

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE TEFÉ – CEST
PAULO KELE RAMOS MARTINS

**A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM PROL DA EDUCAÇÃO
EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19**

TEFÉ/AM
2020

PAULO KELE RAMOS MARTINS

**A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM PROL DA EDUCAÇÃO
EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade do Estado do Amazonas-UEA
como requisito para obtenção do grau de
Licenciado em Letras – Língua Portuguesa no
Centro de Estudos Superiores de Tefé – CEST,
sob orientação da Prof^a. Me. Rosineide Rodrigues
Monteiro

TEFÉ/AM
2020

PAULO KELE RAMOS MARTINS

**A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM PROL DA EDUCAÇÃO
EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, apresentado ao curso de Letras da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, no Centro de Estudos Superiores de Tefé – CEST como requisito final para obtenção do grau de Licenciado em Letras.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Me. Rosineide Rodrigues Monteiro (Orientadora) – CEST-UEA

Prof^ª. Me. Maria Ozana de Lima Arruda (Membro) –CEST- UEA

Prof^ª. Me. Rita de Cássia Eutrópio M. Bezerra (Membro) – CEST-UEA

Nota: _____

Tefé, 10 de novembro de 2020.

A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM PROL DA EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19

Paulo Kele Ramos Martins¹- CEST/UEA
Rosineide Rodrigues Monteiro² CEST/UEA

RESUMO

O artigo tem como objetivo principal apresentar o resultado da pesquisa científica intitulada “A inserção das tecnologias digitais em prol da educação em tempos de pandemia da covid-19”, cujo objetivo geral é evidenciar que as tecnologias digitais são recursos alternativos que auxiliam na educação como meio de ensino evolutivo em tempo de pandemia da Covid-19 no CEST/UEA. Para o desenvolvimento da pesquisa utilizou-se os seguintes procedimentos metodológicos como o levantamento bibliográfico e a pesquisa de campo para a aquisição das informações que mostrará as tecnologias digitais como ferramentas que auxiliam a educação em tempos de pandemia. A pesquisa se caracterizou em uma abordagem quanti-qualitativa, fundamentada em Severino (2007), Lakatos (2017), Prodanov (2013, p. 52), Figueiredo (2008, p. 97), Cervo, Bervian e Silva (2007) e Prestes (2007). O questionário serviu para a coleta de dados respondidos por 8 (oito) acadêmicos do CEST-UEA, 1 (um) professor do curso de Matemática da respectiva universidade. Após analisar os dados colhidos nos questionários, percebeu-se que foi possível constatar através das respostas que as tecnologias digitais são recursos inovadores que auxiliam na busca de conhecimento em tempos de pandemia da Covid-19. Pelo exposto, ressaltamos, portanto, que a tecnologia foi usada para dar continuidade nas aulas durante o período da pandemia, mas é preciso esperar um pouco mais para que se possa afirmar com certeza absoluta que esta é a melhor maneira de se educar nestes tempos tão difíceis em que precisamos manter o distanciamento social.

PALAVRAS – CHAVE: Tecnologias digitais. Educação. Pandemia.

ABSTRACT

The main objective of the article is to present the result of scientific research entitled “The insertion of digital technologies in favor of education in times of the pandemic of the covid-19”, whose general objective is to show that digital technologies are alternative resources that assist in education as Covid-19 pandemic evolutionary teaching medium at CEST / UEA. For the development of the research, the following methodological procedures were used, such as bibliographic survey and field research for the acquisition of information that will show digital technologies as tools that help education in times of pandemic. The research was characterized by a quantitative and qualitative approach, based on Severino (2007), Lakatos (2017), Prodanov (2013, p. 52), Figueiredo (2008, p. 97), Cervo, Bervian and Silva (2007) and Prestes (2007). The questionnaire was used to collect data answered by 8 (eight) academics from CEST-UEA, 1 (one) professor in the Mathematics course at the respective university. After analyzing the data collected in the questionnaires, it was realized that it was possible to see through the responses that digital technologies are innovative resources that help in the search for knowledge in times of Covid-19 pandemic. From the above, we emphasize, therefore, that technology was used to continue classes during the pandemic period, but it is necessary to wait a little longer so that it can be said with absolute certainty that this is the best way to educate in these times where we need to maintain social distance.

KEYWORDS: Digital technologies. Education. Pandemic.

¹Acadêmico de Graduação em Letras, 8º período, turno matutino, do Centro de Estudos Superiores de Tefé – CEST, da Universidade do Estado do Amazonas – UEA. E-mail: pkrm.let16@uea.edu.br

²Docente no Centro de Estudos Superiores de Tefé – CEST da Universidade do Estado do Amazonas – UEA. Graduada em Letras pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Especialista em Didática do Ensino Superior pela FASE (Espírito Santo). Doutora em Ciências da Educação pela Universidad San Carlos de Asunción - Paraguai. E-mail: rmonteiro@uea.edu.br

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como título A inserção das tecnologias digitais em prol da educação em tempos de pandemia da Covid-19 no Centro de Estudos Superiores de Tefé/CEST- UEA, o que motivou o pesquisador a desvelar a problemática da pesquisa em decorrência da paralisação das atividades educacionais nessa instituição de ensino por motivo do surgimento do novo Corona vírus, designado como Covid-19. Nesse sentido, a problemática da pesquisa investigará: a inserção das tecnologias digitais contribui em prol da educação em tempo de pandemia da Covid-19?

Nesse caso, o trabalho de campo tem como objetivo geral evidenciar que as tecnologias digitais são recursos alternativos que auxiliam na educação como um meio de ensino evolutivo em tempo de pandemia da Covid-19 no CEST/UEA.

Nesse momento de pandemia da Covid-19, em que todos tiveram que ficar isolados deixando as aulas presenciais paralisadas, mostrou que as tecnologias digitais são de suma importância para educação no país, principalmente nas universidades, que retomaram as atividades por meio de aulas online e videoaulas utilizando as tecnologias digitais como meio de ensino e aquisição de conhecimento por parte tanto dos docentes quanto dos discentes.

As tecnologias digitais mostraram-se uma importante ferramenta para a continuação e melhoria da educação em tempos de pandemia da Covid-19. Então, qual são as vantagens de lecionar e estudar utilizando as tecnologias digitais?

A investigação justifica-se pela importância da inclusão das tecnologias digitais no melhoramento ou o único meio para continuar o ensino nesse momento que caoticamente transformou todos os espaços educacionais, que por motivo de segurança fecharam suas portas e só através da utilização das tecnologias digitais como videoaulas, videoconferências, WathsApp, áudios, entre outros meios tecnológicos estão retomando o ensino aos poucos.

Assim, evidencia-se a grande contribuição das tecnologias digitais que, antes, já faziam parte do âmbito educacional acadêmico, mas com a pandemia da Covid-19, ela se mostrou como uma ferramenta importantíssima para as instituições de ensino, que poderão dar continuidade e finalização nos cursos de licenciaturas iniciados de 2020.1.

Os objetivos específicos consistem em: conhecer as tecnologias utilizadas pelos professores e alunos no momento da pandemia da Covid-19 no CEST; descrever como a inserção das tecnologias digitais contribui em prol da educação docente e discente na

busca de conhecimento; indagar quais as vantagens e desvantagens no uso das tecnologias digitais para o ensino acadêmico.

Com isso, foram levantadas as seguintes questões norteadoras da pesquisa: quais as tecnologias utilizadas pelos professores e alunos no momento da pandemia da Covid-19 no CEST? A inserção das tecnologias digitais em prol da educação ajuda docente e discentes na busca do conhecimento? Quais as vantagens e desvantagens no uso das tecnologias digitais para o ensino acadêmico?

A pesquisa embasou-se nos autores Severino (2007), Lakatos (2017), Prodanov (2013, p. 52), Figueiredo (2008, p. 97), Cervo, Bervian e Silva (2007), Prestes (2007). E a pesquisa será efetivada seguindo os procedimentos metodológicos, pesquisa bibliográfica e a de campo com abordagem quanti-qualitativa, o método indutivo, observação não-participante, o questionário como instrumento da coleta de dados, e a caracterização dos sujeitos.

Os resultados indicam que as tecnologias digitais se tornaram a única maneira para dar continuidade das aulas na Universidade do Estado do Amazonas- UEA nesse momento de pandemia da Covid-19. Constatou também que como é um novo jeito de ministra as aulas e precisa que se tenha uma internet de qualidade acessível para acadêmicos e docentes.

Dessa maneira, o trabalho contribuirá para mostrar que as tecnologias digitais estão cada vez mais inseridas no campo educacional e, de certa forma, auxiliando na melhoria da educação, principalmente em tempos de pandemia dando suporte pedagógico e como meio alternativo de acesso ao conhecimento significativo na vida de professores e alunos.

1 TECNOLOGIAS DIGITAIS EM PROL DA EDUCAÇÃO NA BUSCA DO CONHECIMENTO

De início podemos indagar quais as tecnologias digitais fazem parte do espaço educacional na atualidade que vem sendo frequentemente utilizadas para assimilar conhecimentos? Podemos citar alguns exemplos como celulares, tablets, notebooks, televisão, computadores e softwares entre outras tecnologias que auxiliam na prática educacional tanto na área do professor quanto do aluno.

Segundo Larroza (2013, p. 13), “já é truísmo afirmar que uma educação de qualidade requer o uso de tecnologia da informação e da comunicação no processo de

ensino-aprendizagem, como parte do que se convencionou chamar de inclusão digital (...). Isso só confirma que a tecnologia e educação devem andar juntas e de forma organizada para se ter qualidade nesse processo.

Historicamente falar de tecnologias digitais no campo educacional não é algo novo, já se sabe que há muito tempo a educação e tecnologias digitais vem sofrendo grandes avanços e muitos importantes na esfera educacional.

Como discorre a autora Larroza (2013, p. 17) ela diz que:

A incorporação dos recursos tecnológicos ao ensino apresenta-se, assim, como estratégia para elevar a qualidade do ensino para democratizar a educação. As inovações tecnológicas têm sido incorporadas ao processo educacional ao longo dos anos, transformando nossas concepções de ensino e aprendizagem e, quando bem utilizadas, contribuindo para quebrar barreiras do ensino tradicional.

A inserção das tecnologias digitais vem quebrando paradigmas e vem se mostrando cada vez mais firme ao longo dos anos como estratégia para a o aumento da qualidade da educação, e quando é usada de forma correta mesmo no ensino tradicional traz grandes vantagens para o ensino.

As tecnologias digitais cada vez mais estão dentro das instituições de ensino, já é uma realidade que essas tecnologias vêm mudando a forma de aprender, nos dias atuais “aprender é muito diferente para os jovens de hoje do que era 30 anos atrás. A internet está mudando a maneira de como as crianças coletam e processam em todos os aspectos de sua vida” (PALFREY; GASSER, 2011, p. 269). A internet vem mudando a forma de aprender, a maneira como se busca esse conhecimento para o novo aprendizado, vem evoluindo com o passar dos anos e com surgimento de novas tecnologias.

As escolas devem inserir as tecnologias digitais para auxiliar e motivar seus alunos a buscar novos conhecimentos e novos modelos de comportamento de seus alunos, “as escolas devem usar as tecnologias digitais para encorajar a aprendizagem em equipe. A escola do futuro colocará os alunos em ambientes com apoios digitais onde eles poderão trabalhar, e aprender, em equipe” (PALFREY; GASSER, 2011, p. 278). Para os autores a escola ideal futuramente deve oferecer aos alunos ambientes digitais que lhes proporcionem trabalhar em equipe.

E mesmo um linguista renomado como Marcuschi (2008, p. 199) fala sobre as ferramentas tecnológicas utilizadas através da *internet* enfatizando que “futuramente, é provável que a expressão *internet* assuma a carga semântica e pragmática do sistema

completo, já que se trata de uma rede mundial de comunicação ininterruptamente interconectada a todos os computadores ligados a ela”. Nesta concepção, o autor coloca que a internet já é vista como uma rede de infinitas possibilidades, tanto para a comunicação quanto para o acesso de matérias educativas, e os computadores como uma tecnologia para o acesso a conhecimentos usando a internet para chegar até eles.

No mesmo sentido Larroza (2013, p. 22) salienta que “nessa perspectiva, as tecnologias entram apenas como uma parte de um processo mais amplo em favor de uma educação de qualidade para o desenvolvimento social”. Dessa maneira, salientamos que a tecnologia se torna uma importante parcela de amplo processo que visa uma educação de qualidade.

Para Costa (2018, p. 86) na atualidade:

Educar na contemporaneidade exige do professor a execução de vários papéis e habilidades para os quais não foi preparado. E, a partir do avanço da tecnologia e a disseminação do conhecimento por meios informais, exige da escola e do professor a reformulação o mais breve possível de suas práticas dos programas de formação levando-o ao desaprendizado do que se aprendeu em sua formação inicial para se tornar um eterno aprendiz.

Com o avanço das tecnologias e a grande busca de conhecimento fora do ambiente formal, a escola e o professor têm um grande desafio de educar e, além disso, exercer outros papéis exigindo mudanças em suas práticas.

Hoje em dia, segundo Marcuschi (2008, p. 198) coloca que:

Mais do que em qualquer outra época, hoje proliferam gêneros novos dentro de novas tecnologias, particularmente na mídia eletrônica (digital). Diante disso, vale indagar-se se a escola deverá amanhã se ocupar de como se produz um *e-mail* e outros gêneros do discurso do mundo virtual ou se isso não é sua atribuição.(...).

Nessa questão, vale ressaltar que as escolas que até têm esses computadores, mas infelizmente não sabem lidar com essa ferramenta, às vezes pela falta de estrutura e de um conhecimento técnico. E em muitos casos também não se tem um investimento e acesso de uma rede de internet de boa qualidade, para que os professores e alunos possam ter acesso.

Na linha das tecnologias digitais inseridas na educação é verdade dizer que há grande ganho quando o aluno tem:

Acesso às tecnologias digitais desenvolvem sozinhos, e principalmente em parceria com seus pares, importantes habilidades para o uso da internet e dos recursos disponíveis em seus equipamentos eletrônicos, em especial aqueles relacionados à comunicação interpessoal”(BANNELL *et al.*,2016, p. 69).

O acesso às tecnologias digitais faz com que jovens e crianças ampliem habilidades voltadas para o uso de determinados recursos relacionados a internet como forma de comunicação entre os pares.

Pode-se dizer segundo Bannell *et al.*, (2016, p. 70) que os:

Os professores percebem em seus alunos certa dificuldade em transitar entre a aprendizagem construída no uso de tecnologias digitais e a aprendizagem escolar. Há muitas questões envolvidas nessa dificuldade de “transposição de habilidades”. Uma delas diz respeito talvez a diferenças quanto às exigências cognitivas implicadas no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação e as que integram a cultura escolar acadêmica.

Muitos docentes viram em seus alunos dificuldades de transforma conhecimento que as tecnologias digitais lhes oferecem, diferentemente do conhecimento escolar. Isso acontece devido às exigências que cada ambiente exige.

A inserção das tecnologias de informação e comunicação é uma práxis pedagógica adotada pela escola e nas “políticas públicas como principal estratégia para melhorar a aprendizagem e assegurar a permanência de jovens na escola” (BANNELL *et al.*,2016, p. 75). O uso das tecnologias na escola melhora o ensino e contribui para ampliar o conhecimento do aluno e a permanência dele na escola.

Em afinidade Larroza (2013, p. 17) ainda assevera:

A internet, em especial, dispõe de ferramentas projetadas para ampliar e enriquecer a interação/colaboração entre as pessoas. Quando aplicadas à educação, essas ferramentas criam um amplo espaço de possibilidades para facilitar e incentivar o aprendizado do aluno, mais adequadas à sua realidade real.

Sabemos que a internet dispõe de uma rede de conexões virtuais, que quando usada de forma adequada lhe permite aproximar as pessoas e quando se direciona para a educação abre infinitas possibilidades para facilitar e incentivar para um novo aprendizado significativo para sua realidade.

Assim, para Bannell *et al.*,(2016, p. 67) ressalta que:

As tecnologias são, portanto, artefatos culturais, produtos das necessidades culturais. Através do desenvolvimento e da implantação de artefatos que

encarnaram intenções e desejos, os seres humanos obtêm ingerências sobre suas necessidades. Os artefatos se tornam mediadores das relações humanas com o mundo e potencializam as capacidades cognitivas ao atuarem como ferramentas técnicas psicológicas.

Nessa perspectiva de que as tecnologias se mostram como uma ferramenta que potencializam as interações humanas e as capacidades cognitivas dos indivíduos para melhorar seus conhecimentos.

As tecnologias se tornam assim, como uma ponte entre o conhecimento e as pessoas que acessam essa informação. Segundo Bannell *et al.*, (2016, p. 104) discorre que:

(...) o acesso á informação, agenciado pelas tecnologias digitais, é o primeiro passo para a construção de conhecimentos, e a promoção de dinâmicas colaborativas se torna condição fundamental para gerar praticais educacionais inovadoras.

Nisso podemos, perceber que as tecnologias digitais nos proporcionam acessar informações capazes de construir conhecimentos e os modelos tradicionais de ensino já não se tornam tão importantes nem como o único meio para a construção do conhecimento.

Podemos dizer também que não se basta ter acesso a esses conhecimentos através das tecnologias, precisamos saber direcionar essas informações, se não utilizadas de maneira adequadas podem ser inconsistentes para a busca do conhecimento como afirma “(...). O uso de tecnologias, quaisquer que seja elas, pode ser inconsistente do ponto vista da aprendizagem, dependendo do modo como são utilizadas (...)” (BANNELL *et al.*,(2016, p. 104). As tecnologias precisam ser usadas de maneira adequadas na busca de conhecimento, caso contrário seu uso se torna contraditório.

Além disso, o autor Bannell *et al.*,(2016, p. 121) argumenta sobre as relações entre aluno e professor no contexto das tecnologias digitais que “a exploração das tecnologias digitais no espaço da relação pedagógica entre professor e aluno implica percebê-las como espaço de diálogo: lugar em que as palavras adquirem novos sentidos graças à experimentação de novas formas de pensar”. Neste contexto podemos dizer que as tecnologias digitais há muito tempo já é vista como uma nova ferramenta de construção de conhecimento, e também como um espaço de dialogo e interação entre alunado e alunado e docentes.

O autor ainda afirma que “a tecnologia digital já alterou os processos de aprendizagem extra-escolares das jovens gerações” (BANNELL *et al.*, 2016, p. 121). Ou seja, já se ouve uma mudança na maneira de como os jovens dessa nova geração buscam conhecimento fora do espaço da escola.

O espaço de interação do ponto de vista de Sales (2016, p. 9), em relação ao mundo, já não é como antes:

O mundo se transformou, a sociedade mudou, a forma como nos comunicamos, nos relacionamos, consumimos, aprendemos, produzimos e agimos nas situações, das mais simples às mais complexas, da vida particular e profissional, tudo isso foi profundamente modificado pela tecnologia. Diante disso, a escola precisa explorar muito mais as possibilidades que a tecnologia, a vida digital e a conectividade oferecem (...)

Diante do exposto, salientamos que a escola tem que utilizar-se das tecnologias e suas ferramentas, que nos possibilita diferentes maneiras de auxílio, para modificar nosso modo de vivermos, seja no trabalho e nas atividades simples e também nas mais complexas.

Nesse sentido, ressaltamos as vantagens da tecnologia digital inserida dentro dos espaços educacionais acadêmicos trazendo um mundo de possibilidades para o conhecimento inovador e formador de cidadão críticos e conectados com o mundo tecnológico.

Além disso, enfatizamos ainda que a escola proporciona muitas vantagens aos alunos, pois segundo Sales (2016, p. 244), essas vantagens incluem:

O acesso a conteúdos multimídia interativos que podem ser facilmente encontrados na Internet, a ampla gama de cursos on-line úteis que não estariam disponíveis de outra maneira e as novas maneiras de ensinar.

Como podemos ver que as vantagens no uso de tecnologias na educação vêm auxiliando e se mostrando úteis e eficazes para o ensino possibilitando um amplo campo de opções para acessar conhecimento.

A tecnologia é um recurso que permite aos educandos participarem de atividades relativas a eventos interacionais. De acordo com a autora, “a tecnologia também permite que os estudantes participem de eventos educacionais em todo o mundo de maneira fácil e praticamente sem custo” (SALES, 2016, p. 244). Os discentes que têm acesso as tecnologias podem ter contato com conhecimentos educacionais em todos os lugares de forma rápida e barata.

Por outro lado, como desvantagens da tecnologia para Moran, (2018, p.9) em entrevista para a revista Com Censo (RCC) em agosto de 2018, diz que “as tecnologias atrapalham quando nos distraem, nos tornam dependentes ou são utilizadas sem explorar todo o potencial criativo e colaborativo”. Mesmo com todas as vantagens que elas oferecem se não forem usadas de maneira adequada, nos atrapalham e distraem e, assim, nos tornamos dependentes dessas tecnologias.

2 EDUCAÇÃO EM TEMPO DA PANDEMIA DA COVID-19

De início devemos primeiramente conceituar essa temática emergente que é a pandemia da Covid-19. O que é? Qual sua relação com o campo educacional? Como já se sabe a Covid-19 é um vírus planetário e letal que, se não for combatido com veemência, destrói famílias e vidas.

Zhang (2020, p. 13), define o que é “o novo Corona vírus é designado como Sars-Cov-2 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Covid-19 é o nome da doença causada pelo vírus Sars-Cov-2”. Ou seja, é um vírus da família do Corona vírus como os pagogenos que provocou as Síndromes Respiratórias Agudas Graves (Sars), o novo Corona vírus tem vários sintomas como: febre, fraqueza e tosse seca, e sua transmissão tem uma rapidez muito grande entre as pessoas por isso ele se tornou tão perigoso.

A pandemia surgiu no final do ano de 2019, e de uma hora para outra, muitas escolas no país e no mundo tiveram suas atividades educacionais presenciais paralisadas devido à disseminação do novo Corona vírus. E, como o ano letivo mal tinha iniciado, professores e alunos se viram em um momento de incertezas com relação à continuidade das aulas presenciais.

Segundo o Departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas em parceria com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a cultura-UNESCO (2020, p. 1) afirma que “duas questões ganharam destaque no debate nacional: garantir que os estudantes não sejam prejudicados em seu processo de escolarização e evitar o acirramento das desigualdades de acesso e de oportunidades”. Em relação à pesquisa, dois fatores foram levados em consideração na discussão nacional, a saber, do retorno da educação no país primeiro que os discentes não percam o ano letivo e que todos possam acessar o conhecimento mesmo em condições menos favoráveis.

A partir dessas ações entra a inserção das tecnologias digitais que esta pesquisa visa evidenciar se a educação em tempo da pandemia da Covid-19 atua como alternativa evolutiva para a continuidade das aulas. O Departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas em parceria com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a cultura-UNESCO (2020, p. 2). Assim:

Observa-se a preocupação das docentes em organizar o tempo com os alunos, garantindo o conteúdo das disciplinas. Dentre as estratégias utilizadas pelas professoras, ressalta-se o uso de materiais digitais via redes sociais (e-mail, WhatsApp, etc.) em todas as etapas/modalidades(...)

As redes sociais como E-mail e WhatsApp foram utilizadas pelos professores como estratégias inovadoras para levar os conteúdos das disciplinas até os alunos, mas, os docentes, nesse momento, estão bastante preocupados em garantir o acesso ao ensino em tempo de pandemia.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A respectiva pesquisa tem como o objetivo evidenciar que as tecnologias digitais são recursos alternativos que auxiliam na educação como um meio de ensino evolutivo em tempo de pandemia da Covid-19 no CEST/UEA, mas para alcançarmos os resultados traçamos as seguintes etapas metodológicas.

A primeira etapa foi efetivar o levantamento bibliográfico que consiste embasar-se em registros e dados de pesquisadores já publicados anteriormente, pois segundo Severino (2007, p. 122), afirma que:

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir de registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados (...)

Assim, define que uma pesquisa bibliográfica é toda e qualquer fonte de investigação embasadas em trabalhos já tornados públicos em livros, artigos e teses por outros pesquisadores.

E assim também Lakatos (2017, p. 33) semelhante a Severino diz que a “pesquisa bibliográfica é um tipo específico de produção científica: é feita com base em textos, como livros, artigos científicos, ensaios críticos, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, resenhas, resumos”. Ou seja, é o trabalho que se utiliza de embasamentos de pesquisas já com resultados investigados e publicados nos mais variados documentos.

De início foi efetivada a busca pela literatura que embasa a pesquisa metodológica amparada em Prestes (2019), Cervo, Bervian e Silva (2007), Lakatos (2017), Severino (2007), Figueiredo (2008) e Prodanov (2013), para a elaboração da metodologia do trabalho de campo realizado de forma *online*. Devido estamos atravessando esse tempo da pandemia do Coronavírus, a aplicação do questionário aos entrevistados visando à coleta de dados, ocorreu com envio do questionário via Whatsapp através do celular. Essa tecnologia móvel que está a favor da educação mantém vivo o diálogo entre professores e alunos no repasse das aulas.

Na segunda etapa, foi realizada a pesquisa de campo no Centro de estudos Superiores de Tefé/CEST-UEA uma vez que a pesquisa de campo segundo Severino (2007, p. 123), o “objeto/fonte é abordado em seu meio ambiente próprio. A coleta de dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem, sendo assim diretamente observados, sem intervenção de manuseio por parte do pesquisador”. Esse tipo de pesquisa é realizado em seu ambiente natural, o que facilita a coleta de dados para o pesquisador.

Para Lakatos (2017, p. 203), a pesquisa de campo “consiste na observação de fatos ou fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referente e no registro de variáveis que se presume relevantes para analisá-los”. Ela discorre que a pesquisa de campo é sem dúvida a parte da investigação que nos oportunizará observar os fenômenos tais como ocorre no ambiente natural espontaneamente passíveis de análises.

As técnicas e instrumentos utilizados na pesquisa foram o questionário misto, o recurso digital WhatsApp e a tecnologia móvel celular, que funciona há alguns anos em benefício da educação. Todos esses aparatos foram essenciais para que este trabalho fosse possível de ser finalizado. Dessa maneira, podemos destacar a importância da tecnologia na educação do século XXI.

Sendo assim, na pesquisa lança-se mãos do questionário que para Severino (2007, p.125) é “conjunto de questões, sistematicamente articuladas que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudos”. O questionário permite a busca de informações escritas através dos sujeitos inquiridos para que eles possam opinar sobre quaisquer assuntos.

Também, sequencialmente, o autor explica que “as questões devem ser objetivas, de modo a suscitar respostas igualmente objetivas evitando criar dúvidas,

ambiguidades e respostas lacônicas” (SEVERINO, 2007, p. 125). Isso confere ao pesquisador um panorama dos eventos ocorrentes de forma clara sem deixar confusões ou duplo sentido através das respostas.

A pesquisa também usou o método indutivo que Prestes (2007, p. 36) discorre o método indutivo “é aquele em que se utiliza a indução, processo mental em que, partindo-se de dados particulares, devidamente constatados, pode-se inferir uma verdade geral ou universal não contida nas partes examinadas”. Nesse sentido, a pesquisa ancora-se no método indutivo que mostra resultados que mesmo particularmente constatados, é parte de todos.

E em seguida foi utilizado a pesquisa descritiva que segundo Prodanov (2013, p. 52), é “quando o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados sem interferir neles. Visa a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis”. Ou seja, o pesquisador expõe, descreve e registra as relações dos fatos sem interferência de sua parte.

Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 60) em conformidade afirmam que:

A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Procura descobrir, com a maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e contexto com outros, sua natureza e suas características.

Os autores frisam a importância dos passos descritivos da pesquisa possibilitando analisar, registrar e principalmente descrever os fenômenos sem modificá-los e assegurando com exatidão as relações com outros contextos e suas características.

A pesquisa também foi instituída pela observação não-participante que segundo Figueiredo (2008, p. 124) é aquela em que o “pesquisador não se envolve com o contexto a ser observado”. Ou seja, as observações são feitas em um lugar fora do ambiente da pesquisa deixando de fora da situação pesquisada o pesquisador, sem interferência no fenômeno da pesquisa.

A abordagem utilizada na pesquisa é a quanti-qualitativa que segundo Figueiredo (2008, p. 97) é o “método que associa análise estatística à investigação dos significados das relações humanas, privilegiando a melhor compreensão do tema a ser estudados, facilitando assim a interpretação dos dados obtidos”. Ou seja, a pesquisa nos dará um número de resultados das relações humanas analisados facilitando, assim, o entendimento da temática em estudo.

Na terceira etapa da pesquisa foi formulado o questionário para a coleta de dados com os sujeitos investigados a saber: 06 acadêmicos pertencentes ao 8º período do curso de Letras, 02 pertencentes ao 1º período do curso de História e ainda 01 professor da área da Matemática cuja instituição é o Centro de Estudos Superiores de Tefé (CEST).

Para a coleta de dados foi utilizado questionário com indagações sobre a inserção das tecnologias digitais em prol da educação dos 08 alunos do Centro de Estudos Superiores de Tefé e um professor. Após a aplicação do questionário, será feita a análise dos dados coletados através das respostas dos participantes da pesquisa que nos dará uma noção de nossa investigação.

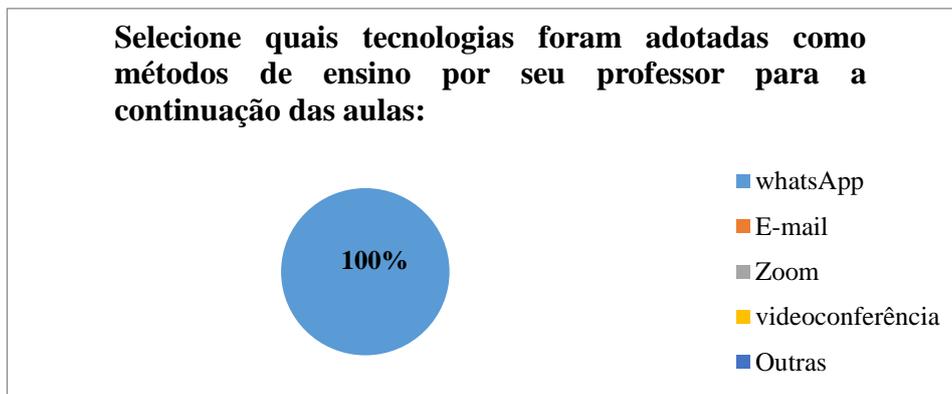
Para Severino (2007, p. 125), as perguntas podem ser fechadas que “serão escolhidas dentre as opções predefinidas pelo pesquisador” e as abertas que “o sujeito pode elaborar as respostas, com suas próprias palavras, a partir de sua elaboração pessoal”. Ou seja, a pesquisa coletará os dados usando o questionário com 4 indagações de múltipla escolha e 4 de opiniões próprias dos indivíduos pesquisados.

A pesquisa teve um total de 09 participantes selecionados de forma aleatória quanto às respostas do questionário misto. Todavia, é importante esclarecer que devido o universo desta pesquisa ter um número pequeno de pessoas inquiridas, todas serviram de amostra que foi representada de maneira descritiva e interpretativa em tabelas e gráficos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES DAS RESPOSTAS OBTIDAS NO QUESTIONÁRIO DOS ALUNOS E PROFESSOR

Nessa abordagem, iniciaremos a apreciação e discussão dos resultados da pesquisa de campo embasada nas respostas dos acadêmicos 1º e 8º período dos cursos de História e Letras pertencentes ao Centro de Estudos Superiores de Tefé (CEST) da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), representada através de gráficos para as respostas fechadas dos alunos e de forma descritiva para as respostas do docente do curso de Matemática.

Gráfico 01: Primeira pergunta fechada aos acadêmicos do 1º e 8º período

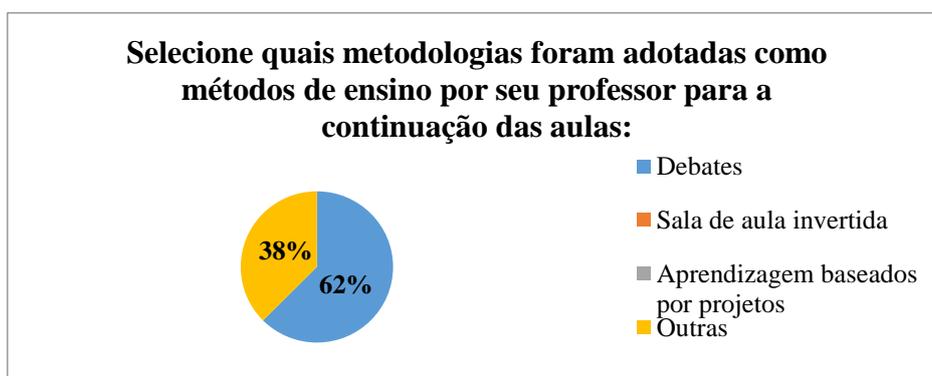


Fonte:Dados da pesquisa (acadêmicos do CEST/UEA)

Inicialmente, fizemos a primeira pergunta fechada aos alunos: Selecione quais tecnologias foram adotadas como métodos de ensino por seu professor para a continuação das aulas. Dentre as alternativas tínhamos, WhatsApp, E-mail, Zoom, Videoconferência, Outras. De modo geral, todos os alunos responderam que se utilizaram do WhatsApp.

Essa resposta foi confirmada pelo professor que também adotou o WhatsApp por meio do aparelho móvel celular para a continuação das aulas. Em relação a essa tecnologia, o departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas em parceria com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a cultura-UNESCO (2020, p. 2). diz que, “dentre as estratégias utilizadas pelas professoras, ressalta-se o uso de materiais digitais via redes sociais (e-mail, WhatsApp, etc.) em todas as etapas/modalidades”. Para a autora, entre as tecnologias digitais, em especial WhatsApp, foi a estratégia utilizada pelo docente como método para dar continuidade à ministração de suas aulas para seus discentes.

Gráfico 02: Segunda pergunta fechada aos acadêmicos do 1º e 8º período



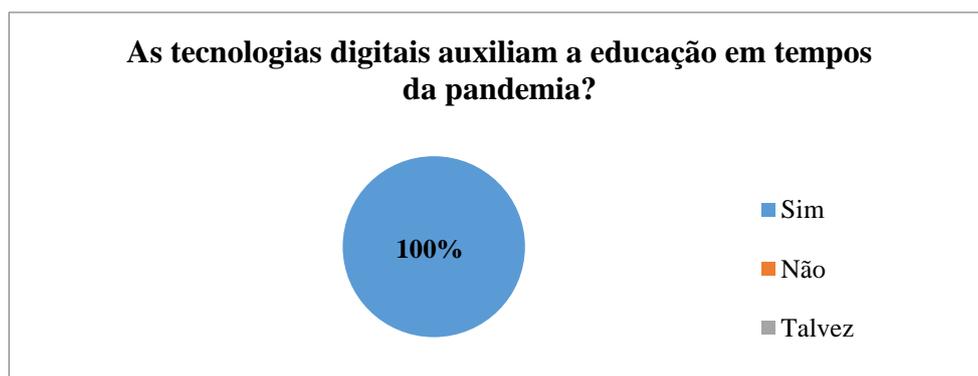
Fonte:Dados da pesquisa (acadêmicos do CEST/UEA)

Continuando fizemos a segunda pergunta aos alunos: Selecione quais metodologias foram adotadas como métodos de ensino por seu professor para a

continuação das aulas. Dentre as alternativas tínhamos as possíveis respostas, Debates, sala de aula invertida, Aprendizagem baseados por projetos, e Outras. Os alunos 1, 5 e 7 responderam “Outras”, assim também o docente 1 respondeu “Outras”, enquanto os discentes 2, 3, 4, 6 e 8 responderam “Debates”.

Em relação à metodologia adotada pelo docente podemos ressaltar que “as escolas devem usar as tecnologias digitais para encorajar a aprendizagem em equipe. A escola do futuro colocará os alunos em ambientes com apoios digitais onde eles poderão trabalhar, e aprender, em equipe” (PALFREY; GASSER, 2011, p. 278). As metodologias também dependem das tecnologias digitais, pois as escolas precisam disponibilizar de uma internet de qualidade nos ambientes de trabalho do professor, para que este possa ser auxiliado com outros procedimentos, e assim dar continuidade em suas aulas.

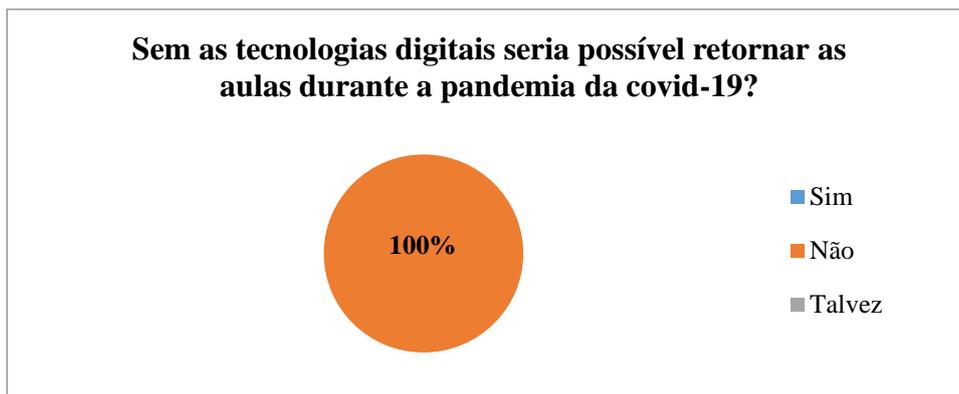
Gráfico 03: Terceira pergunta fechada aos acadêmicos do 1º e 8º período



Fonte: Dados da pesquisa (acadêmicos do CEST/UEA)

Prosseguindo inquirimos a terceira pergunta aos discentes: As tecnologias digitais auxiliam a educação em tempos da pandemia? Sim, Não e Talvez. Ao analisar os dados ressaltamos que a resposta “sim” foi unânime. Neste sentido o professor respondeu que “sim” também. Para a autora Larroza (2013, p. 17) ela diz que “a incorporação dos recursos tecnológicos ao ensino apresenta-se, assim, como estratégia para elevar a qualidade do ensino para democratizar a educação”. Dessa forma, as tecnologias digitais na educação auxiliam de forma imprescindível na busca de conhecimento e ainda eleva a qualidade da educação e ajuda a democratizá-la, principalmente, em tempos de pandemia.

Gráfico 04: Quarta pergunta fechada aos acadêmicos do 1º e 8º período



Fonte: Dados da pesquisa (acadêmicos do CEST/UEA)

Procedendo foi realizada a quarta pergunta fechada aos acadêmicos: Sem as tecnologias digitais seria possível retornar as aulas durante a pandemia da Covid-19? Sim, Não e Talvez. Avaliando os dados colhidos notamos que todos disseram “*não*”, logo a resposta foi unânime.

Nesta perspectiva também o professor respondeu que “*não*”. Segundo Larroza (2013, p. 13), “já é truísmo afirmar que uma educação de qualidade requer o uso de tecnologia da informação e da comunicação no processo de ensino-aprendizagem, como parte do que se convencionou chamar de inclusão digital (...)”. Para autora, já é uma verdade absoluta dizer que sem as tecnologias digitais, a educação não pode ser continuada e principalmente para se ter educação de qualidade é preciso de tecnologia de qualidade.

Prosseguindo fizemos a 1ª pergunta aberta aos alunos: Quais são as vantagens e desvantagens no uso das tecnologias digitais para educação nesse momento de pandemia? Ao analisarmos as respostas dos discentes, vemos que os alunos 1, 2, 3 e 7 afirmaram que a vantagem é aproximação entre professor e aluno, através do meio tecnológico como vemos “*A vantagem é que podemos está em contato com professor e ouvir explicações sobre trabalhos*”.

Já os acadêmicos 4, 5, 6 e 8 responderam que a vantagem é a finalização do curso por meio de tecnologias digitais e a não perda o ano letivo, suas respostas: “*Vantagens: A continuidade das aulas, sem prejuízo aos alunos como perda do período*”.

E, como desvantagens, de modo geral, todos responderam que a falta de uma internet de qualidade é a maior dificuldade. Com isso, comprovamos com suas respostas semelhantes que “*as desvantagens em relação à tecnologia, é que, no nosso município*

de Tefé a internet não funciona direito deixando a desejar, sem falar que em nossa sala de aula temos alunos que moram no interior na qual não tem acesso nenhum a internet”.

O docente semelhante aos alunos respondeu: *“Vantagens são as interações com os alunos e a continuação das aulas. Desvantagens são as baixas taxas de conectividades que prejudicam muito a evolução plena das aulas.”*

E segundo afirma Larroza (2013, p. 17), quando diz ao refere-se “a internet, em especial, dispõe de ferramentas projetadas para ampliar e enriquecer [...]. Quando aplicadas à educação, essas ferramentas criam um amplo espaço de possibilidades para facilitar e incentivar o aprendizado do aluno”. A autora mostra as vantagens que a internet proporciona quando aplicada à educação enriquecendo e ampliando as possibilidades para os discentes e docentes acessar conhecimento principalmente em tempos de pandemia da Covid-19.

Fizemos em seguida a 2ª pergunta aberta aos alunos: As tecnologias digitais são recursos alternativos que auxiliam na educação como um meio de ensino evolutivo na época de pandemia da Covid-19 no CEST/UEA? Nas respostas unanimemente responderam que a tecnologia digital é um meio evolutivo auxiliando a educação quando colocam: *Sim, Alunos que podem acessar a internet e professores conseguem manter contato diariamente através dessas tecnologias digitais, que de certa forma auxilia o ensino-aprendizagem no CEST/UEA.*

O professor também respondeu que “*Sim*”. Para a autora Larroza (2013, p. 17). “as inovações tecnológicas têm sido incorporadas ao processo educacional ao longo dos anos, transformando nossas concepções de ensino e aprendizagem e, quando bem utilizadas, contribuindo para quebrar barreiras do ensino tradicional”. A incorporação das tecnologias digitais vem quebrando paradigmas e vem se mostrando cada vez mais firme ao longo dos anos como estratégia evolutiva para a o aumento da qualidade da educação.

Prosseguindo foi feita a 3ª pergunta aberta aos alunos: Descreva como a inserção das tecnologias digitais ajuda os discentes na busca do conhecimento. Suas respostas foram unânimes, pois as tecnologias digitais são de suma importância, e um meio eficaz para acessar conhecimentos, porque disponibiliza livros digitais, artigos, videoaulas, jornais, revistas digitais e pesquisas por meio dessa tecnologia. Como podemos ressaltar que *“durante esta pandemia talvez o meio mais eficaz de adquirir conhecimento foi utilizar as tecnologias digitais e assim manter a troca entre professor*

e aluno. Os discentes encontram bons meios de pesquisas em plataformas digitais que ajudam ampliar o conhecimento. Mas isso depende efetivamente do acesso a uma de boa qualidade”.

Para Bannell *et al.*(2016, p. 104), as “tecnologias digitais, é o primeiro passo para a construção de conhecimentos, e a promoção de dinâmicas colaborativas se torna condição fundamental para gerar práticas educacionais inovadoras”. Segundo a autora, as tecnologias digitais tornam-se uma ferramenta importante para acessar o conhecimento disponibilizando uma grande quantidade de materiais digitais para os alunos pesquisarem e acessarem novos conhecimentos.

Por fim, fizemos a 4ª pergunta aberta aos acadêmicos: Na sua visão crítica, quais as melhorias que podem ser feitas com relação a essa forma de ensino digital? Os acadêmicos 1, 2, 4, 5, 6, 7 e 8 responderam que “a primeira melhoria seria que estivéssemos uma internet de qualidade e a segunda seria que todos tivessem acessos à internet”.

Mas apenas o discente 3 respondeu que “*devem oferecer ferramentas acessíveis para melhorar o ensino digital*”, como afirma Marcuschi (2008, p. 199), ao ressaltar que:

Futuramente, é provável que a expressão *internet* assuma a carga semântica e pragmática do sistema completo, já que se trata de uma rede mundial de comunicação ininterruptamente interconectada a todos os computadores ligados a ela.

O autor nos coloca que a internet é uma rede no mundo interligada por computadores, e que ter uma internet de qualidade é fundamental para se possa ter melhoria em um estudo de forma remota como esta acontecendo nesse momento de pandemia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização da pesquisa intitulada A inserção das tecnologias digitais em prol da educação em tempos de pandemia da Covid-19, foi possível contatar que o uso dessas tecnologias se tornou uma importante ferramenta para a continuação das aulas e para mostrar quais as vantagens e desvantagens no uso das tecnologias em prol da educação tanto dos docentes e discentes nesse tempo de pandemia.

A pesquisa oportunizou conhecer e a realidade das práticas utilizadas pelos docentes e alunos nesse momento da pandemia, com isso, as questões que nortearam

essa investigação nos proporcionou conhecer as dificuldades e enfrentadas pelos professores e acadêmicos do CEST-UEA. Nas análises das respostas dos questionários, constatou-se que as tecnologias foram de suma importância para a educação, mas elas precisam de ajustes para o melhoramento de sua aplicação na área da educação como no caso da internet que precisa ser de qualidade e acessível a todos.

Portanto, os conhecimentos adquiridos ao realizar a pesquisa vieram agregar na formação do acadêmico, e mostrar que o surgimento da pandemia da Covid-19 só veio fortalecer o uso das tecnologias digitais no campo educativo enfatizando o quão essencial se mostrou para a continuação das aulas de forma remota.

REFERÊNCIAS

COSTA, Terezinha de Jesus de Sousa. **Novos desafios para o ensino da língua materna**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BANNEL, Ralph Ings. DUARTE, Rosália. (Org.). **Educação no Século XXI: cognição, tecnologias de aprendizagens**. – Petrópolis, RJ: Vozes; Rio de Janeiro: Editora PUC, 2016.

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. **A pesquisa e construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia**. 6. ed. São Paulo: Rêspel, 2019.

FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3. ed. São Caetano do sul, SP: Yendism Editora, 2008.

INFORME Nº 1. **Educação escolar em tempos de pandemia**. Pesquisa: Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica. Fundação Carlos Chagas/UNESCO Maio / 2020: Disponível em: <https://www.fcc.org.br/fcc/educação-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-n-1>> Acesso em: 14 de Agosto de 2020 às 23:54hrs.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LARROZA, Elenice Andersen, **Multimídia digital na escola**: [(org.)]. 1. ed. São Paulo: Paulinas, 2013. (Coleção mundo digital).

MARCUSHI, Luiz Antônia. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2013.

_____. Metodologias ativas para uma aprendizagem profunda. In: MORAN, José; BACICH, Lilian (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

PALFREY, John. **Nascido na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Porto Alegre: grupo A, 2011.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Nova Hamburgo; Feevale, 2013.

SALES, Danielle Mendes. **Educação no Século 21: tendências, ferramentas e projetos para inspirar**. [organizador Young Digital Planet] São Paulo: Fundação Santillana, 2016.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. ver. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

ZHANG, Wenhong. **Manual de Prevenção e Controle da Covid-19**. 1. ed. São Paulo - SP: PoloBooks, 2020.