

## O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS NO ENSINO REMOTO: SABERES E EXPERIÊNCIAS DOCENTES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

*THE USE OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES IN REMOTE EDUCATION: TEACHING KNOWLEDGE AND EXPERIENCES IN PROFESSIONAL EDUCATION*

*EL USO DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS DOCENTES EN LA EDUCACIÓN PROFESIONAL*

*Carlos Alberto da Silva Junior<sup>1</sup> (carlosjr1705@gmail.com)*

*Luciana dos Santos Almeida<sup>2</sup> (lucianasal@hotmail.com)*

*Rosália Maria Netto Prados<sup>3</sup> (rosalia.prados@gmail.com)*

<sup>1</sup>*Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS)*

<sup>2</sup>*Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS)*

<sup>3</sup>*Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS)*

**Resumo:** Este é um estudo sobre os recursos educacionais digitais aplicados na educação profissional no ensino remoto. Justifica-se o interesse nesta pesquisa dada sua importância para elencar os saberes docentes necessários para o desenvolvimento e a utilização dos recursos educacionais digitais na educação profissional, durante o ensino remoto instaurado por conta da pandemia da COVID-19. O estudo fundamenta-se nos conceitos de recursos educacionais digitais, nos saberes docentes e nas bases teóricas sobre a educação profissional e sobre o ensino remoto. Tem como objetivo demonstrar a aplicação dos recursos educacionais digitais como ferramentas utilizadas nas metodologias aplicadas nas aulas remotas. A pesquisa é de abordagem descritiva, com enfoque qualitativo, e baseia-se nas observações realizadas, junto aos professores de uma instituição pública estadual e uma instituição privada, ambas de ensino superior tecnológico. Tem como resultados a participação do docente nesse processo de ensino, no qual se destacou o protagonismo de alunos em relação à aplicação dos recursos educacionais digitais na construção do conhecimento.

**Palavras-chave:** Artigo Científico, Revista Científica, Normas.

**Abstract:** This is a study about digital educational resources applied to professional education in remote learning. The interest in this research is justified due to its importance to list the teaching knowledge needed for the development and use of digital educational resources in professional education, during remote teaching initiated by the COVID-19 pandemic. The study is based on the concepts of digital educational resources, on teaching knowledge and on the theoretical bases of professional education and remote teaching. It aims to demonstrate the utilization of digital educational resources as tools used in methodologies applied in remote classes. The research has a descriptive approach, with a qualitative focus, and is based on observations made with professors from a state public institution and a private institution, both in higher technological education. The results show the participation of the teacher in this teaching process, highlighting the students as protagonists in regard to the application of digital educational resources to build knowledge.

**Keywords:** Digital Educational Resources; Teaching Knowledge; Professional Education; Remote Teaching

**Resumen:** Es tracta d'un estudi sobre els recursos educatius digitals aplicats a la formació professional en docència a distància. L'interès per aquesta investigació es justifica per la seva importància per enumerar els coneixements docents necessaris per al desenvolupament i ús dels recursos educatius digitals en la formació professional, durant la docència a distància introduïda a causa de la pandèmia de la COVID-19. L'estudi es basa en els conceptes de recursos educatius digitals, en coneixements pedagògics i en bases teòriques sobre la formació professional i la docència a distància. Pretén demostrar l'aplicació dels recursos educatius digitals com a eines utilitzades en metodologies aplicades a les classes a distància. La recerca té un enfocament descriptiu, amb un enfocament qualitatiu, i es basa en observacions fetes amb professors d'una institució pública estatal i una institució privada, ambdues d'educació superior tecnològica. Té com a resultat la participació del professorat en aquest procés docent, en el qual va destacar el paper de l'alumnat en relació a l'aplicació dels recursos educatius digitals en la construcció del coneixement.

**Palabras clave:** Recursos Educatius Digitals; Ensenyament de Coneixements; Formació professional; Aprenentatge a distància.

## Introdução

Este artigo apresenta uma discussão sobre o processo de ensino que se caracterizou em função do isolamento social, a partir de 2020, imposto pela pandemia causada pelo novo vírus SARS-CoV-2, ou a Covid19. O distanciamento social imposto para o controle da pandemia foi um desafio no processo educacional pela acelerada adoção de soluções digitais.

Durante a pandemia, as instituições públicas de educação técnica e tecnológica, bem como outras do setor público, ou privado, implantaram o ensino remoto, mediado por tecnologias da informação e comunicação, com a utilização de *softwares* de reuniões *online* para prosseguimento das aulas. Dessa forma, os Recursos Educacionais Digitais (RED) passaram a ser amplamente utilizados pelos docentes, para que as aulas fossem mais dinâmicas e pudessem despertar maior interesse por parte dos estudantes.

Com isso, os professores precisaram se reinventar, quanto às metodologias de ensino e novas tecnologias, no modo como preparavam e ministravam as suas aulas. Mas para desenvolver e até mesmo selecionar os Recursos Educacionais Digitais, ora adiante RED, adequadamente para as disciplinas, é necessário que o docente tenha saberes específicos, no que tange às tecnologias. Os saberes docentes são vários, obtidos desde a sua formação inicial e perpassa durante a carreira do professor, incluindo as formações continuadas, assim o professor ensina e aprende durante a sua atuação pedagógica.

De acordo com Alvarez e Prados (2020), foi desafiador para o docente o processo de ensino durante o isolamento social imposto para o controle da pandemia pela urgência quanto à adoção de soluções digitais, já que sempre se considerou importante a quebra de paradigmas e o uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Diante desse contexto, no processo educacional, o professor se viu obrigado a repensar suas práticas docentes com o uso de novas

tecnologias. Ao se impor esse quadro emergencial no processo de ensino, segundo Alvarez e Prados (2020), diante da emergência de se atuar com o uso de ferramentas disponíveis, exigiu empenho do professor que, de um modo geral, não havia sido preparado para as atuais e complexas tecnologias de informação e de comunicação.

Para o desenvolvimento desta discussão, a organização deste artigo delinea-se, segundo as etapas: um referencial teórico, acerca dos recursos educacionais digitais, saberes docentes e educação profissional; a metodologia utilizada, de natureza descritiva, a partir da atuação e observação do processo de ensino em uma instituição pública estadual e uma instituição privada, ambas de ensino superior tecnológico, no período de isolamento social no ano de 2020; e os resultados e discussões acerca das experiências docentes observadas por estes pesquisadores; e por fim, as considerações finais.

## 1 Referencial Teórico

Nesta seção, apresentam-se as discussões acerca dos recursos educacionais digitais, dos saberes docentes e as bases teóricas sobre a educação profissional e sobre o ensino remoto, durante o período de isolamento social ocorrido pela pandemia do COVID-19, para se fundamentar este trabalho e as descrições das experiências docentes.

### 1.1 Recursos Educacionais Digitais

Os recursos educacionais digitais (RED) podem ser descritos como os diferentes objetos digitais utilizados para fins educacionais. De acordo com Veiga (2019), os recursos educacionais digitais podem ser classificados como objetos de aprendizagem, vídeos, sites ou repositórios. Para Macêdo (2020), os RED são recursos que permitem a combinação multimídia e a interatividade, que pode contribuir com o processo de ensino e aprendizagem, para promover a manipulação de objetos, a interação e a representação dos elementos do recurso, a fim de facilitar a aprendizagem por meio da combinação de palavras, imagens e sons.

Para Hitzschky *et al.* (2020), os RED são quaisquer recursos digitais, como *softwares*, aplicativos educacionais e objetos de aprendizagem, construídos e estruturados por meio de instrumentos multimidiáticos como textos, imagens, animações e elementos audiovisuais. Segundo Veiga (2019), o conceito de RED tem origem na *web*, pois cada item disponível na internet é um recurso ou um arquivo digital, sob o prisma da informática.

Os RED podem ser desenvolvidos ao se levar em consideração as estratégias pedagógicas e como os alunos e professores poderão utilizá-los na sala de aula. Os RED podem ser de diferentes formatos, como textos, áudios, vídeos, imagens e páginas *web*); atender a diferentes níveis de públicos e possuírem diferentes finalidades (superior, fundamental, primário, técnico, empresarial); possuir diferentes tamanhos ou granularidades (conteúdos atômicos independentes, lições, aulas completas, capítulos, livros); ser de diversos tipos (animações, simulações, tutoriais, jogos); rodar em diferentes plataformas (computadores pessoais, tablets,

celulares); possuir diferentes licenças e condições de uso (gratuitos, pagos, abertos e adaptáveis, fechados) e abordar diferentes temáticas ou disciplinas (CIEB, 2017).

Segundo Bueno e Neto (2018), essa contextualização permite que os alunos possam traçar uma relação entre os conteúdos e suas aplicações práticas, de maneira participativa e dinâmica, além de mensurar a interdependência das diferentes disciplinas, criando um ambiente interdisciplinar. Para Hitzschky *et al.* (2019), os RED podem, de maneira positiva, influenciar os espaços educacionais, pois conseguem diversificar as práticas pedagógicas por meio das suas ferramentas multimidiáticas.

Dessa forma, a utilização dos RED pode auxiliar no desenvolvimento das práticas educativas diferentes das metodologias tradicionais, priorizando a dinamicidade educativa. Os professores que utilizarem algum dos RED, precisam compreender as funcionalidades deles para então inserirem nos seus planos de ensino.

### **1.1.1 Saberes docentes frente aos Recursos Educacionais Digitais**

Na esfera social, a influência das tecnologias digitais fomenta o desenvolvimento, compartilhamento e utilização dos RED na educação. Neste cenário, é necessário que os docentes estejam preparados para essas demandas tecnológicas. Para Hitzschky *et al.* (2019), é necessário promover cursos de formação circundados de intencionalidades pedagógicas e experimentações práticas, para proporcionar autonomia e criticidade ao docente para inserção dos RED nas suas práticas. Segundo Pereira, Gottschalck e Tavares (2019), nesse cenário de familiaridade com as tecnologias digitais na educação, depara-se, atualmente, com docentes de gerações anteriores e que são considerados “imigrantes digitais” e são, em muitos casos, dependentes desses cursos de formação para que possam desenvolver e utilizar os RED em suas disciplinas.

Ainda de acordo com Pereira, Gottschalck e Tavares (2019), os saberes docentes são entendidos como saberes pedagógicos e no processo de ensino- aprendizagem, são inúmeros saberes que englobam os saberes cotidianos com as especificidades de cada docente. Segundo Tardif (2014), os saberes pedagógicos, por serem contemplados por meio das reflexões sobre a prática educativa, podem ser considerados científicos, desde que em acordo com a ciência da educação. Ainda, segundo Tardif (2014), os saberes experienciais têm como ponto inicial as vivências cotidianas.

Para Pereira, Gottschalck e Tavares (2019), os saberes experienciais estão sob o controle do docente que é o responsável por fazer que o professor esteja atento aos movimentos e as tendências do mercado e com isso, engloba outros saberes e até mesmo habilidades nas suas práticas, como o uso das tecnologias digitais por exemplo. Com isso, é necessário que o docente considere a possibilidade de aprendizado por meio das tecnologias e por meio dos RED como um recurso de autodesenvolvimento profissional, pois de acordo com Hitzschky *et al.*

(2019), a formação docente precisa ser continuada e aliada à prática docente, constituída pela vivência da sala de aula e pelas situações e relações da sociedade.

Em conformidade com Hitzschky *et al.* (2020), a reflexão sobre como os docentes irão atuar, frente às possibilidades que os RED podem proporcionar para as situações da sala de aula, torna-se imprescindível, pois o professor, enquanto autor desse processo, deve ser qualificado para a utilização pedagógica dos RED e aproveitá-los em todo o seu potencial, pois com isso, será possível perceber melhorias em suas metodologias e no saber fazer docente e, conseqüentemente, angariar resultados satisfatórios nos processos de aprendizagem.

## 1.2 Educação Profissional

De acordo com Fassina, Wollinger e Allain (2020), a educação profissional é a formação para o trabalho, entendida como o exercício social da prática. Para Peterossi e Menino (2017), a educação profissional é entendida como a forma de educar para o trabalho numa sociedade do conhecimento. Segundo Oliveira, Romano e Prados (2021), a educação profissional vai além de apenas fazer com que o discente aprenda uma profissão, ou ofício, portanto, argumenta-se que essa formação é aquela capaz de fornecer conhecimentos que preparam o aluno, no exercício de uma profissão, a assumir oportunidades que o mundo moderno lhe oferece.

Para Inocente, Tommasini e Castaman (2018), a educação profissional é uma modalidade de ensino que exige a construção de conhecimentos que capacitem os estudantes a analisar, questionar e compreender o ambiente no qual estão inseridos e que esses possam desenvolver capacidade investigativa acerca da vida, de maneira crítica e criativa, que consigam identificar as necessidades e as oportunidades de melhorias, para si, para os seus e para a sociedade que vivem e que atuam como cidadãos. Prados, Ramirez e Fernandez (2020) dizem que a educação profissional, em mudança constante, evidencia peculiaridades de um conjunto de instâncias da sociedade, que vai desde o mercado de trabalho, sistema administrativo até o sistema político.

Os professores que atuam nessa frente são diversificados, no que tange à formação e experiências, e é repleta de profissionais de diversas áreas. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico (BRASIL. MEC. CNE. CEB, 1999), “[...] em educação profissional, quem ensina deve saber fazer. Quem sabe fazer e quer ensinar deve aprender a ensinar” e, portanto, os bacharéis e tecnólogos precisam se qualificar para a docência na Educação Profissional.

Segundo Peterossi (2014), para o professor, além das competências técnicas, é exigido um engajamento no que tange à busca dos caminhos que suscitem a práticas educacionais inovadoras. Inocente, Tommasini e Castaman (2018) afirmam que é necessário que o docente insira estratégias metodológicas de ensino, para permitir que o aluno se torne um ser reflexivo, criativo e crítico, e para que isso ocorra, é necessário investir em métodos que não tenham como objetivo a transmissão do conhecimento e sim a sua construção.

### 1.2.1 Ensino Remoto Durante a Pandemia do COVID-19

A rotina nas escolas e em outros setores da sociedade sofreu uma grande mudança por consequência da pandemia, causada pelo vírus SARS- COV2, que causa a doença COVID-19. Essa rotina incluiu medidas preventivas como isolamento e o distanciamento social que foram colocados em prática e são vivenciados até o presente momento. Segundo Vasconcelos e Giordano (2020), o distanciamento social se mostrou uma grande estratégia para diminuir o contágio da doença e com isso, os sistemas educacionais procuraram alternativas para dar continuidade no processo formativo dos estudantes. Ramirez *et al.* (2020) dizem que foram iniciadas as discussões, nas instituições de ensino, sobre o desenvolvimento das atividades educacionais, durante esse período de pandemia, e que as instituições de ensino buscaram ferramentas que possibilitassem o ensino remoto.

Como as escolas foram fechadas por conta da pandemia, as dinâmicas dos processos de ensino e aprendizagem foram impactadas, pois foi necessária a adoção de práticas nomeadas de ensino remoto, por conta do fator emergencial do contexto, e com isso, se difere da prática de ensino a distância, pois as atividades que eram, anteriormente, desenvolvidas em sala de aula, tiveram que ser adaptadas ao formato digital para serem lecionadas em tempo real (ALMEIDA; ALVES, 2020).

Dessa forma, a prática docente fora impactada com o fechamento da escola por conta da pandemia e de acordo com Ramirez *et al.* (2020), os professores foram obrigados a reconstruir os seus saberes pedagógicos para prosseguirem com a prática docente. Tardif (2014) explana que o saber do professor tem íntima relação com o seu trabalho na sala de aula e na escola. Para Ramirez *et al.* (2020), essa transformação fez com que as metodologias, as ferramentas de aula e até mesmo o raciocínio lógico do professor sofressem mudanças nessa transição da sala de aula física para o ensino virtual ou remoto. Teixeira e Nascimento (2020) ressaltam que grande parte dos professores tiveram que aprender a utilizar as plataformas digitais num curto período, para atender os seus alunos no ensino remoto.

Para Loiola (2021), os professores precisaram se reinventar, para aprender a ensinar e ensinar a aprender, pois o “mundo parou”, mas a escola não pode parar, o professor enriqueceu o seu vocabulário e o seu saber-fazer pedagógico. Termos como ensino remoto, *webaula*, *Google Meet*, *Classroom*, *Webnar*, *Teams*, dentre outros fazem parte da rotina dos estudantes e dos professores no momento.

Segundo Teixeira e Nascimento (2020), o mundo parou diante da pandemia, e a escola abriu suas janelas para um ensino cada vez mais moderno, por meio do qual são produzidos e reproduzidos diferentes tipos de informações. O conhecimento, portanto, é modificado, atualizado e circulado em tempo real e em diferentes interfaces, com isso, é possível utilizar sons, imagens,

gráficos, textos de forma digital, ou seja, uma infinidade de informações, além de facilitar a disseminação dos recursos educacionais digitais.

Assim, de acordo com Almeida, Nunes e Silva (2021), cada professor precisa compreender as novas estratégias e perspectivas de ensino, em consonância com as mudanças que vieram, para saber trabalhar com os novos recursos que irá percorrer cada fase de modernidade do mundo e suas dimensões, aprendendo a manipular as ferramentas e tecnologias inovadoras, considerando as alternativas e novidades tecnológicas existentes que podem ser utilizadas na área educacional e inserindo-as no cotidiano escolar.

## 2 Método

Para este estudo, foi utilizada a metodologia descritiva, de abordagem qualitativa, com foco na observação dos saberes experienciais de dois professores, de uma unidade de ensino técnico e tecnológico, de instituição pública estadual de São Paulo, que utilizam recursos educacionais digitais no processo de ensino-aprendizagem, na educação profissional.

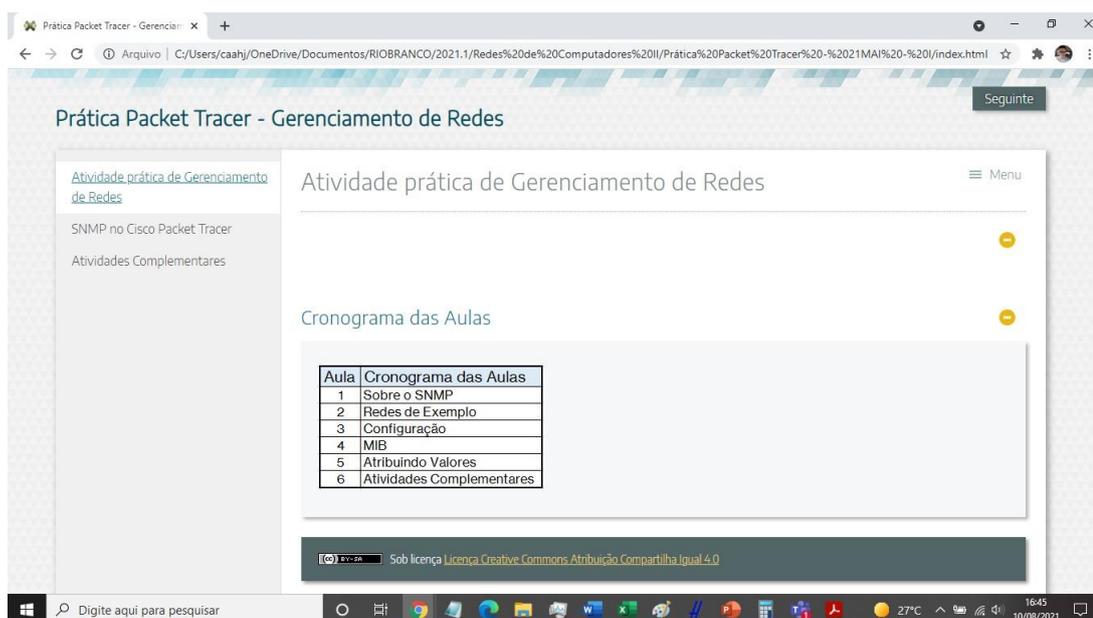
Na primeira experiência observada, foram utilizados recursos educacionais digitais em formato de páginas *web* para o desenvolvimento das aulas práticas do componente de redes de computadores, em uma instituição privada de ensino superior tecnológico. Para Souza (2020), o uso de recursos digitais faz com que a escola se posicione nos tempos atuais e com isso, resgata diferentes metodologias para a melhoria da educação.

Nos RED, estavam descritos os passos que os alunos deveriam executar, utilizando um *software* de simulação de redes, e foram utilizados em complemento às aulas teóricas, que foram ministradas de maneira remota.

Durante cada aula teórica, o professor disponibilizava o RED para os alunos, no ambiente virtual de aprendizagem e os alunos acessavam e desenvolviam aquilo que era solicitado, fazendo na prática aquilo que tinham visto durante a aula teórica e tiravam-se as dúvidas com o professor durante o encontro síncrono. Os RED ficavam à disposição dos alunos para estudo posterior e com isso, os estudantes poderiam rever os conceitos e as práticas de maneira assíncrona.

Souza (2020) diz que existem diversas vantagens para se usarem os RED como ferramentas didáticas, entre as quais: os estudantes podem fazer o próprio horário de estudos; os RED podem ser acessados de qualquer lugar; os alunos podem revê-los quantas vezes forem necessárias; cria-se o hábito de autodidatismo nos estudantes; a ludicidade, por se tratar de recursos *web*, o registro da atividade com o professor de forma eficiente. Com todas essas vantagens, a utilização dos RED se torna uma opção muito importante para o professor, quando ele planejar suas aulas.

Figura 1 - RED no formato de página web



Fonte: os autores, 2021

Na segunda experiência observada, foram utilizados os RED em formato de áudios, vídeos, *podcasts* e uma plataforma de aprendizado baseado em jogos, no desenvolvimento das aulas de língua inglesa para cursos superiores de tecnologia de uma determinada instituição pública de ensino superior tecnológico. Freire (2016) nos diz que o *podcast*, quando utilizado acertadamente, beneficia a autonomia dos alunos, além de viabilizar que ele seja fomentador do seu aprendizado. Para Pereira e Santos Neto (2020), os professores devem se aproximar da linguagem dos alunos, para que seja vinculado o conteúdo a ser aprendido e o interesse dos discentes. Para isso, sugere-se a utilização dos diferentes recursos educacionais digitais como metodologias de ensino.

Nesses RED, eram apresentados os conteúdos do currículo, aplicados de diferentes formas, com diferentes recursos. Os alunos participavam dos encontros síncronos com o professor, que ministrava a aula utilizando os RED, que eram disponibilizados previamente aos estudantes, e as dúvidas eram tiradas durante as aulas. Dessa forma, foi possível trabalhar todos os conceitos e conteúdos planejados para o período letivo.

### 3 Resultados e Discussões

Na primeira experiência, descrita, o professor utilizou RED em formato de páginas web. Com isso, os alunos conseguiam realizar as práticas descritas de qualquer lugar, em qualquer hora. Dessa forma, os alunos conseguiram desenvolver as competências e habilidades necessárias para aprovação no componente curricular. O professor observou, a partir de uma pesquisa informal com os seus alunos, sobre as atividades práticas realizadas com os RED. Que, quando indagados acerca do formato dos RED disponibilizados, todos responderam que o formato foi excelente ou bom. Em relação à qualidade dos RED, todos os alunos da turma

mostraram-se satisfeitos. E, quanto à interface, foi observado que, cerca de 57%, responderam que era agradável. Com relação às instruções contidas nos RED, foi observado que todos os alunos consideraram que eram fáceis. E, foi observado, também, que, na concepção dos alunos, os RED poderiam ser aplicados para os alunos com dificuldade de aprendizado no componente, e cerca de 85% dos alunos consideraram que sim. Para o professor observador, evidenciou-se que a aplicação dos RED foi de grande valia para os estudantes.

Na segunda experiência descrita, a professora utilizou diferentes RED para ensino de Língua Inglesa. Os RED eram disponibilizados aos alunos durante a aula e poderiam acessá-los posteriormente. A docente realizou uma pesquisa informal com os estudantes de suas turmas, acerca dos RED que foram utilizados durante o período letivo. Quanto ao aproveitamento deles em relação ao RED em formato de vídeo, foi observado que 93% dos alunos responderam que gostaram muito ou gostaram desse tipo de RED e que contribuíram muito para o aprendizado. Em relação à aplicação dos RED em formato de música, 88% afirmaram que gostaram muito ou gostaram desse tipo de recurso e que contribuíram muito para o aprendizado. Com relação à plataforma de aprendizado baseada em jogos, 81% responderam que gostaram muito ou gostaram, e foi observado que os alunos consideraram que os jogos contribuíram significativamente para o aprendizado. Com relação aos *podcasts*, 70% dos alunos disseram que gostaram muito ou gostaram do RED e que contribuiu para o aprendizado da disciplina, mostrando assim que a aplicação dos RED, nesses formatos, contribuiu muito para o aprendizado dos estudantes.

Para os docentes, a adoção dos RED descritos anteriormente, foi de grande aproveitamento, pois em concordância com Hitzschky *et al.* (2018), diferentes recursos digitais conquistam características educativas e buscam aprimorar os seus processos, dentre eles, ferramentas que não foram concebidas com fins educativos. Dessa forma, além de estimular os saberes experienciais dos professores em relação aos conteúdos abordados, estimula a criatividade do docente, na busca por recursos diferenciados para tornar as aulas mais criativas e mais participativa do ponto de vista do aluno, e incrementa o saber docente, já que o professor precisa aprender a utilizar o RED para depois aplicar nas suas aulas, e esse aprendizado do professor, pode ser considerado uma formação, pois segundo Hitzschky *et al.* (2018), se o docente não tem proximidade com as tecnologias utilizadas nos contextos de ensino, a formação continuada pode ser um caminho para o sucesso dos seus afazeres.

#### **4 Considerações Finais**

Os RED, utilizados nas aulas remotas, durante a pandemia da COVID-19 tiveram grande importância no processo de ensino e aprendizagem dos alunos na educação profissional. Verificou-se pelas experiências docentes, que a aplicação e utilização de RED nas aulas,

possibilitou ao docente, ampliar as possibilidades de ensino e aos estudantes, novas metodologias, ampliando assim, os seus saberes.

Nas pesquisas realizadas pelos professores, foi possível verificar que a maioria dos estudantes gostaram ou gostaram muito das ferramentas utilizadas nas aulas e que novas metodologias tiveram importante contribuição no aprendizado das disciplinas ministradas. Para o docente, teve contribuições significativas dos seus saberes experienciais em relação aos conteúdos e houve incremento nos seus saberes, pois era preciso conhecer os RED para utilizar em suas aulas. Com isso, o professor se especializa nesses RED e posteriormente pode servir como um multiplicador para os pares, para que os demais professores possam utilizar tais RED e aprimorar as suas aulas.

Dessa forma, a utilização de recursos educacionais digitais na educação profissional, durante o ensino remoto amplia o conjunto de metodologias de ensino aplicadas nas aulas, contribui para o aprendizado dos alunos e amplia os saberes docentes.

## Referências

ALMEIDA, A.; NUNES, L. F.; SILVA, V. T. Educação em tempos de isolamento social: o ensino via Google Meet e Google Forms. *Pesquisa e Ensino*, vol. 2, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufob.edu.br/index.php/pqe/article/download/715/1049>. Acesso em: 10 de ago. de 2021.

ALMEIDA, B. O. de; ALVES, L. R. G. Lives, Educação e Covid-19: Estratégias de Interação na Pandemia. *Educação*, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 149–163, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/8926>. Acesso em: 10 ago. 2021.

ALVAREZ, S.M.; PRADOS, R.M.N. A Emergente Virtualização Do Ensino Em 2020: Considerações sobre Tecnologias e Inovação na Educação Profissional. In *Revista Diálogos em Educação*, REDE. Vol. 1, nº. 2, jul-dez, 2020, p.86-97. Disponível em <http://faculdadeanicuns.hospedagemdesites.ws/ojs/index.php/revistadialogosemeducao/article/view/60/28> Acesso em 02 de ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). *Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012*. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 set. 2012. Seção 1, p. 22.

BUENO, C. K.; NETO, J. C. Objetos de Aprendizagem e o Ensino de Matemática: Possíveis Aproximações. *Revista Ciências e Ideias*, v. 9, n. 2, p. 115 – 125, mai./ ago. 2018. Disponível em: <https://revistascientificas.ifrj.edu.br/revista/index.php/reci/article/view/849>. Acesso em: 02 de ago. de 2021.

CECHINEL, C. Modelos de Curadoria de Recursos Educacionais Digitais. *Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB)*, 2017. Disponível em: <http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2017/10/CIEB-Estudios-5-Modelos-de-curadoria-de-recursos-educacionais-digitais-31-10-17.pdf>. Acesso em: 27 de jul. de 2021.  
CIEB, Centro de Inovação para a Educação Brasileira, 2017. Disponível em <http://www.cieb.net.br>. Acesso em 27 de jul. de 2021.

FASSINA, A. P.; WOLLINGER, P.; ALLAIN, O. Certificação de saberes docentes na educação profissional: construção de um projeto-piloto. *Rev. Bras. Estud. Pedagog.*, Brasília, v.

101, n. 259, p. 787-809, set./dez. 2020. Disponível em:

[https://www.scielo.br/j/rbeped/a/yycCwwtX8CCBbyTrjdxyc6J/?stop=next&lang=pt&for\\_mat=html](https://www.scielo.br/j/rbeped/a/yycCwwtX8CCBbyTrjdxyc6J/?stop=next&lang=pt&for_mat=html).

Acesso em: 05 de ago. de 2021.

FREIRE, E. P. A. Aprofundamento de uma estratégia de classificação para *podcasts* na educação. *Revista Linhas*, v. 16, n. 32, p. 391–411, 2016.

HITZSCHKY, R. A. et al. A utilização de recursos educacionais digitais no ambiente escolar: da formação continuada à vivência tecnológica. VII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2018). XXIV Workshop de Informática na Escola (WIE 2018). *Anais*. Disponível em: <https://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/7926>. Acesso em: 20 de out. de 2021.

HITZSCHKY, R. A. et al. A utilização de Recursos Educacionais Digitais (RED) de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental e a formação docente: a inserção de RED em sala de aula. *Revista Tecnologias na Educação*. Ano 11, vol. 31. 2019. Disponível em: <https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2019/12/Art11-Ano-11-vol31-Dezembro-2019.pdf>. Acesso em: 02 de ago. de 2021.

HITZSCHKY, R. A. et al. Formação docente e artefatos digitais: análise de Recursos Educacionais Digitais (RED) e a exploração de um repositório educacional digital. *In: Workshop de Informática na Escola*, 26., 2020, Evento Online. *Anais* [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 369-378. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2020.369>.

INOCENTE, L.; TOMMASINI, A.; CASTAMAN, A. S. Metodologias Ativas na Educação Profissional e Tecnológica. *Redin -Revista Educacional Interdisciplinar*, Taquara, v. 7, n. 2, p. 1-10, out. 2018. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1082>. Acesso em: 05 de ago. 2021.

LOIOLA, Elvira Sousa Gomes. E de repente, a aula foi para o ciberespaço. *Notícias, Revista Docência e Cibercultura*, janeiro de 2021, online. ISSN: 2594-9004. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1221>. Acesso em: 10 de ago. de 2021.

MACÊDO, H. C. de. Recursos educacionais digitais (red) nas aulas de geografia: relato de experiência. *Anais do V CONAPESC...* Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/72911>. Acesso em: 27 de jul. de 2021.

OLIVEIRA, A. L. P. de.; ROMANO, A. S.; PRADOS, R. M. N. Saberes Docentes: As Perspectivas Profissionais de Professores de Ensino Técnico. *Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 15, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i2.585. Disponível em: <https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/585>. Acesso em: 3 de ago. 2021.

PEREIRA, A. R.; SANTOS NETO, F. A. dos. Podcast como estratégia de aprendizagem no ensino superior. *Revista Pensar Acadêmico*, v. 18, n. 4, p. 769-782, 2020. Disponível em: <http://pensaracademico.unifaciq.edu.br/index.php/pensaracademico/article/view/1941>. Acesso em: 11 de ago. de 2021.

PEREIRA, Z. T. G.; GOTTSCHALCK, D. R. S.; TAVARES, D. Os Saberes Pedagógicos e Tecnológicos Atrilados ao Saber Docente. In. HABOWSKI, A. C.; CONTE, E. (Org.) *As Tecnologias na Educação: (re)pensando seus sentidos tecnológicos*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2019. 322p.

PETEROSI, H. G. *Subsídios ao estudo da Educação Profissional e Tecnológica*. São Paulo: Ceeteps, 2014.

PETEROSI, H. G.; MENINO, S. E. *A formação do formador*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2017.

PRADOS, R. M. N.; RAMIREZ, R. A.; FERNANDEZ, S. A. F. Discursos e Práticas Educacionais em Educação Profissional. *Caminhos em Linguística Aplicada*. Taubaté, SP v. 22 n. 1 p. 213-226 1o sem. 2020. Disponível em: <http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/caminhoslinguistica/article/view/2913/1908>.

Acesso em: 05 de ago. de 2021.

RAMIREZ, R.A. et al. Saberes experienciais em tempos de pandemia: narrativas docentes. In: XV Simpósio dos Programas de Mestrado Profissional. 2020, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Centro Paula Souza, 2020

SOUZA, A. R. de. *A Internet Aliada à Educação - O Uso de Recursos Digitais como Ferramentas Didáticas para a Complementação da Aprendizagem de Matemática*. 2020. 81 f. Dissertação (Mestrado - Mestrado Profissional em Matemática) - Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 14. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

TEIXEIRA, D. A. de O.; NASCIMENTO, F. L. Ensino Remoto: O Uso do Google Meet na Pandemia da Covid-19. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, Boa Vista, v. 7, n. 19, p. 44–61, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.5028436. Disponível em: <http://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/374>. Acesso em: 10 de ago. de 2021.

VASCONCELOS, V. M. S. de.; GIORDANO, C. V. Ensino remoto: possibilidades e limites da aplicação nos cursos de escola técnica em tempos de pandemia. In: XV Simpósio dos Programas de Mestrado Profissional. 2020, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Centro Paula Souza, 2020.

VEIGA, A. B. da. *Produção de recursos educacionais digitais para o ensino técnico em audiovisual*. TCC (Especialização em Inovação e Tecnologias em Educação), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 35p., 2019.