgínia. A apredizagem da atenção na cognição inventiva. *Psicol. Soc.* 16 (3). Dez, 2004. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0102-71822004000300002>. Acesso em 15 dez 2024.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Editora 34, 2010.

SCHUCHTER, Lúcia Helena; BRUNO, Adriana Rocha. Escola.edu: As Políticas Públicas de Formação Docente para o Uso das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação. In: *ANPED–Reunião Nacional, 2017*. Disponível em

http://38reuniao.anped.org.br/programacao/210?field_prog_gt_target_id_entityreferen ce_filter=19. Acesso em 10 jun. 2023.

*Submetido 09 de março de 2024
Aprovado 21 de dezembro de 2024*

Informações das autoras

Maria Riziane Costa Prates

Universidade Vila Velha

E-mail: rizianeprates1@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4453-0041>

Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8511004621683748>

Arildo Nascimento

Universidade Vila Velha

E-mail: arildo-nascimento@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3688-5598>

Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9025567163973944>

Gilcimar Barcelos dos Santos

Universidade Vila Velha

E-mail: cimarbs@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5274-6748>

Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4355389687515331>