

O uso de repositórios educacionais e a prática docente no contexto do ensino remoto

The use of educational repositories and teaching practice in the context of remote learning

El uso de repositorios educativos y la práctica docente en el contexto del aprendizaje a distancia

Flávia Cristina de Araújo Santos Assis¹

Joselma Silva²

Ramon Gomes Costa³

Resumo

No atual contexto educacional, imerso nas mídias digitais, a prática docente exige novas adaptações e inovações de forma a promover a qualidade do processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, o papel do professor é fundamental no que se refere à motivação, à orientação e à mediação para o alcance do conhecimento do aluno. Diante disto, este estudo tem como objetivo ressaltar a relevância da formação docente de modo que os recursos digitais sejam instrumentos de contribuição para a prática pedagógica do professor em suas aulas. Para isso a reflexão da temática, propõe-se a análise de uma pesquisa realizada com professores que atuam na educação básica de escolas públicas e privadas, localizadas na região do Campo das Vertentes. Para coleta dos dados, foi realizada uma pesquisa de opinião pública com participantes não identificados. Para tanto, o presente artigo trata-se de investigação qualitativa do tipo exploratória, Sampieri, Collado e Lucio (2013). Utilizou-se de questionário de autoperenchimento e de forma assíncrona por meio do aplicativo *Google Forms*. O suporte teórico constituiu-se dos estudos referentes ao uso dos repositórios para o trabalho docente, como Tarouco et al (2014), Malheiros (2014) em articulação com autores que discutem a prática docente, como Tardif (2014), Alves; Bortoluzzi (2018) dentre outros. Os resultados indicam, por um lado, que o uso de recursos como livros, quadro, giz e atividades lúdicas em ambientes físicos fizeram parte da prática docente durante o ensino remoto. Por outro, o estudo destacou que o uso de recursos digitais são condição “sine qua non” para as práticas de ensino em tempo de pandemia.

Palavras-chave: Repositórios Educacionais; Prática docente; Ensino remoto.

¹ Psicopedagoga na Prefeitura Municipal de Perdões. Mestre em Educação pela Universidade Federal de Lavras. Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Lavras. Graduada em Normal Superior pelo Centro Universitário de Lavras. Possui especialização em Uso Educacional da Internet (UFLA) e em Mídias na Educação (UFJF). E-mail: flavia.aprender@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8930-7217>

² Professora da rede pública do município de Lavras-MG. Mestra em Educação pela Universidade Federal de Lavras. Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Lavras. Graduada em Ciências e Matemática pelo Centro Universitário de Lavras. Especialista em Matemática e Estatística pela Universidade Federal de Lavras. Pesquisadora do Núcleo de Estudos de Linguagens, Leitura e Escrita-NELLE/UFLA. Integrante do Programa Residência Pedagógica pela Universidade Federal de Lavras. E-mail: joselma.jc@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3783-9315>

³ Possui doutorado em Modelagem Computacional - Laboratório Nacional de Computação Científica (2014) e mestrado em Informática pela Universidade Federal do Espírito Santo (2008). Atualmente é professor Adjunto da Universidade Federal de Lavras. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Banco de Dados, atuando principalmente nos seguintes temas: banco de dados distribuídos, computação científica, e Uso Educacional da Internet. E-mail: ramon.costa@ufla.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4585-8399>

Abstract

In the current educational context, immersed in digital media, teaching practice requires new adaptations and innovations in order to promote the quality of the teaching and learning process. In this sense, the teacher's role is fundamental with regard to motivation, guidance and mediation for the achievement of the student's knowledge. Given this, this study aims to emphasize the relevance of teacher training so that digital resources are instruments of contribution to the teacher's pedagogical practice in their classes. For this the reflection of the theme, it is proposed the analysis of a research carried out with teachers who work in basic education in public and private schools, located in the Campo das Vertentes region. For data collection, a public opinion survey was carried out with unidentified participants. Therefore, this article is about qualitative exploratory research, Sampieri, Collado and Lucio (2013). A self-completed questionnaire was used asynchronously through the Google Forms application. The theoretical support consisted of studies referring to the use of repositories for teaching work, such as Tarouco et al (2014), Malheiros (2014) in conjunction with authors who discuss teaching practice, such as Tardif (2014), Alves; Bortoluzzi (2018) among others. The results indicate, on the one hand, that the use of resources such as books, blackboard, chalk and recreational activities in physical environments were part of teaching practice during remote teaching. On the other hand, the study highlighted that the use of digital resources is a "sine qua non" condition for teaching practices in times of pandemic.

Keywords: Educational Repositories; Teaching practice; Remote teaching.

Resumen

En el contexto educativo actual, inmerso en los medios digitales, la práctica docente requiere de nuevas adaptaciones e innovaciones para promover la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, el rol del docente es fundamental en cuanto a motivación, orientación y mediación para el logro de los conocimientos del alumno. Ante esto, este estudio tiene como objetivo enfatizar la relevancia de la formación docente para que los recursos digitales sean instrumentos de contribución a la práctica pedagógica del docente en sus clases. Para ello la reflexión del tema, se propone el análisis de una investigación realizada con docentes que laboran en educación básica en escuelas públicas y privadas, ubicadas en la región Campo das Vertentes. Para la recolección de datos, se realizó una encuesta de opinión pública con participantes no identificados. Por tanto, este artículo trata sobre la investigación exploratoria cualitativa, Sampieri, Collado y Lucio (2013). Se utilizó un cuestionario autocompletado de forma asincrónica a través de la aplicación Google Forms. El soporte teórico consistió en estudios referentes al uso de repositorios para el trabajo docente, como Tarouco et al (2014), Malheiros (2014) en conjunto con autores que discuten la práctica docente, como Tardif (2014), Alves; Bortoluzzi (2018) entre otros. Los resultados indican, por un lado, que el uso de recursos como libros, pizarrón, tiza y actividades recreativas en entornos físicos formaron parte de la práctica docente durante la teleeducación. Por otro lado, el estudio destacó que el uso de recursos digitales es una condición "sine qua non" para las prácticas docentes en tiempos de pandemia.

Palabras clave: Repositorios educativos; Práctica docente; Enseñanza remota.

Introdução

Vivemos em um mundo onde o conhecimento é mais facilmente expandido para alunos e professores que possuem o acesso à internet, tendo em vista que tal recurso tem se instalado gradativamente de modo a intermediar o processo de ensino e aprendizado nas escolas. Atualmente, os alunos estão inseridos em uma realidade à qual a maioria dos seus professores não estão habituados às transformações em suas práticas pedagógicas, demonstrando-se resistentes as transições metodológicas. Essa resistência se vincula a uma série de fatores e um deles se constitui na formação do docente, conforme Tardif (2014) baseada numa atuação egocêntrica que se considera autossuficiente.

Para tanto, é necessário refletirmos sobre as formas de ensino tradicionais que estes alunos deparam quando chegam ao ambiente escolar, uma vez que os mesmos estão inseridos no mundo tecnológico por meio de mídias, redes sociais, dentre outros meios de comunicação. Sendo assim, quando eles chegam à escola e se defrontam com professores utilizando sempre os mesmos materiais, como, quadro negro e giz, eles acabam perdendo o entusiasmo, pois, segundo Ribeiro (2020) com o avanço dos recursos digitais na educação, os alunos percebem que muitas formas de aquisição da aprendizagem já não condizem mais com o tempo em que vivem. Desta forma, a Tecnologia Digital da Informação e Comunicação (TDIC) possibilita a inserção de recursos digitais na educação, de modo a auxiliar a prática docente.

Em decorrência da rápida transmissão do vírus coronavírus, foi necessário algumas medidas emergenciais no mundo todo, no sentido de preservar vidas, uma vez que a doença poderá ser atenuada por meio de vacinação. Contudo, enquanto pesquisadores iniciaram seus estudos na batalha contra a doença, uma das ações foi o distanciamento social, o que levou ao fechamento de muitos estabelecimentos e instituições, especificamente as escolas, em seus âmbitos municipal, estadual e federal.

A partir das condições sociais de isolamento ocasionadas pela pandemia Covid-19⁴, no ano de 2020, houve a necessidade de uso de recursos digitais para a continuidade das atividades escolares, com isso ocorreu a apropriação e o uso de repositórios educacionais e objetos de aprendizagem.

Para tanto, a situação provocada pela Covid-19 está posta até os dias de hoje, em 2021, sendo implantado o formato de ensino remoto nas instituições escolas. Neste sentido, é

⁴Covid-19. Essa pandemia foi declarada em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Os primeiros casos da doença foram relatados no final de 2019, segundo a organização.

que problematizamos o repensar do professor sobre o uso das tecnologias necessárias para os seu planejamento, elaboração e resolução de questões relacionadas ao ensino e, conseqüentemente, à aprendizagem, pois ele estará lidando com alunos que sabem tanto quanto ele a respeito dessas novas tecnologias.

Dessa forma, a respeito do uso da TDIC, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) ressaltam que devemos “(...) entender o impacto das tecnologias de comunicação e informação na vida, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social” (BRASIL, 2002, p. 132). Partindo deste pressuposto, todos nós estamos inseridos em um contexto de uso de diferentes recursos tecnológicos, seja por meio de computadores, celulares, televisão, *iPod* ou *tablets*. As tecnologias têm como objetivo facilitar nossas ações cotidianas, logo, não é uma alternativa correta repudiar o seu uso nas escolas: “a problemática se encontra nas formas de seus usos e não nos fins de sua criação” (BRASIL, 2002, p. 132). Nesta ideia, é extremamente importante que os professores mostrem aos seus alunos que estes recursos tecnológicos podem ser utilizados para fins escolares e não somente para acessar as redes sociais, ouvir músicas, entre outros.

Os documentos sobre o ensino com o auxílio das tecnologias apresentam “(...) que as tecnologias da comunicação e informação e seu estudo devem permear o currículo e suas disciplinas” (BRASIL, 2002, p. 134). Sendo assim, os currículos escolares devem ser mediados pelas tecnologias e são os professores que direcionam os alunos a fazerem bons usos destes meios. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) menciona entre as competências gerais da educação básica o uso da TDIC:

[...] compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018, p. 9).

Diante desta perspectiva e sobre a responsabilidade do professor, Belloni (2012) afirma que este profissional deve orientar os alunos pela busca do conhecimento para que não esperem uma resposta pronta, sendo que em tempos atuais o acesso à informação está mais alcançável com o advento da internet.

Tanto os professores, quanto os alunos devem se adaptar às novas exigências que vão surgindo neste mundo dominado pela tecnologia. Cabe ao professor, como mediador do

conhecimento, motivar e orientar sua turma para que a aprendizagem seja alcançada de forma inovadora e motivadora.

Vale ressaltar que, o presente artigo busca ressaltar a relevância da formação docente de modo que os recursos digitais sejam instrumentos de contribuição para a prática pedagógica do professor em suas aulas visando a incorporação de novas práticas dos docentes através da utilização dos recursos tecnológicos no cotidiano escolar. Para isso, conta com uma discussão acerca da prática pedagógica e dos recursos tecnológicos utilizados para o processo de ensino e aprendizagem, objetos de aprendizagem, e o uso dos repositórios educacionais na prática docente. Além disso, apresenta o resultado de uma pesquisa de opinião com participantes não identificados, acerca do uso e da importância dos recursos educacionais virtuais. De acordo com a Resolução CNS 510/2016:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução. Parágrafo único. Não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP: I – pesquisa de opinião pública com participantes não identificados; [...] V – pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual”. (BRASIL, 2016, p.44).

Ainda, de acordo com a Resolução CNS 510/2016:

Art. 2º Para os fins desta Resolução, adotam-se os seguintes termos e definições: [...] XIV – pesquisa de opinião pública: consulta verbal ou escrita de caráter pontual, realizada por meio de metodologia específica, através da qual o participante, é convidado a expressar sua preferência, avaliação ou o sentido que atribui a temas, atuação de pessoas e organizações, ou a produtos e serviços; sem possibilidade de identificação do participante. (BRASIL, 2016, p.44).

Partindo desta dimensão, as discussões neste estudo abordam acerca de reflexões sobre a importância de uma formação continuada em concomitância com a prática docente, tendo em vista a articulação com os recursos tecnológicos disponíveis em cada realidade escolar, afim de que as aulas se tornem mais dinâmicas e que os alunos aprendam com êxito.

Repositórios Educacionais

Com a criação dos objetos educacionais, surgiram os repositórios educacionais. Os repositórios educacionais são ambientes que permitem o armazenamento, a pesquisa e a reutilização de objetos educacionais, Tarouco et al (2014). Com o estabelecimento dos recursos digitais na educação, bem como o atual contexto educacional forjado pelo quadro

pandêmico, o uso dos repositórios educacionais oferecem suporte pedagógico aos professores para consulta, sugestão e acesso a objetos de aprendizagem, de modo a apoiar a elaboração das práticas de ensino em diferentes contextos.

Cabe mencionar que a escolha de um repositório educacional deve ser minucioso, sendo preciso levar em consideração a confiabilidade, a segurança além da finalidade de uso. Há inúmeros repositórios disponíveis na Web, mas focaremos em três mais importantes, são eles: Educopédia⁵, Domínio Público⁶, Portal do Professor⁷ e EduCapes⁸. Todos estão disponíveis na internet gratuitamente.

Plataforma Educopédia

A Educopédia foi criada pela Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura do Rio de Janeiro. Este repositório educacional está organizado de acordo com as diretrizes curriculares e dividido de acordo com cada ano escolar.

A página inicial da Educopédia está dividida por anos do ensino fundamental. Neste repositório educacional podemos encontrar materiais para a Educação Infantil, Ensino Fundamental, Jovens e Adultos (EJA), Educação Especial, que trazem em suas propostas links para acesso aos objetos de aprendizagem, além de cursos para professores. Para isto, é importante criar uma senha ou entrar como visitante.

Portal Domínio Público

Criado em 2004, o repositório Domínio Público tem como objetivo a coleta, preservação e o compartilhamento gratuito de obras literárias, literatura infantil, poesias, hinos brasileiros, trabalhos diversos (artigos, teses, dissertações), além de vídeos e áudios disponíveis para *downloads*. A página inicial traz interfaces para pesquisa de acordo com o tipo de mídia e as categorias, seja pelo nome dos autores, pelo título e ou idioma. Este repositório apresenta como um dos mais populares da atualidade.

Portal do Professor

O Portal do Professor foi criado em 2008, com o auxílio do Ministério da Educação e o Ministério da Ciência e Tecnologia. Este Portal conta com conteúdos, sugestões de projetos, aulas, multimídias, notícias sobre a educação, cursos de capacitações, *hiperlinks* e outros. Uma das vantagens do Portal do Professor é a ferramenta de autoria, proporcionando a

⁵Disponível em < <http://www.educopedia.com.br/> >

⁶Disponível em < <http://www.dominiopublico.gov.br>>

⁷Disponível em < <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html> >

⁸Disponível em <<https://educapes.capes.gov.br/>>

alimentação do portal por professores que divulgam suas ideias e experiências, além de evidenciar a diversidade de práticas pedagógicas das diferentes regiões do país.

Portal EduCapes

A EduCapes é um portal que disponibiliza milhares de objetos de aprendizagem como livros, textos, videoaulas, áudios e imagens. Todo o material está disponível para estudantes e professores desde a educação básica até pós-graduação de forma a compartilhar e se apropriar de novos conhecimentos.

Vale destacar que os repositórios educacionais apresentam um ponto em comum: eles têm como objetivo disponibilizar diversos recursos pedagógicos, como: vídeo-aulas, livros, multimídias, entre outros. Tudo isto a fim de que o professor possa aprimorar seu plano de aula e otimizar o seu tempo. Muitos professores que argumentam sobre a falta de tempo para buscar materiais na internet, podem utilizar estes repositórios de forma organizada para auxiliá-los.

Objetos de Aprendizagem

No que diz respeito aos objetos de aprendizagem nada mais são que materiais educacionais que têm como finalidade auxiliar o professor no processo de ensino e aprendizagem como afirma Fabre, Tamusiunas e Tarouco (2003, p.2):

[...] como qualquer recurso, suplementar ao processo de aprendizagem, que poder ser reusado para apoiar a aprendizagem. O termo objeto educacional (learning object) geralmente aplica-se a materiais educacionais projetados e construídos em pequenos conjuntos com vistas a maximizar as situações de aprendizagem onde o recurso pode ser utilizado. A ideia básica é a de que os objetos sejam como blocos com os quais será construído o contexto de aprendizagem.

Na mesma ideia de Fabre, Tamusiunas e Tarouco (2003), Malheiros (2014) retrata que os objetos de aprendizagem são recursos de diferentes formatos para serem aplicados em ambientes educacionais, sejam eles presenciais ou ambientes virtuais.

Vale ressaltar que a inclusão de recursos digitais na prática docente não garante a consolidação do processo de ensino e aprendizagem. Os recursos requerem planejamento adequado das aulas, caso não haja, eles não terão um propósito pedagógico. De acordo com Fabre, Tamusiunas e Tarouco (2003), a TDIC permite a criação de materiais didáticos, tanto em projetos, quanto em desenvolvimento destes objetos, bem como requerem grandes investimentos, seja em recursos humanos, seja em financeiros. Para dar início a produção destes objetos se faz necessária a escolha de ferramentas que tenham autorias adequadas. A

produção destes objetos demanda tempo, tanto para o seu planejamento, quanto para a sua elaboração, logo, é preciso levar em conta a produtividade e o grau de interatividade.

A produção de objetos de aprendizagem deve seguir uma metodologia específica a fim de garantir sua utilização como material didático. De acordo com Passarini (2003) e Tarouco et al. (2014), as principais propriedades dos objetos são: Granularidade, Interoperabilidade, Acessibilidade, Reusabilidade, Adaptabilidade e Durabilidade.

De um modo geral, a granularidade diz respeito ao tamanho e ao tempo que o objeto comporta. A interoperabilidade é a propriedade em que um objeto educacional é executado em diferentes sistemas operacionais, como, Windows e Linux. A acessibilidade faz menção à facilidade em encontrar este objeto educacional e copiá-lo da internet. Já a reusabilidade é considerada a propriedade mais importante, pois o objeto poderá ser reutilizado em diversos contextos de aprendizagens. A adaptabilidade, como o próprio nome já diz, é adaptada diante dos diferentes contextos educacionais. Por fim, a durabilidade diz respeito às mudanças tecnológicas, pois a vida útil destes objetos precisa ser duradoura.

Os Repositórios Educacionais na Prática Docente

É válido mencionar que mesmo com o avanço tecnológico, o uso dos repositórios como recurso para o ensino ainda é um desafio na escola. Diante desta afirmativa, a maioria dos envolvidos dentre os imigrantes digitais Prensky (2001), principalmente os professores, provêm de uma geração a qual teve pouco ou quase nenhum contato com estes recursos na educação. Porém, a inserção do professor na tecnologia não acontece de um dia para o outro, é preciso tempo para aceitação e aplicação dos recursos. Neste sentido, Alves, Bortoluzzi apresentam sua concepção:

As tecnologias, dependendo da postura do professor, podem auxiliar no emprego de diferentes abordagens metodológicas e, conseqüentemente, a tornar as aulas mais dinâmicas, diversificadas, atraentes e instigantes para os estudantes. Entretanto, há que se levar em consideração não apenas o uso das tecnologias disponíveis, mas os diferentes modos de sua utilização em sala de aula, para assim, estimular a pesquisa, o pensamento crítico, a argumentação e tornar os estudantes mais ativos na construção do seu próprio conhecimento (ALVES; BORTOLUZZI, 2018, p. 9).

Neste contexto, é necessário a inovação do trabalho do professor articulada ao uso da informática no que se refere às suas ações pedagógicas e para que isto aconteça é necessário, segundo Alves; Bortoluzzi (2018) que o papel do professor seja firmado para incentivar e orientar o alunos, oferecendo planejamento de forma a introduzir as diferentes ferramentas

digitais na construção do conhecimento. Para tanto, é preciso que o professor seja motivado para aprender novas tecnologias na educação.

Desse modo, para que a tecnologia seja usada de forma consciente é necessário que haja o aperfeiçoamento dos profissionais docentes para que estes possam instruir, de forma significativa, seus alunos. Inserido neste novo cenário, parte-se da premissa de que é importante que o professor modifique suas práticas pedagógicas em coerência à sociedade inserida nos meio digitais.

Além da intermediação do conhecimento por meio dos recursos digitais realizada pelo professor, Tavares afirma a função da escola:

De modo geral, a sociedade atual é falta de códigos que necessitam de interpretações, sendo assim, os aparelhos eletrônicos viabilizam essa tecnologia às novas linguagens. Por isso, a escola tem que repensar e promover os agentes tecnológicos para que possam ter uma melhoria na qualidade da educação. Nessa perspectiva o uso de TIC na educação tende a ser cada vez mais utilizado nas instituições de ensino. (TAVARES, 2013, p. 155).

Diante desta premissa, a internet pode ser uma ferramenta positiva no auxílio do processo de ensino e aprendizagem, mas se for usada da maneira correta. Sendo assim, a utilização dos repositórios foi o recurso que permitiu possibilidades, porém muitos desafios para a continuidade dos estudos dos alunos. Contudo, neste caminho a ser percorrido, é necessário uma formação continuada dos profissionais envolvidos na educação, seja diretamente ou indiretamente, uma vez que, conforme as palavras de Ghisleni; Becker (2018, p. 132), “[...] novos desafios ao ensino começam a se agigantar no chão da escola”. O recursos oferecidos pela tecnologia são capazes de contribuir com práticas inovadoras em sala de aula, e em decorrência disto, favorecer a aprendizagem, tornando-a mais prazerosa e contextualizada. (GHISLENI; BECKER, 2018, p. 132).

Em suma, pontuamos o que Tardif, (2014, p. 21) enfatiza sobre as vivências ao longo do tempo as quais são capazes de dinamizar variáveis saberes de forma que o trabalho docente provoque transformação no ambiente escolar e na aprendizagem dos alunos. Perante esta concepção, o trabalho docente, requer, ao longo da carreira, aquisição de várias aprendizagens de forma a aplicá-las na prática cotidiana e, não seria diferente no contexto da pandemia da Covid-19, por meio da estratégia dos repositórios no ensino remoto.

Metodologia

A curiosidade epistemológica em conhecer e tecer reflexões sobre a concepção e o uso de objetos e repositórios educacionais em tempos de ensino remoto emergencial em função da

pandemia da Covid-19 implicou na realização de uma investigação qualitativa do tipo exploratória de acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013). A referida investigação, executada através de pesquisa de opinião pública com participantes não identificados, coletou dados empíricos, com foco no uso de recursos digitais, de forma que objetos e repositórios educacionais redirecionem as práticas pedagógicas a partir das perspectivas de professores da educação básica que atuaram durante a pandemia da Covid-19. Do corpus coletado emergiram as categorias de análise: recursos didáticos digitais e habilidades tecnológicas do docente. A primeira categoria apoia-se nos postulados de Tarouco et al (2014) e Malheiros (2014). A segunda, por sua vez, tem sua gênese nas contribuições de Tardif (2014), Alves; Bortoluzzi (2018).

Para a coleta do corpus de análise, utilizou-se um questionário construído na plataforma virtual Google Forms⁹ com o propósito de participação espontânea, assíncrona de forma a garantir o anonimato, de acordo com a Resolução CNS 510/2016 para o caso de pesquisa de opinião pública com participantes não identificados, o qual foi enviado por aplicativo de mensagens de tal forma a chegar em pessoas que tivessem a possibilidade de ser do público-alvo, professores que atuaram durante a pandemia da Covid-19 na educação básica de escolas públicas e privadas, localizadas na região do Campo das Vertentes. Encerradas as respostas das questões, bastava o voluntário clicar no botão “ENVIAR” para que o questionário fosse virtualmente devolvido à plataforma, na qual todas as informações foram armazenadas em um banco de dados gerado pelo Google. O questionário foi analisado de forma anônima, de modo a preservar a identidade dos professores participantes. Após a análise, foram filtrados os participantes que responderam o questionário informando ser professores, a partir dos critérios determinados como público-alvo, acima. Desta forma, foram elaboradas 12 questões de múltiplas escolhas, formuladas de acordo com os posicionamentos dos mais variados teóricos que abordam sobre a importância do ensino mediado pela tecnologia.

Após filtragem dos dados, notou-se que a pesquisa contou com a participação voluntária de 40 professores. O público constituiu-se, predominantemente, de professores que atuam na educação básica 97,5% (sendo 30% educação infantil e 67,5% ensino fundamental de 1º ao 9º anos). Os números indicam, ainda, um pequeno percentual de

⁹QUESTIONÁRIO. Recursos Educacionais Virtuais no Ensino Remoto. 2021. Disponível em: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdbW6-REY4BfjnznR7zg3vV1Rc6D_QFjEKaMwgWq76sZZ2ahQ/viewanalytics

professores que trabalham no ensino médio e educação especial, totalizando 2,5%. Os professores colaboradores pertencem à rede pública e à rede privada de ensino. Outros dados relevantes dizem respeito ao tempo de atuação docente, sendo que mais de 75% dos professores apresentaram mais de uma década de experiência docente. Esta informação se torna relevante na medida que nos leva a inferir que o perfil de professores colaboradores apresenta um tempo considerável de vivências na docência. Além disto, 87,5% possuem pós-graduação em diversas áreas da educação levando-nos a fazer um paralelo significativo da identidade docente relacionada ao desenvolvimento profissional e formação continuada. Os resultados da pesquisa foram compilados em gráficos, cujas questões confrontam as considerações de autores já mencionados, os quais são primordiais no apoio desta pesquisa.

Vale evidenciar que a participação dos docentes para a realização desta pesquisa foi de extrema importância para refletirmos sobre suas práticas pedagógicas com o subsídio dos objetos de aprendizagens e repositórios educacionais. A seguir mostramos as questões direcionadas aos professores, bem como o resultado demonstrado por meio dos gráficos.

Resultados

Ao preparar a aula, o professor pode utilizar diferentes métodos e recursos a fim de potencializar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos em suas aulas. Para (SOUZA, 2007, p.111), “recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino e aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado, pelo professor, a seus alunos”. Sendo assim, a primeira pergunta direcionada aos professores foi: “Quais são os recursos didáticos que você mais utiliza no cotidiano de suas aulas?”

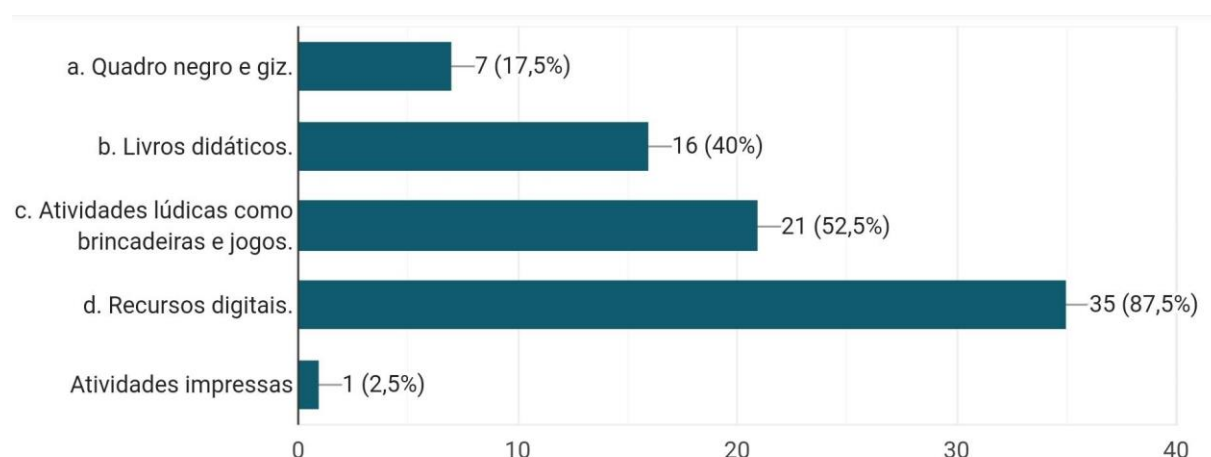


Gráfico 1. Recursos didáticos mais utilizados.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

O gráfico 1 indica que 52,5% dos professores responderam que as atividades lúdicas como brincadeiras e jogos são os principais recursos didáticos utilizados no cotidiano de suas aulas. Vale lembrar que diante das restrições provocadas pelas medidas de prevenção da Covid-19, muitos professores recorreram a atividades mais lúdicas de forma a tornar o ensino mais dinâmico e significativo no ambiente familiar. 87,5% dos professores usam recursos digitais em suas aulas. Este fato evidencia as novas necessidades estabelecidas no cenário de isolamento social provocado pela pandemia visando a continuidade do processo de aprendizagem. Assim sendo, os recursos digitais passaram a ser efetivados como recursos didáticos, como já propunha Brasil (2002) que a tecnologia deve ser inserida no currículo escolar. Além disto, percebe-se que há uma quantidade significativa de professores que utilizam o quadro negro 17,5%, provavelmente por haver conteúdos que devem ser ensinados de forma explícita em sala de aula, seja na escola ou em outro ambiente adaptado para o ensino. Ainda é possível notar que 12,5% dos professores não utilizam tecnologias digitais. Esta questão abordada na pesquisa de opinião reforça o fato de que alguns professores são resistentes em utilizar novas tecnologias.

Diante dos dados apresentados, observa-se que os professores são resistentes em empregar novas tecnologias por alguns motivos, entre eles: (i) pouco ou nenhum recurso tecnológico oferecido para o professor como alternativa para melhorar sua didática; (ii) nenhuma oferta de capacitação docente para o uso adequado de novos recursos digitais; (iii) o receio do professor em utilizar recursos tecnológicos já vivenciados pelos alunos fora da sala de aula.

Como definido em Tarouco et al (2014), os repositórios são espaços que permitem o armazenamento, a pesquisa e a reutilização de objetos de aprendizagem. Contextualizando com o processo de ensino e aprendizagem (MALHEIROS, 2014, p.4) afirma que os repositórios são “[...] recursos digitais criados para fins educacionais”. E ainda complementa:

Esses recursos podem ser desenvolvidos em diferentes formatos, ou seja, um objeto de aprendizagem pode ser, por exemplo, um áudio, uma animação, uma imagem, ou um jogo. Os objetos de aprendizagem são, também, denominados objetos educacionais, pois a característica essencial desses recursos é sua aplicação em atividades pedagógicas presenciais ou via ambiente virtual de aprendizagem. (MALHEIROS, 2014, p. 4).

Para encontrar objetos de aprendizagem que possam compor o material didático, o professor pode utilizar os repositórios educacionais. A seguir descrevemos a segunda

pergunta da pesquisa: “Você conhece ou já utilizou os repositórios educacionais para elaboração do seu plano de aula?”

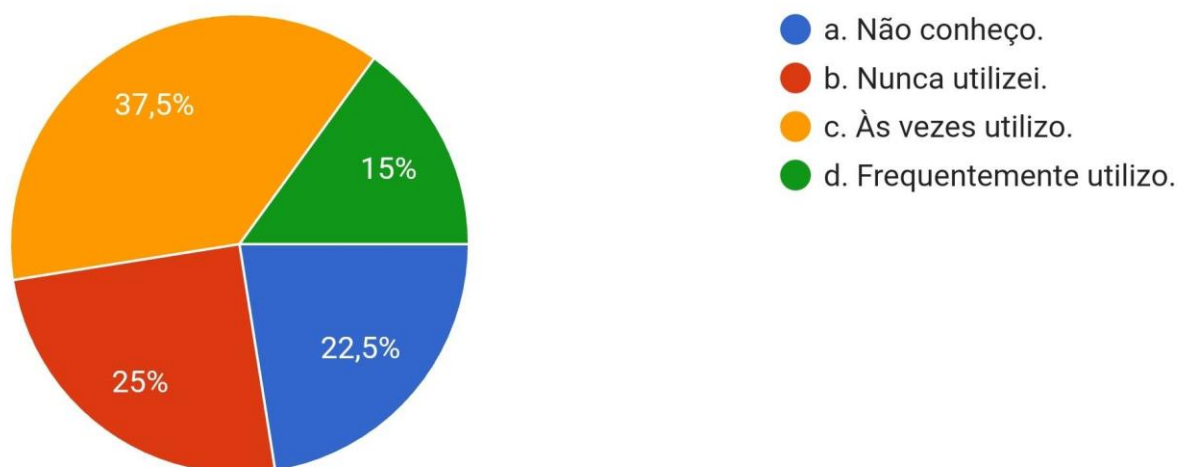


Gráfico 2. Repositórios educacionais na elaboração do plano de aula.
Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Sobre a utilização ou não dos repositórios educacionais para a elaboração do seu plano de aula, apenas 15% dos professores disseram que frequentemente utilizam.

Diante da imensidão de objetos educacionais disponíveis, Fabre, Tamusiunas e Tarouco (2003) afirmam que os objetos educacionais inseridos em diversas plataformas digitais podem maximizar o aprendizado. Portanto, faz-se necessário que os profissionais compreendam, seja através de formação docente ou através de divulgação, os tipos de objetos educacionais existentes para que possam inseri-los em seus planos de aula e reverter o fato de que 25% dos professores não conhecem os repositórios educacionais ou não utilizam.

O conhecimento dos professores acerca da existência dos repositórios educacionais é mínimo. Muitos não sabem o que são e para que servem, já os que conhecem não utilizam.

Malheiros (2014) diz que são vários os tipos de objetos educacionais existentes, porém, de acordo com Passarini (2003) e Tarouco et al (2014) devemos seguir uma metodologia específica na escolha de um repositório. A seguir representamos a descrição da pergunta conduzida aos professores: “Qual é seu domínio sobre determinadas funcionalidades do computador e da internet?”

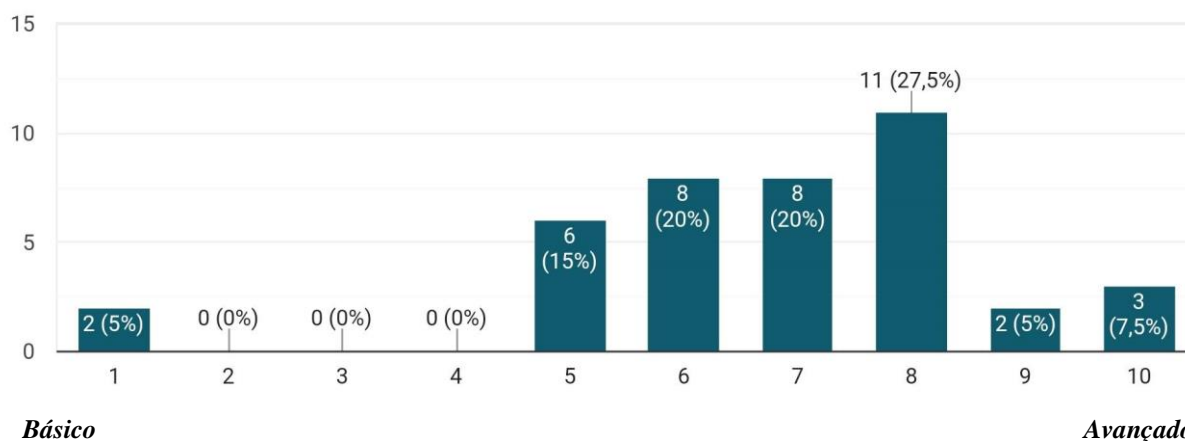


Gráfico3. Domínio sobre funcionalidades do computador.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Com o advento da tecnologia em vários setores da sociedade, a escola não poderia ficar de fora. Assim sendo, a relação entre o professor e a tecnologia já vem mudando com o passar dos anos. A partir do gráfico 3 podemos perceber que cerca de 90% dos professores consideram ter um nível intermediário de domínio. Diante da necessidade frente à pandemia, acreditamos que muitos precisaram se adaptar aos recursos tecnológicos.

Em análise a este gráfico, devido à pandemia, a tecnologia hoje é muito mais presente na vida do cidadão brasileiro do que alguns meses atrás. Os professores estão compreendendo que as tecnologias surgiram para auxiliar o seu trabalho e não para substituírem a sua prática docente, como afirma Ribeiro (2020). A partir da pesquisa constatamos que aos poucos este aprimoramento está acontecendo. Entretanto, a tecnologia precisa ter seu uso “efetivado” no currículo escolar para que todos os profissionais das mais diversas áreas compreendam sobre o uso da TDIC. (BRASIL, 2002). Além disto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) aponta para os usos das tecnologias digitais na escola.

Em todas as áreas da educação é possível inserir os objetos de aprendizagem de vários repositórios educacionais como músicas, *podcast*, histórias infantis, imagens, jogos e até mesmo videoaulas, necessitando muitas vezes de conhecimento na área da informática para fazer converter e/ou criar determinados objetos. Talvez, devido à necessidade, os professores ainda estão buscando adaptar-se a este mundo tecnológico. Dando sequência, expomos a próxima pergunta da pesquisa: “Quais as barreiras ao utilizar os objetos de aprendizagens e os repositórios educacionais em suas aulas?”

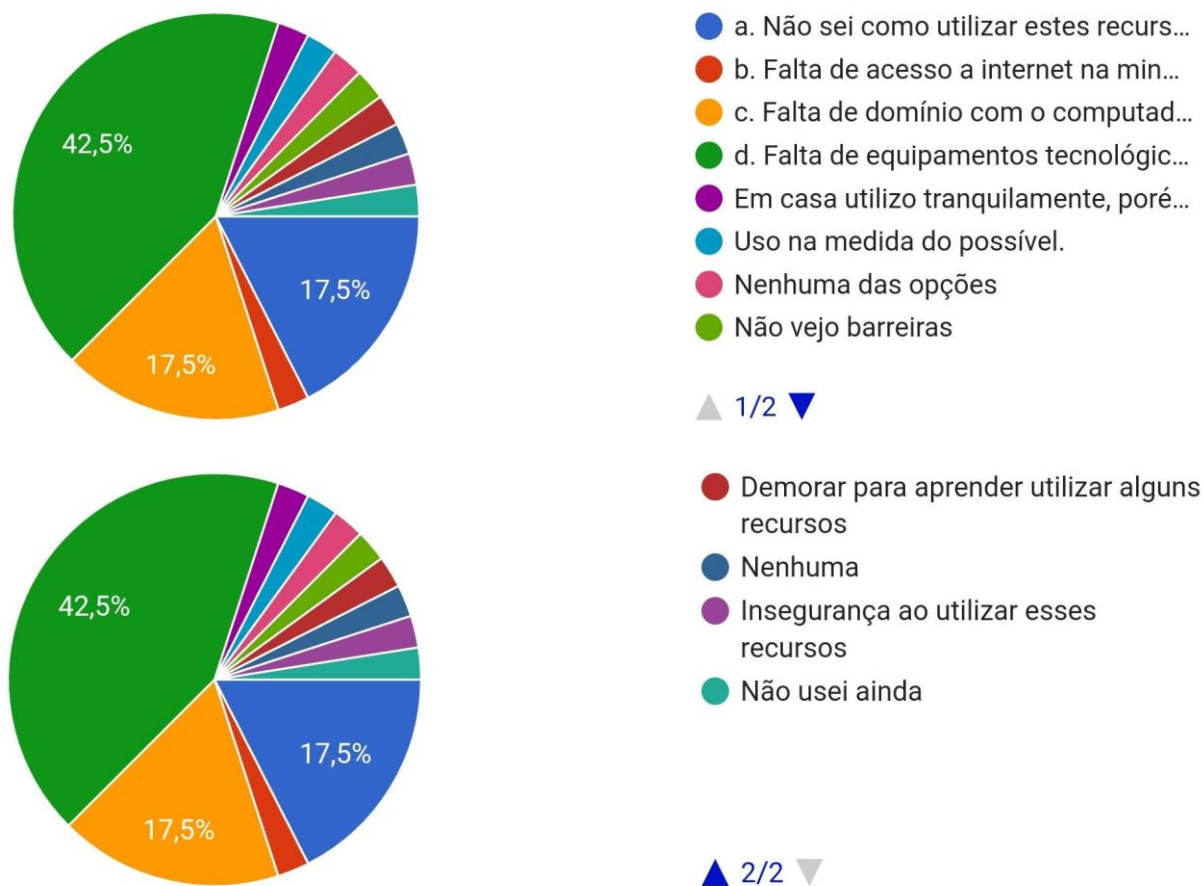


Gráfico 4 e 5. Barreiras para se usar os objetos de aprendizagem.
 Fonte: Dados da pesquisa (2021).

O gráfico 4 apresenta que 42,5% dos professores dizem que a dificuldade ao utilizar os objetos educacionais é a ausência de equipamentos, seja no ambiente de trabalho ou em casa. Muitas vezes há computadores, mas não há internet. Em uma quantidade considerável, 35% dos professores dizem não saber como utilizar os recursos tecnológicos ou lhes faltam domínio com as interfaces do computador. Diante do exposto, entendemos a lacuna que há entre a formação de professores para o uso de recursos tecnológicos no ensino. O reflexo disto foi acentuado na pandemia e a falta de domínio pode ser uma das resistências dos professores em inserir em suas aulas novas tecnologias.

Percebemos também, a partir deste gráfico, que a falta de equipamentos tecnológicos é uma das grandes causas que impede o uso desta ferramenta. Tal análise nos conduziu ao entendimento de que há, pelo menos, duas grandes deficiências enfrentadas pela educação durante a pandemia da Covid-19: a falta de estrutura (equipamentos, rede de conexão) e a falta de formação para o uso de recursos digitais no ensino. Assim sendo, é importante ressaltar o que diz Tarouco et al (2014), sobre a necessidade de investimento nas escolas para

e elevar a qualidade do ensino, inserindo equipamentos modernos e eficazes, e fornecendo cursos de aperfeiçoamento na área tecnológica para os profissionais de educação.

Posto as seguintes pontuações até o momento, a pandemia da Covid-19, desde março de 2019, vem modificando as práticas de ensino e aprendizagem devido à paralisação das aulas remotas. Professores e alunos precisaram recorrer à modalidade de ensino remota emergencial, priorizando acesso aos conteúdos por intermédio dos recursos digitais. Após um ano de experiência nesta modalidade de ensino que ocasionou mudanças na forma didática e conceitual nas práticas docentes, buscamos investigar as perspectivas dos professores em relação ao uso das tecnologias. Diante disso, partimos para a última pergunta: “Você acredita que a tecnologia pode potencializar o seu plano de ensino e assim favorecer a aprendizagem do aluno?”.

Por unanimidade, os professores desta pesquisa de opinião concernem que a tecnologia é um meio de potencializar o processo de ensino e aprendizagem do aluno. Porém, mesmo sabendo da importância dela, alguns não a utilizam como observamos nas opiniões anteriores, devido a inúmeros fatores já mencionados.

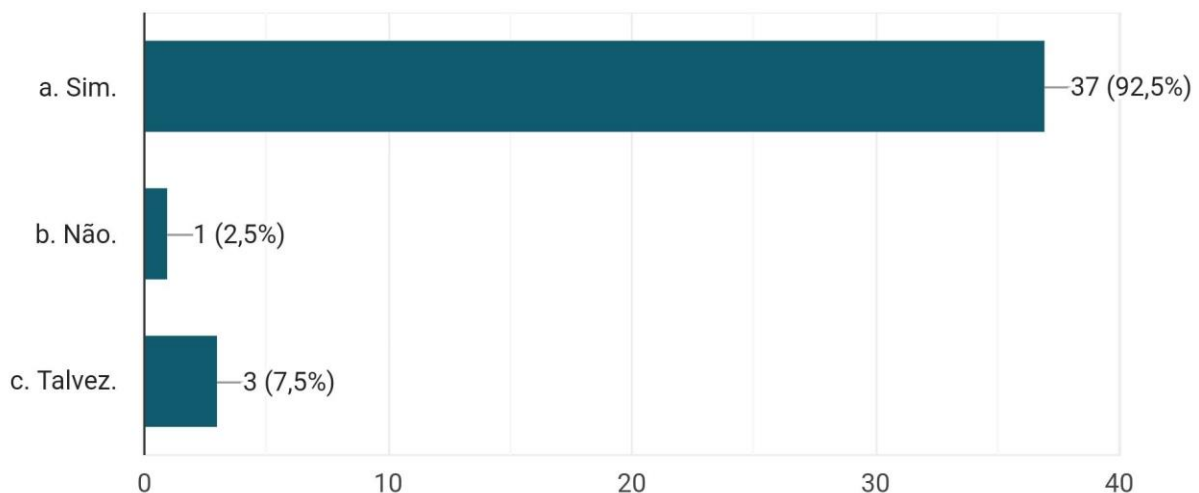


Gráfico 6. A tecnologia como potencialidade para aprimorar a aprendizagem.
Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Este resultado está de acordo com a ponderação de Tarouco et al (2014) sobre a utilização destes objetos educacionais a fim de maximizar o aprendizado. Para tanto, ressaltamos a necessidade de aprimoramento dos professores para que possam inserir a tecnologia na sala de aula.

Nesta direção, inúmeros fatores dificultam a potencialização do processo de ensino e aprendizagem: a resistência aos recursos digitais, a dificuldade em lidar com o avanço tecnológico, a ausência de ferramentas, dentre outros.

Em acordo com Tarouco et al (2014), os repositórios educacionais possibilitam a construção de novas práticas, assim como a elaboração de diferentes estratégias pedagógicas para articular de forma significativa os recursos tecnológicos em sala de aula.

Para a utilização eficiente destas estratégias, os docentes precisam ter conhecimento dos tipos de objetos educacionais existentes de acordo com as suas necessidades, levando sempre em consideração a classificação destes objetos, como pontua Passarini (2003) e Tarouco et al (2014). Porém, é preciso que haja investimentos para tornar possível o uso destes objetos de forma que, conseqüentemente, o aprendizado seja potencializado.

Sendo assim, não adianta investir em equipamentos tecnológicos se não houver o aperfeiçoamento e a intervenção para que haja uma conscientização dos profissionais que os utilizam. Os objetos de aprendizagem encontrados na Web são auxiliares no processo de ensino e aprendizagem, mas não substituem o professor. Cabe destacar que o trabalho docente pode ser apoiado por essas ferramentas. Contudo, é necessário uma ampla organização e infraestrutura que ampare as escolas, tal como o investimento na formação de professores.

Considerações Finais

O presente estudo problematizou o uso de recursos digitais no ensino. Para isto, a pesquisa envolveu conceitos de objetos de aprendizagem e repositórios educacionais virtuais. Diante das discussões, podemos perceber que os professores consideram importante o uso das tecnologias a fim de otimizar o ensino e a aprendizagem. Entretanto, vários são os entraves entre considerar importante e o fazer acontecer.

Inúmeras são as causas da não utilização dos repositórios, por exemplo: a falta de conhecimento dos objetos educacionais e a falta de equipamentos tecnológicos. Na visão de Pozo (2008) não é suficiente haver um investimento de computadores e outras tecnologias na escola se não houver formação dos docentes para o uso dos recursos digitais

Entretanto, os resultados nos levaram a refletir um panorama singular diante das tentativas de modulação das práticas pedagógicas em decorrência do atual cenário pandêmico, levando quase 90% dos professores a ressaltarem que neste período as práticas de ensino foram norteados pelos recursos digitais. Os resultados indicam, por um lado, que o uso de

recursos como livros, quadro, giz e atividades lúdicas em ambientes físicos fizeram parte da prática docente durante o ensino remoto. Por outro, o estudo destacou que o uso de recursos digitais são condição “sine qua non” para as práticas de ensino em tempo de pandemia.

Diante destas considerações e a partir do estudo empreendido é possível perceber a relevância de uma formação continuada juntamente com as atividades práticas para que o professor incorpore a tecnologia, de forma efetiva nas suas aulas. Em síntese, este estudo exploratório permitiu apresentar o perfil de professores e conhecer suas percepções sobre objetos de aprendizagem e repositórios educacionais. Deste modo, as reflexões apontadas neste artigo permitem as novas discussões pós-pandemia como: em que medida a educação se apropriou da TDIC? O que vai perdurar? O que vai ser abandonado? Esses questionamentos são provocações para que os professores reflitam sobre as necessidades de apropriação da TDIC nas futuras práticas docentes no que tange ao retorno das aulas presenciais.

Referências

ALVES, Alexandre Marcos; BORTOLUZZI, Valeria Iensen (Orgs.). **Formação de professores: ensino, linguagens e tecnologias**. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2018. Disponível em: https://3c290742-53df-4d6f-b12f-6b135a606bc7.filesusr.com/ugd/48d206_5e926d911333475eaa723552516aa8f8.pdf. Acesso em: 13 ago. 2020.

GHISLENI, Taís STEFENELLO; BECKER, Elsbeth Léia Spode. Aprender a ensinar: aplicativos educacionais na sociedade complexa e cibercultura. In: ALVES, Marcos Alexandre; BORTOLUZZI, Valeria Iensen (Orgs.). **Formação de professores: ensino, linguagens e tecnologias**. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2018. Disponível em: https://3c290742-53df-4d6f-b12f-6b135a606bc7.filesusr.com/ugd/48d206_5e926d911333475eaa723552516aa8f8.pdf. Acesso em: 19 ago. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN + ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, DF: MEC-SEMTEC, 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1, n. 98, p. 44-46. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&data=24/05/2016&pagina=44> Acesso: 19 ago. 2021

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

DE SOUZA, Salete Eduardo; DE GODOY DALCOLLE, Gislaine Aparecida Valadares. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. Arq Mudi. Maringá, PR, v. 11, n. Supl 2, p. 110-114p, 2007.

FABRE, Marie-Christine Julie Mascarenhas; TAMUSIUNAS, Fabricio Raup; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. **Reusabilidade de objetos educacionais**. RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação. Porto Alegre, v. 1 n. 1, p. 1-11, fev. 2003.

MALHEIROS, Neumar Costa. **Repositórios Educacionais na Web**. 1.ed. Lavras: UFLA, 2014. p. 46.

PASSARINI, Rosane Fátima. **Objetos de aprendizagem: protótipo para módulo de ambiente de treinamento online**. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants**. On the horizon 2001. Disponível em:

<<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>> Acesso em: 19 jul. 2021.

POZO, Juan Ignacio. **A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento**. In: Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista. Maria Umbelina Caiafa Salgado, Ana Lúcia Amaral. Brasília; Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância; 2008. Cap. 1, p.29.

QUESTIONÁRIO. **Recursos Educacionais Virtuais no Ensino Remoto**. 2021. Disponível em:< https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdbW6-REY4BfjnznR7zg3vVIRc6D_QFjEKaMwgWq76sZZ2ahQ/viewanalytics> Acesso em: 18 de jul.2021

RIBEIRO, A. E. **Educação e tecnologias digitais: ciclos da precariedade diante da pandemia**. [s.l., s.n], 2020. 1 vídeo (1h 33min 25seg). Publicado pelo canal da Associação Brasileira de Linguística. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-_lftZT7oFI.2020. Acesso em: 25 de jun. 2020.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; COLLADO, Carlos Fernandez; LUCIO, Maria del Pilar Baptista. **Metodologia da Pesquisa**. Tradução de Daisy Vaz de Moraes. 5.ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Editora Vozes Limitada, ed. 5. 2014.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; ÁVILA, Bárbara Gorziza; SANTOS, Edson Felix dos; BEZ, Marta Rosecler; COSTA, Valéria Machado da. **Objetos de Aprendizagem: teoria e prática**. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

TAVARES, Ricarte; SOUZA, Rodolpho Ornitz Oliveira; DE OLIVEIRA CORREIA, Alayne.
Um estudo sobre a “TIC” e o ensino da química. REVISTA GEINTEC-GESTAO
INOVACAO E TECNOLOGIAS, v. 3, n. 5, p. 155-167, 2013.

Recebido em: 30/07/21

Aprovado em: 27/08/21