

UTILIZAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS PARA ENFRENTAMENTO DAS DIFICULDADES TECNOLÓGICAS ENFRENTADAS POR PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE MACAPÁ¹

USE OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCES TO FACE THE TECHNOLOGICAL DIFFICULTIES FACED BY TEACHERS IN THE MUNICIPAL EDUCATION NETWORK OF MACAPÁ

Daniel Carlos Lira Silva²
Andrew Hemerson Galeno Rodrigues³

RESUMO: O uso das mídias digitais e suas tecnologias são fatores que dinamizam a forma de aprender e ensinar do aluno e professor moderno, pois, permitem uma interconexão e flexibilidade fora do ambiente padrão de sala de aula. Seguindo essa linha de conhecimento se tem como objetivo deste artigo trazer à tona o uso das mídias digitais por meio de tutoriais, para auxiliar os professores no uso das ferramentas tecnológicas, onde é possível aprender de forma rápida e prática as principais dificuldades que os professores enfrentam no uso recorrente de aplicativos e ferramentas nos dias de hoje. A metodologia utilizada foi com base na pesquisa bibliográfica, assim como, pesquisa documental, visando um viés prático, por meio de uma pesquisa aplicada, voltada para a coleta de dados com caráter quantitativo. Com o resultado foi possível avaliar o canal do *YouTube*, *Tech Tutoriais*, após o preenchimento e participação do grupo de 17 professores da escola municipal, os dados foram coletados e interpretados, tendo uma avaliação positiva e eficaz para o problema proposto.

Palavras-chave: tutoriais; tecnologia; educacional; dificuldades.

ABSTRACT: The use of digital media and its technologies are factors that streamline the way of learning and teaching of the modern student and teacher, as they allow interconnection and flexibility outside the standard classroom environment. Following this line of knowledge, the objective of this article is to bring to light the use of digital media through tutorials, to assist teachers in the use of technological tools, where it is possible to quickly and practically learn the main difficulties that teachers face. in the recurring use of applications and tools these days. The methodology used was based on bibliographical research, as well as documentary research, aiming at a practical bias, through applied research, aimed at collecting data with a quantitative character. With the result, it was possible to evaluate the *Youtube* channel, *Tech Tutorials*, after completing and participating in the group of 17 teachers from the municipal school, the data were collected and interpreted, having a positive and effective evaluation for the proposed problem.

Keywords: tutorials; technology; educational; difficulties.

Data da apresentação: 08/12/2022.

¹ Artigo apresentado ao curso de Pós-graduação em Informática na Educação do Instituto Federal do Amapá como requisito para a obtenção do título de Especialista em Informática na Educação.

² Acadêmico do curso de Pós-graduação em Informática na Educação – *Lato Sensu*. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - Campus Macapá. E-mail: daniel-carlos-lira@outlook.com.

³ Orientador, Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação. Docente do Instituto Federal do Amapá. Email: andrew.rodrigues@ifap.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

Em meio a um universo demasiadamente tecnológico nos dias atuais, é quase impossível uma área social ou econômica não estar imersa em um contexto que envolve os conceitos elementares das tecnologias da informação. Vale então levar em consideração o quanto as ferramentas tecnológicas se tornaram um divisor elementar para a continuidade do ensino a longa distância. Seguindo esse contexto, busca-se evidenciar a utilização dos recursos educacionais, quanto ao nível de entendimento dessas ferramentas, por parte dos docentes. Desta forma, não poderia ser diferente no que diz respeito à educação nos dias atuais, na qual uma grande gama de professores e alunos estão imersos em variadas esferas desse ambiente digital, seja por redes sociais, como *Instagram*, *Facebook*, *TikTok* ou *YouTube*. De acordo com Quadros e Quadros Jr (2013), existem diversos meios na *Internet* com o objetivo de compartilhar conteúdo com fins educacionais.

Com o uso desenfreado de inúmeras ferramentas tecnológicas é quase instantâneo que surjam dúvidas na utilização dessas tecnologias, sendo mais comuns no uso diário de professores da educação fundamental. Vale salientar que, muitos professores tiveram que se adaptar e custear, com recursos próprios, esse fator de inovação. Atente-se que, a educação fundamental em Macapá-AP não oferece incentivos tecnológicos que permitam a implementação mais ampla no município. Envoltos nesse contexto, é que idealizamos montar breves tutoriais em vídeos para os professores que necessitem conhecer ou aprender como solucionar dúvidas que são comuns no uso diário de suas atividades que envolvam o uso de computadores, programas e aplicativos em geral.

O objetivo deste artigo é identificar quais são as principais dúvidas e, em cima desse contexto, confeccionar breves tutoriais que ensinam de forma didática o grupo de professores do 1º ao 5º ano de uma escola Municipal de Ensino Fundamental do município de Macapá-AP.

Com as aulas disponibilizadas na plataforma do *YouTube*, os professores podem fazer uso do material didático e com isso respondem o questionário de satisfação, quanto à usabilidade dos materiais que foram propostos. Com isso, foi computado os dados para que possamos trazer um resultado do produto proposto ao grupo de professores.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O contexto de ensino atual busca incansavelmente diferentes formas de ensinar e aprender, seguindo esses moldes de ensino podemos identificar de acordo com Servio (2014, p. 196-215) que os procedimentos que norteiam a perceptividade visual do indivíduo, o fazem ser intérpretes do contexto social que lhe faz parte. Dessa forma, deve-se levar em consideração o amplo aspecto social e cognitivo na qual os alunos e professores estão inseridos, para que se anseie a compreensão visual a ser repassada.

É evidente que o uso de ferramentas de mídias auxiliadoras no processo de ensino aprendizagem são hoje em dia um fator palpável para o ensino remoto, dessa forma, o indivíduo que busca aprimorar-se em determinado aspecto pode absorver conhecimento de forma descentralizada sem que necessite estar dentro de ambiente escolar formal, de acordo como exemplifica o autor Servio (2014, p. 196-215). A compreensão é estruturada de forma escalonada, partindo do princípio que as atividades que nos rodeiam criam um ambiente prático e organizacional, que permitem obter um aprendizado de forma inconsistente.

Diante de um vasto leque de conteúdos disponíveis no *YouTube* percebe-se a quebra de fronteiras para se disseminar materiais, pois, a internet tem essa capacidade de aproximar quem busca e produz conteúdos, conforme Quadros e Quadros Jr (2013) “A narrativa audiovisual tem sido utilizada há bastante tempo no processo de aprendizagem, mas com o

desenvolvimento da Internet o seu uso foi ampliado para além dos muros da escola”. Nesse contexto estão listados uma variedade de temáticas que podem ser classificadas de diversas formas, conforme explicita Schneider, Caetano e Ribeiro (2012, p. 10) onde se analisou a legitimidade de diversos vídeos educacionais caseiros e profissionais. De acordo com os autores, se faz necessário “articular competências específicas do meio digital e das linguagens” para que se propaguem os conteúdos.

A arte de ensinar e aprender está intrínseca na pluralidade de como se obter e repassar conhecimento nos dias atuais, como aponta Jenkins (2008) um dos elementos intrínsecos desses recursos educacionais está correlacionado com a capacidade de prender a atenção do público, com isso os vídeos educacionais buscam disseminar aprendizado com narrativas atrativas e divertidas. Levando em consideração todo o contexto que foi vivenciado recentemente pela pandemia da *sars cov-19 (Covid-19)*, podemos destacar que a descentralização de acesso a áreas do conhecimento pode ser melhor interpretada de acordo como expõe a autora, Santaella (2007, p. 468) a transposição de barreiras que permitem uma comunicação mais ágil por meio das telecomunicações tem produzido mudanças no que concerne a forma como aprendemos e agimos.

A proposição de idealizar a criação de conteúdo para os docentes se deu em razão de muitos educadores terem dificuldades com certos recursos tecnológicos, de modo que boa parte dos professores não estão preparados para esse contato mais íntimo com as tecnologias. Segundo explica Felizardo (2012), em boa parte das escolas públicas brasileiras, os professores aprendem a utilizar a tecnologia, por si só, o que acaba por não garantir o aprendizado eficiente desse profissional, há porém a necessidade de formação específica para os docentes, haja vista, que só assim se pode propor novas experiências em sala de aula.

Seguindo essa linha de raciocínio busca-se ter uma aproximação mais contundente com os docentes, estreitando laços através da troca e disseminação de conhecimento através dos vídeos tutoriais, pois os recursos por vídeo criam esse cenário mais descentralizado de conhecimento, onde o professor pode obter suas respostas de forma mais direta e esclarecedora, de acordo como menciona Moran (2013, p. 50) os conteúdos audiovisuais, “desenvolvem formas sofisticadas multidimensionais de comunicação sensorial, emocional, e racional, superpondo linguagens e mensagens que facilitam a interação com o público”. Diante dessa interação, o indivíduo passa a conhecer diversos tipos de conhecimento que agreguem valor ao seu trabalho.

3 METODOLOGIA

Este artigo científico foi produzido com o apoio de 17 professores do ensino fundamental de 1 escola municipal de Macapá, onde primeiramente foi avaliado junto aos participantes sobre quais assuntos eles tinham maior dificuldade para elaboração e manuseio das ferramentas tecnológicas, com base nesses dados foi criado os vídeos na plataforma do *YouTube* com a ajuda dos recursos de um *notebook*. Para a gravação da tela foi utilizado o programa de computador *Movavi*, após a elaboração dos conteúdos foi editado os vídeos para retirada de qualquer ruído, após a edição foi feito o *upload* dos conteúdos para o canal *Tech Tutoriais*. Tendo o material postado no canal, os professores foram informados para que pudessem assistir, após o consumo dos conteúdos foram direcionados para o preenchimento do formulário de pesquisa de satisfação, gerando assim os dados que compõem este artigo.

O trabalho foi desenvolvido tendo como natureza a pesquisa aplicada, que segundo Gerhardt e Silveira (2009, p. 120) "Objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais", ou seja, ela tem por características a identificação e resolução de problemas específicos, focando em

proporções para necessidades verificadas.

O Tipo do trabalho é referente à pesquisa bibliográfica de acordo com, Gerhardt e Silveira (2009, p. 120) "A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de *web sites*", isso para que os estudos tenham como base conteúdos acadêmicos já finalizados, que forneçam informações acerca do tema trabalhado no texto.

Outro tipo em que o trabalho é classificado é o de pesquisa documental, que tal como a bibliográfica busca referências coerentes para agregar valor ao trabalho, ressalta-se, de acordo com, Gerhardt e Silveira (2009, p. 120) "A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico". A principal singularidade é a utilização de diferentes tipos de conteúdos para tal, entre os exemplos estão conteúdos jornalísticos, fotos, vídeos e áudios que sejam relacionados ao tema e que possam trazer embasamento ao artigo.

E, quanto à abordagem do problema, a investigação tem caráter quantitativo que conforme Martins e Theóphilo (2018, p. 247) "tem como função organizar, sumarizar, caracterizar e interpretar os dados numéricos coletados". Logo, seguindo essa proporção de ideias podemos identificar que, conforme a autora Knechtel (2014, p. 52) A análise dos dados de uma pesquisa quantitativa prevê analisar os dados quantificados em números para que se obtenha um fator de produto proveitoso ou não, para a resolução de um problema proposto.

Nesse sentido, a pesquisa ajudará na análise e verificação da coleta de dados quantitativos através da utilização do canal *Tech Tutoriais* pelos professores da escola pública do município de Macapá- AP. Para estruturação dos dados desta pesquisa foram analisadas as dificuldades tecnológicas dos professores da escola pública do município de Macapá - AP, onde foi necessário alinharmos junto ao corpo docente da escola, sobre quais eram as maiores dificuldades enfrentadas no transcorrer da jornada educacional diária pelos professores, na utilização das ferramentas, no momento de utilizar o computador e suas aplicações para desenvolvimento de suas aulas. Foram apuradas diversas dificuldades, dentre as quais estão, como criar reuniões no *Google Meet*, manuseio correto do *Word*, utilização de navegadores de internet, compartilhamento no *Google Drive*.

Seguindo o que foi apurado nos dados do primeiro alinhamento, com os sujeitos do estudo (professores), foi feita análise para confecção dos vídeos tutoriais que são o produto principal desta pesquisa científica. De posse do material didático, devidamente elaborado, foi criado um canal no YouTube com o nome de *Tech Tutoriais*, (o canal pode ser acessado através do link: <https://www.youtube.com/@techtutoriais4578/videos>) onde foi submetido todo o conteúdo criado para auxiliar os professores, diante disto, os docentes tiveram livre acesso para poder examinar e colocar suas opiniões na plataforma.

Ao fim da análise, os sujeitos da pesquisa científica responderam novo questionário, de acordo com seu grau de satisfação e elucidação do tema que foi proposto, assim como, define, Lakatos; Marconi (2003, p. 26-56) "um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador".

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com análise e obtenção dos resultados da pesquisa científica, que foi respondida por professores da escola municipal de Macapá - AP, após a apreciação dos conteúdos didáticos, que foram elaborados com o fim específico de elucidar acerca de problemas que são recorrentes no uso das tecnologias para desenvolvimento das atividades educacionais, constatou-se como resultados obtidos os seguintes dados abaixo.

A figura 1, apresenta qual o nível de satisfação do usuário, quanto aos assuntos que foram desenvolvidos e publicados na plataforma:



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Diante deste primeiro gráfico, ficou evidente que houve um fator muito positivo por parte dos sujeitos da pesquisa, onde 88,2% responderam de forma positiva, quanto à satisfação pelo tipo de abordagem apresentada. Muito embora, esse dado seja proveniente de um índice satisfatório, deve-se levar em consideração os dados negativos, que são diligenciados nessa primeira pergunta, pois, 11,8% não ficaram satisfeitos quanto à abordagem de disseminação do conteúdo. Portanto, esse dado precisa ser levado em consideração, para que se possa ser melhor esclarecido e aprimorado o conteúdo apresentado.

A figura 2, apresenta em números qual o grau de assimilação dos docentes ao fazer uso do material confeccionado:

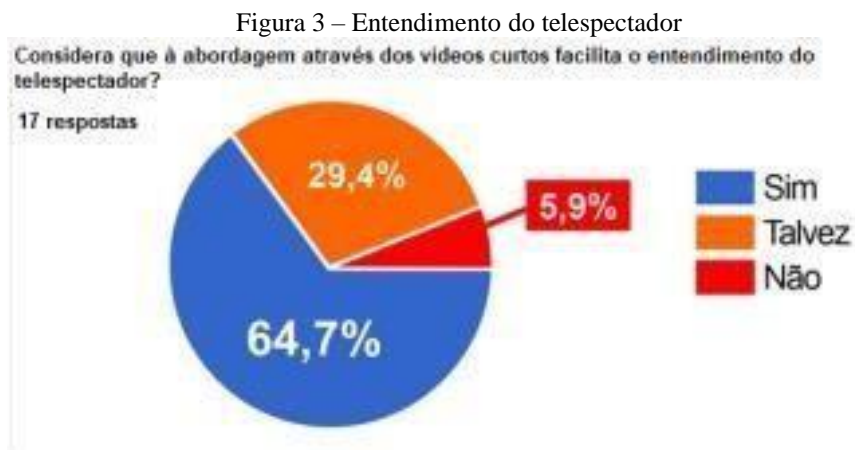


Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Ao analisar o gráfico acima temos novamente um fator positivo, onde 82,4% dos sujeitos da pesquisa demonstram obter assimilação quanto ao conteúdo que foi explanado nos vídeos. Esse é um dado relevante, pois, a intenção imediata no desenvolvimento do produto era torná-lo de fácil entendimento e aceitação, por meio de um conteúdo direcionado especificamente aos professores. O foco dos conteúdos, por meio de vídeos tutoriais curtos, é justamente ter essa aceitação mais compacta, e sem muitos rodeios, acerca do que se quer repassar ao telespectador da forma mais prática e fiel possível.

A figura 3, especula do participante se à abordagem do conteúdo através dos vídeos

curtos facilita o entendimento dos telespectadores:



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

De acordo com análise desse gráfico pode-se obter várias elucidações acerca do enredo central da pesquisa científica. Pois, como referenciado no parágrafo acima, o objetivo dessa pesquisa é elucidar temas complexos com um conteúdo direto, através dos vídeos tutoriais em formatos curtos. É notório que o objetivo central foi atingido, pois 64,7% dos professores entenderam a didática apresentada e a consideraram inteligível ao telespectador, muito embora, deva se ter real atenção aos 29,4% que opinaram pelo meio termo, e aos 5,9% que consideram que o entendimento do telespectador não foi atendido, um fator que deve ser apurado e mitigado em uma perspectiva futura.

A figura 4, exemplifica sobre o uso da plataforma do *Youtube*, se a mesma é adequada para publicação desse tipo de conteúdo:



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Diante do gráfico devidamente apurado, percebe-se uma pluralidade quanto à variedade de plataformas que visam atender o público em geral. Afinal, nos dias atuais existem muitos *websites*, que dispõem desse tipo de conteúdo e cada usuário faz uso daquela que é mais proveitosa para si. Entretanto, a plataforma do *YouTube* se mostra nessa pesquisa, com os professores, como sendo a principal escolha para esse tipo de abordagem, veja que 82,4% demonstram ser adeptos da plataforma que foi escolhida para ser o repositório dos tutoriais criados dessa pesquisa científica. A escolha, entretanto, foi feita de forma pensada, visto que o *YouTube* já possui um nível de conceituação em larga escala.

A figura 5, traz à tona qual o nível de interesse dos partícipes, quando a confecção e

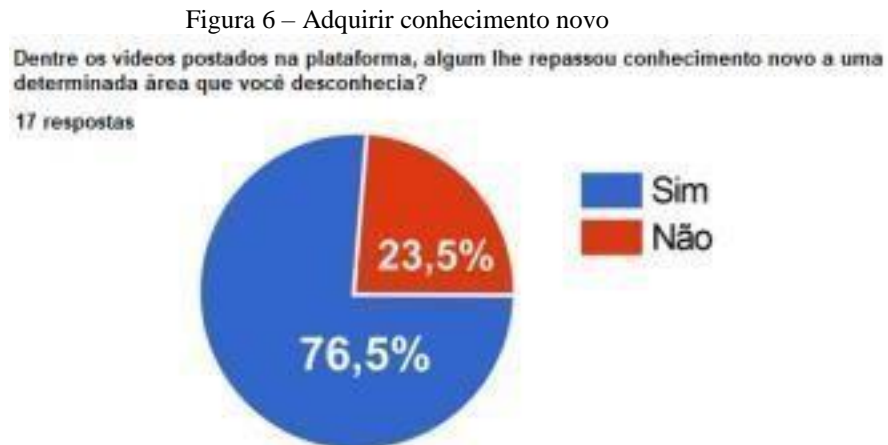
publicação de novos conteúdos, seguindo o padrão, de vídeos curtos e direcionados:



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Em razão das respostas quantificadas neste questionamento, pode-se deduzir que a obtenção por novos conteúdos no canal são bem vindos para perspectivas futuras, o que pode ser muito positivo, visto que, a ideia é prosseguir com a diversidade de conteúdos para o público em geral. Fica evidente também a positividade em razão do tipo de conteúdo que foi proposto aos telespectadores, quanto à aceitação e dinamismo da didática apresentada, cujo 82,4% opinaram de forma a aceitar o desenvolvimento de novos conteúdos.

A figura 6, retrata se o conteúdo postado trouxe algum tipo de conhecimento novo aos docentes:

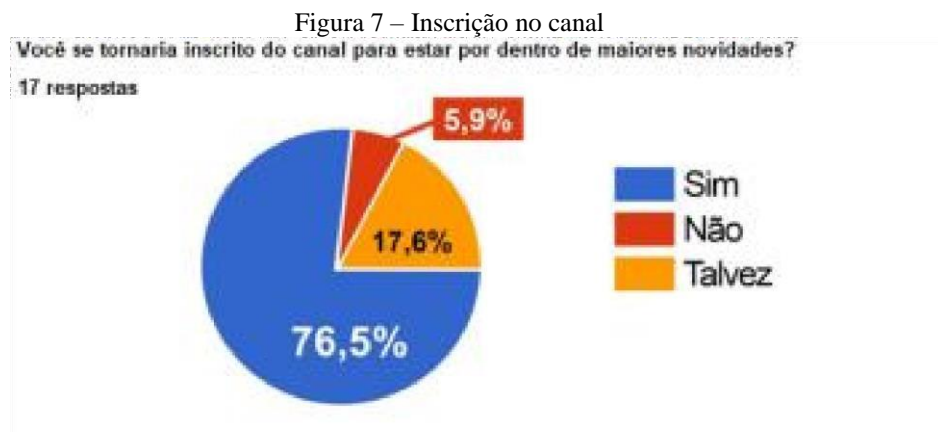


Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

Levando em consideração que os conteúdos ministrados nos vídeos foram propostas sugeridas pelos sujeitos desta pesquisa, salienta-se que, os 76,5% que responderam de forma positiva puderam ter uma ou mais dúvidas sanadas com os vídeos tutoriais disponíveis no canal *Tech Tutoriais*. Dessa forma, trazemos como fator positivo ter atendido às exigências do espectador. Embora 23,5% tenham respondido que nenhum conteúdo foi capaz de lhe trazer uma informação nova, é importante frisar que o alcance por pluralizar variados conhecimentos, ainda é um fator a ser obtido em novos tutoriais. A ideia é repassar uma gama de conhecimentos diversos acerca da área tecnológica, cujas ferramentas estão sempre se modificando, com isso objetivamos atender às exigências de um público mais abrangente.

A figura 7, tem interesse de extrair do participante da pesquisa se o mesmo tem a

pretensão em se tornar um inscrito do canal *Tech Tutoriais*:



Fonte: Elaborado pelo Autor (2022)

A intenção com essa pergunta foi justamente trazer à tona o interesse do espectador sobre ser um consumidor assíduo do *Tech Tutoriais*, com base nas respostas pode-se ter um norte sobre um índice de satisfação, com o tipo de conteúdo que está sendo promovido neste objeto de estudo. Diante dessa análise foi visto que 76,5% possuem interesse em continuar a acompanhar os conteúdos ministrados, 17,6% não deram certeza e 5,9% determinaram não ter a intenção em continuar. Seguindo essa linha de pensamento, deduz-se, de acordo com os dados apresentados, que se tem um índice de aceitação positivo para angariar mais espectadores por esse tipo de conteúdo.

A figura 8, indaga o participante sobre o seu posicionamento, no que se refere ser um multiplicador de conhecimento, no que tange, repassar o acesso ao canal como indicação para outros colegas de profissão.



Fonte: Imagem Autoral da pesquisa 2022

Este gráfico representa a intenção dos sujeitos da pesquisa em compartilhar os tutoriais com outras pessoas, observa-se que a intenção dos telespectadores é repassar o conhecimento com outros nichos, o que nos remete à avaliar a qualidade do que foi elaborado, pois, se o usuário tem a confiança em repassar um conteúdo à frente, subentende-se que este qualifica esse conteúdo como sendo satisfatório e de qualidade, para ser repassado em diante. Por outro lado, vale ser levado em consideração os 17,6% que talvez possam compartilhar o conteúdo e os 5,9% que afirmaram não ter a intenção de compartilhar os tutoriais. Cabe aqui uma revisão e melhor desenvolvimento dos materiais

para que se possa atender as exigências supracitadas dos sujeitos da pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da grande necessidade do uso de tecnologias para a continuação das aulas durante o período mais crítico da pandemia, observou-se mesmo no retorno de 100% das aulas presenciais o uso destas ferramentas tecnológicas. Buscar a aprendizagem do uso destas ferramentas é algo essencial para o bom desempenho dos educadores na elaboração das atividades diárias, pesquisas, materiais didáticos entre outros necessários no seu cotidiano escolar.

Desse modo, cabe salientar os fatores positivos que foram evidenciados na pesquisa aplicada por meio do questionário respondido pelos docentes. Foi verificado que a tentativa de buscar conhecimento por meio de vídeos práticos e curtos foi identificado como positivo, muito embora, existam, hoje, diversas formas de obter conhecimento. Fica compreendido por meio dos dados apurados nesta pesquisa, que ter um conteúdo direcionado para um público em específico, traz, vantajosidade e eficiência, no que tange, buscar se aperfeiçoar de maneira mais intuitiva e direta.

Mais que aprender o uso das ferramentas tecnológicas é necessário consolidar tais conhecimentos através dos seus usos diários, nos quais surgem grandes dificuldades, muitas vezes por desconhecer detalhes do programa/plataforma usada, e a proposta desta pesquisa, através da disponibilização de esclarecimentos pelo meio de vídeos curtos quanto a utilização do *word*, *google meet* e outras plataformas foi algo esclarecedor e bastante proveitoso aos indivíduos que participaram da pesquisa.

O uso da tecnologia no ambiente educacional vai além do administrativo onde trata-se de documentações e registros específicos e ter esta consciência de que a tecnologia da informação pode e deve estar presente nas salas de aulas é algo que demanda a capacitação do indivíduo principal, o professor. E os professores em sua maioria não aprenderam em seus cursos de formações como fazer uso das tecnologias como estratégias de aprendizagem, por isto, a necessidade desta aprendizagem em diferentes ambientes.

Além de apresentar diversas alternativas/estratégias de ensino ao professor, o uso da tecnologia em sala de aula é responsável pelo bom desenvolvimento do aluno e melhor qualificação para fazer uso proveitoso das tecnologias disponíveis atualmente. Contribui também para o desenvolvimento da visão crítica do educando, facilitando seu aprendizado e tornando-o mais autônomo e independente na sua vida em sociedade.

REFERÊNCIAS

- FELIZARDO, M. H. **A formação de professores e a integração curricular das TIC:** com que formadores. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação defendida na Universidade Nova Lisboa, 2012.
- GERHARDT, Tatiana; SILVEIRA, Denise. **Métodos de Pesquisa.** Rio Grande do Sul: Editora, 2009, p. 120.
- JENKINS, H. **Cultura da Convergência.** São Paulo, Aleph, 2008
- KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação:** uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba: Editora. Intersaberes, 2014, p. 52.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica.** São Paulo, SP: Editora. Atlas, 2003, p. 23-56

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Editora. Atlas, 2018, p. 247.

MORAN, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de novas tecnologias**. In: MORAN, José Manuel; BEHRENS, Marilda Aparecida; MASETTO, Marcos T. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2013.

QUADROS, Cláudia Irene., QUADROS JR, Itanel Bastos de. **Aspectos comunicacionais da educação nas mídias sociais digitais: o caso do Youtube** . Ação Midiática. Estudos em Comunicação, Sociedade e Cultura, Volume 1, Número 5, 2013.

SANTAELLA, Lucia. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Editora. Paulus, 2007, p. 468.

SCHNEIDER, C. K.; CAETANO, L.; RIBEIRO, L. O. M. **Análise de vídeos educacionais no Youtube: caracteres e legibilidade**. *Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, CINTEDUFRGS, V. 10, número 1, 2012

SERVIO, Pablo Petit Passos. **O que estudam os estudos da cultura visual**. Santa Maria – Rio Grande do Sul: Editora, Revista Digital do LAV, 2014, p. 196-215.