



Analisar o uso das tecnologias educacionais nos processos de ensino e aprendizagem em meio a pandemia do ensino fundamental anos finais

Analyze the use of educational technologies in the teaching and learning processes in the middle of the pandemy of elementary education final years

Recebido: 17/06/2021 | Aceito: 25/10/2021 | Publicado: 20/12/2021

Mariane Andreotti Dias¹

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9220-8057>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0076588033576486>
Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil
E-mail: mariana_andreotti_d@hotmail.com

Rosilene da Silva Moura²

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9721-9516>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5568003147919307>
Centro Universitário Internacional UNINTER, Brasil
E-mail: rosilene.smg@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta um estudo exploratório sobre a realidade dos professores de diversos níveis de ensino, com a suspensão das atividades presenciais provocada pela pandemia do COVID-19. Em tempos de pandemia um novo contexto está posto diante da realidade escolar, os alunos e professores cada vez mais distantes fisicamente e conectados por meio de um único recurso possível, a tecnologia. O objetivo é analisar o uso das tecnologias educacionais nos processos de ensino e aprendizagem em meio a pandemia do ensino fundamental anos finais. O estudo é qualitativo, com análise das respostas de 54 sujeitos entre o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, de instituições particulares e redes de ensino público. A coleta foi realizada no primeiro semestre de isolamento social em Anápolis-GO, e os resultados indicam que a falta de infraestrutura para a realização das atividades e a fragilidade na formação dos docentes para o uso das tecnologias digitais são os elementos apontados como grandes obstáculos no sucesso das aulas remotas.

Palavras-chave: Tecnologias Educacionais. Processo de Ensino. Pandemia.

¹ Doutora, Mestre e Geógrafa pela Universidade Federal do Paraná. Licenciatura e Bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (2015) trabalhando com as temáticas da Educação Especial e o atendimentos aos alunos com NEEs; Mapeamento e discussões sobre os Solos Antropizados e seus impactos. Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (2017) com defesa na área dos Solos Urbanos e Antropossolos. Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Paraná (2021) trabalhando com os temas da Geografia da Saúde, Saúde Coletiva, Descolonização do Saber, Medicina Alternativas, Práticas Alternativas e Complementares para a saúde humana e PICS (Laboclima - 2019-2021). Autora e editora de materiais didáticos para os Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, Consultora de Componentes do Grupo Marista e Professora da Educação Básica. E-mail para contato: mariana_andreotti_d@hotmail.com

² Graduanda em Geografia, graduada em Pedagogia, especialista em Neuropedagogia, especialista em Revisão de texto, especialista em Alfabetização e Letramento. Orientador deste artigo Mariana Andreotti Dias.

Abstract

This article presents an exploratory study on the reality of teachers at different levels of education, with the suspension of classroom activities caused by the COVID-19 pandemic. In times of pandemic, a new context is placed in front of the school reality, students and teachers increasingly distant physically and connected through a single possible resource, technology. The objective is to analyze the use of educational technologies in the teaching and learning processes amidst the pandemic of final year elementary education. The study is qualitative, with an analysis of the responses of 54 subjects between Elementary and High Schools, from private institutions and public education networks. The collection was carried out in the first semester of social isolation in Anápolis-GO, and the results indicate that the lack of infrastructure to carry out the activities and the weakness in the training of teachers for the use of digital technologies are the elements identified as major obstacles in the success of remote classes.

Keywords: Educational Technologies. Teaching process. Pandemic.

1. Introdução

No item 2.1 será tratado sobre os desafios dos professores em meio a pandemia com o uso da tecnologia no qual o ambiente educacional do Brasil também foi afetado pela pandemia do coronavírus, e as salas de aula das escolas e universidades do país estão paralisadas indefinidamente.

A Covid-19 criou uma situação inédita, fechando escolas não só pelo país, mas no mundo todo. Um relatório do Portal Exame em março de 2020 mostrou que, devido à pandemia do COVID-19, os hábitos de vida de mais de 54 milhões de alunos mudaram. Professores e alunos estão tendo que se atualizarem em plena era digital para manterem uma nova relação nas salas de aula, que agora são digitais. Se considerarmos que, em muitos casos, a inovação é uma resposta a problemas, necessidades ou desafios sociais, podemos assumir que, perante uma crise, temos a oportunidade de propor grandes mudanças que podem mudar a forma como vemos a educação no Brasil.

No item 2.2 abordaremos a importância da tecnologia no ambiente escolar e na vida social possibilitando a construção e aquisição de conhecimento, pois a aquisição de informações pode ocorrer em qualquer tempo e espaço. As crianças nascidas neste século têm 10 habilidades para lidar com recursos técnicos. Essas tecnologias têm habilidades impressionantes que as tornam mais acessíveis e oportunidades benéficas, mas o número de recursos, habilidades e instalações muitas vezes limita as tarefas diárias simples. As pessoas pensam que são tecnicamente ágeis, mas a maioria das pessoas não conseguem se conectar com os pais, amigos e familiares em um ambiente não virtual de forma emocional e social. Quando ocorre essa interação, não dura muito tempo para perceber que em instantes, surge algum integrante familiar ou entre amigos alguém conectado ao celular.

No item 2.3 discutiremos a partir do experimento durante a pandemia, como prever o cenário pós-pandemia da tecnologia.

Dúvidas, mudanças, previsão, replanejamento e pensamento intensivo. Em vista da disseminação global do novo coronavírus, todos esses recursos entraram nas instituições de ensino nos últimos meses. Desta forma, os gestores, especialistas e empresários do departamento esclarecem os possíveis caminhos do ambiente pós-pandêmico, repensando o uso da tecnologia, método de ensino, relações sociais e emocionais, a aproximação entre escola e família, e o fluxo de funcionários nas

instituições. O mais importante é perceber que as mudanças são profundas e devem mudar todo o mercado de trabalho – para que todos possam contribuir. Se por um lado a mudança tecnológica é inevitável e já se desenvolveu plenamente, por outro, vivemos um futuro em que a humanidade se tornará cada vez mais fundamental.

No item 4.0 apresentaremos os resultados da pesquisa que comprova a realidade do professor e o peso que ele carrega em desenvolver sugestões dinâmicas para os alunos, mas também revela a situação das crianças, em muitos casos, elas não têm supervisão direta de adultos. Aprender, mesmo sem poder utilizar os meios técnicos utilizados em sala de aula, e ainda longe de interagir com os pares.

Silva (2017, p.42) acredita que “o ensino atual transcende o conteúdo para se conectar a essa nova realidade. Surge então uma nova cultura, que toma conta de nossas casas, de nossos empregos e da vida das pessoas”. Pesquisas têm demonstrado que fornecer garantias de infraestrutura adequada para a organização do processo educacional no plano de ensino e uma educação continuada que inclua a tecnologia digital requer reflexão, discussão e mais esforço para garantir a qualidade do ensino e da aprendizagem.

2.1 DISCUTIR OS DESAFIO DOS PROFESSORES EM MEIO A PANDEMIA COM O USO DA TECNOLOGIA

O ambiente educacional do Brasil também foi afetado pela pandemia do coronavírus, e as salas de aula das escolas e universidades do país estão paralisadas indefinidamente. A Covid-19 criou uma situação inédita, fechando escolas não só pelo país, mas no mundo todo. Um relatório do Portal Exame em março de 2020 mostrou que, devido à pandemia do COVID-19, os hábitos de vida de mais de 54 milhões de alunos mudaram. Professores e alunos estão tendo que se atualizarem em plena era digital para manterem uma nova relação nas salas de aula, que agora são digitais.

Os professores que têm pouca ou nenhuma exposição à tecnologia se depararam com um novo desafio que exigia pressa de conhecimento. Foi necessário um plano B de ação para unir cursos preparatórios online para aperfeiçoar os recursos das ferramentas de tecnologia com a prática e vivência nas aulas online. Por meio desses cursos, surgiram desafios que não são comuns em reuniões presenciais, como problemas de conexão e participação remota de alunos.

Outro desafio é a dedicação, a conexão com os alunos, entender se as aulas estão sendo significativas, se o aluno está realmente aprendendo, se está interessado nas aulas e se está cumprindo com as tarefas em casa.

Para a professora do Colégio Estadual Maria Aparecida Alves, na cidade de Anápolis – GO (Marta Silva Santos Mendes) e o professor Ronaldo Adriano Júnior, essa situação, tem havido muitas complicações, especialmente aquelas relacionadas às dificuldades dos alunos em usar dispositivos eletrônicos e a qualidade dos sinais da internet.

Além disso, a necessidade de manter o isolamento social e, conseqüentemente, da impossibilidade de se encontrar com amigos. Como resultado dessa situação ocasionada pela quarentena, a motivação dos jovens alunos ficou mais baixa, e todos esses sentimentos tiveram reações negativas diretamente relacionadas ao desempenho escolar.

Nesse ambiente de incertezas, isolamento e restrições, os setores de educação pública e privada do Brasil podem encontrar novas tecnologias e aliados importantes para manter seu compromisso com a educação de jovens e adultos em todo o Brasil. Nesse caso, startups e empresas de tecnologias têm papel decisivo na proposição de soluções para o mercado.

Porém, Almeida (1988) afirma que o uso de computadores de forma correta, eficaz, criativa, inovadora são importantes, mas que não depende das indústrias de computadores ou do comércio do ramo da informática essa responsabilidade nos programas. É necessário que haja uma equipe pedagógica de ensino para avaliar o conteúdo que será aplicado de forma que essa ferramenta seja de fato um auxílio no processo de ensino para representar os gestores e professores em seu trabalho.

Se considerarmos que, em muitos casos, a inovação é uma resposta a problemas, necessidades ou desafios sociais, podemos assumir que, perante uma crise, temos a oportunidade de propor grandes mudanças que podem mudar a forma como vemos a educação no Brasil.

Segundo Tijiboy (2001), com o advento dos computadores, uma nova forma de comunicação “Comunicação Virtual” – Em um espaço virtual ilimitado, as pessoas podem “navegar” com outras pessoas, mesmo sem saber onde você está. É possível explorar países, culturas, culinária de qualquer região e encontrar pessoas. Isso possibilita a reprodução rápida das informações a um custo menor.

Quando pensamos em tecnologia na educação, a primeira ideia que vem à mente são dispositivos como tablets, computadores inteligentes e robôs. É verdade que esses recursos estão cada vez mais sendo inseridos na sala de aula, mas há mais de três séculos, a tecnologia e a inovação passaram a fazer parte do ambiente escolar.

A própria tecnologia é uma ferramenta ativa e uma de suas preocupações é a forma como a informação e todos os recursos técnicos são usados e interpretados nas escolas. Einstein disse por muitos anos: “Tenho medo do dia em que a tecnologia ultrapasse a interação humana. Haverá uma geração de idiotas no mundo”. Quando as pessoas usam e entendem mal a tecnologia, essa tecnologia se torna a vilã, pois torna muito distante a relação entre as pessoas e as emoções, a amizade e o diálogo crítico e reflexivo, criando assim seres humanos que sempre dedicam tempo para encontrar informações e conversar com a sociedade por meio da interatividade.

“Computador e internet na sala de aula nas mãos de professores treinados formam um importante instrumento de ensino. Ter acesso à internet não é mais uma questão de aumentar a capacidade de raciocínio. Passou a ser vital. É como saber ler e escrever nos anos 50”. (SCHWARTZ 1999 p. 32).

De acordo com a gestora educacional, Anne Coifman (2020), é necessário enfatizar o uso da tecnologia para facilitar a disseminação do conhecimento. Ela indica logo abaixo algumas ferramentas que já eram utilizadas por meio da educação a distância nos cursos de nível superior e quem vem sendo utilizados a cada dia mais.

- Plataformas de Ensino a Distância (EAD);
- Utilização de redes sociais como Facebook e Youtube, para realização de transmissões em vídeo;
- Ferramentas de vídeo chamadas como Skype, Hangouts, Zoom, entre outras;
- Utilização de dispositivos como computadores, celulares e tablets;
- Possibilidade de transmissão de aulas por meio de canais de televisão aberta.

Hoje essas ferramentas e alguns recursos tecnológicos vem sendo suporte, não somente no ensino superior, mas também, na Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio. Alguns recursos tecnológicos podem ser adicionados às aulas convencionais num esforço para melhorar a aprendizagem. Como, animações, jogos, videoaulas, plataformas de aprendizagem, laboratório virtual, realidade aumentada, redes sociais, aplicativos, editores de texto são alguns exemplos desses recursos.

2.2 PERCEBER A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR

A importância da tecnologia no ambiente escolar e na vida social amplia as possibilidades de construção e aquisição de conhecimento, pois a aquisição de informações pode ocorrer em qualquer tempo e espaço. As crianças nascidas neste século têm 10 habilidades para lidar com recursos técnicos. Essas tecnologias têm habilidades impressionantes que as tornam mais acessíveis e oportunidades benéficas, mas o número de recursos, habilidades e instalações muitas vezes limita as tarefas diárias simples. As pessoas pensam que são tecnicamente ágeis, mas a maioria das pessoas não consegue se conectar com os pais, amigos e familiares em um ambiente não virtual de forma emocional e social. Quando ocorre essa interação, não dura muito tempo para perceber que em instantes surge algum integrante familiar ou entre amigos alguém conectado ao celular.

Novas ferramentas são desenvolvidas a cada dia para simplificar o trabalho diário e tornar as atividades mais práticas e rápidas. Nesse caso, a aplicação da tecnologia na educação tem se tornado cada vez mais proeminente. Naquela época, as escolas tiveram que repensar e redesenhar as práticas de ensino e currículos, incorporar TDIC's em seu ambiente escolar e conceituar a cultura digital da seguinte forma:

A cultura digital é a cultura em rede, a cibercultura que sintetiza a relação entre sociedade contemporânea e Tecnologias da Informação (TI's). Ao mesmo tempo que a cultura digital abriga pequenas totalidades e seu significados, mantém-se desprovida de fluxos, de conhecimentos e de criações, que dá corpo e identidade às organizações que delas se constituem. (AMADEU, 2016, p.20).

O Instituto SEB, um dos maiores grupos de educação inovadora é pioneiro na aplicação da tecnologia à educação, destacando que o propósito da tecnologia não é substituir professores ou métodos tradicionais de ensino, mas aprimorar a pesquisa. Por muito tempo, a escola foi um espaço que oferecia métodos de ensino desatualizados, baseados em lousa, livros e aulas totalmente explicativas. Na vida dos jovens fora da escola, esse tipo de ensino não é razoável, o que gera uma demanda pela aplicação da tecnologia na educação. A metodologia de transformar inovações tecnológicas em ferramentas de ensino pode atrair a atenção de alunos mais contemporâneos. Portanto, é cada vez maior a necessidade de adaptação ao sistema educacional.

O uso da tecnologia na sala de aula pode redefinir os métodos tradicionais de ensino, libertar os professores de sua zona de conforto e buscar aumentar o envolvimento dos alunos.

Portanto, ferramentas antes resistidas por educadores, como celulares, tablets e laptops, tornaram-se aliadas importantes no processo educacional. Existem muitos benefícios em usar a tecnologia na sala de aula. De acordo com a plataforma Eleva de ensino que auxilia algumas escolas com ferramentas tecnológicas, destacam alguns desses benefícios, como: O auxílio na construção de um planejamento escolar mais eficiente, com apoio de pesquisas online; Otimizar a criação de planos de aula — bimestrais, semestrais e anuais; Possibilitar a elaboração e geração de relatórios de aprendizagem — individuais e da turma.

Usando essas vantagens, os professores têm informações que podem analisar melhor o desempenho das aulas. Assim, ele pode avaliar os pontos positivos de cada aluno e suas principais dificuldades na compreensão do conteúdo ministrado, e então propor novas estratégias – ajudando os alunos a entender temas mais complexos,

despertando a atenção, e aumentando a participação entre professores e outros colegas de fusão.

Moacir Gadotti acredita que diante da inovação tecnológica e da demanda cada vez maior e dos desafios inesperados no contexto do mundo atual, as pessoas naturalmente veem e pensam sobre a nova face do mundo comum.

As novas tecnologias geraram novos espaços do conhecimento. Agora, além da escola, também a empresa, o espaço domiciliar e o espaço social tornaram-se educativos. Cada dia mais pessoas estudam em casa, pois podem de lá acessar o ciberespaço da formação e da aprendizagem à distância, buscar fora, a informação disponível nas redes de computadores interligados serviços que respondem às suas demandas de conhecimento. Por outro lado, a sociedade civil está se fortalecendo, não apenas como espaço de trabalho, mas como espaço de difusão e de reconstrução de conhecimentos (GADOTTI, 2005, p. 16).

Considerando que vivemos hoje a era da globalização, seja no campo econômico ou modificando constantemente e refletindo diretamente as tecnologias e informações da cultura e da sociedade, o sistema educacional produzido a partir da implementação de políticas educacionais afetará a prática docente.

2.3 A PATIR DO EXPERIMENTO DURANTE A PANDEMIA, PREVER O CENÁRIO PÓS-PANDEMIA DA TECNOLOGIA.

Dúvidas, mudanças, previsão, replanejamento e pensamento intensivo. Em vista da disseminação global do novo coronavírus, todos esses recursos entraram nas instituições de ensino nos últimos meses. Desta forma, os gestores, especialistas e empresários do departamento esclarecem os possíveis caminhos do ambiente pós-pandêmico, repensando o uso da tecnologia, método de ensino, relações sociais e emocionais, a aproximação entre escola e família, e o fluxo de funcionários nas instituições.

Segundo a diretora Meire Felix do Colégio Estadual Maria Aparecida Alves, na cidade de Anápolis – GO, disse que os reflexos causados pelo coronavírus em todas as áreas da sociedade vão trazer outras perspectivas para todos os aspectos da vida social, principalmente a educação. Além disso, no processo de reengenharia da prática educacional, educadores e instituições de ensino perceberão que “existem inúmeras possibilidades de inovação educacional e as mudanças só ocorrerão se os participantes estiverem dispostos a acreditar e experimentar”. Nesse sentido, “acreditamos que o foco do processo de formação-ensino, aprendizagem e avaliação – só mudará se as pessoas que se relacionam com eles e a forma como são construídas mudarem”, destaca a diretora.

É muito cedo para imaginar o impacto da pandemia Covid-19 em nossas vidas diárias. Atualmente, o Brasil trabalha muito para controlar a infecção e a disseminação do vírus, enfrentando reais desafios no setor saúde, e ao mesmo tempo formulando estratégias para reduzir os danos sociais e econômicos que já existem na maioria dos estados e municípios. Mas não é exagero dizer que, quando a situação finalmente se normalizar, não seremos mais os mesmos.

O mais importante é perceber que as mudanças são profundas e devem mudar todo o mercado de trabalho – para que todos possam contribuir. Se por um lado a mudança tecnológica é inevitável e já se desenvolveu plenamente, por outro, vivemos um futuro em que a humanidade se tornará cada vez mais fundamental.

3.0 METODOLOGIA

A pesquisa baseia-se no método qualitativo em Minayo (1996), pois, segundo o autor, esse método mostra que a quantidade e a qualidade dos fatos e das relações são indivisíveis e interdependentes, para que a realidade humana possa ser compreendida. Assim, para o desenvolvimento da pesquisa, foram analisados os dados da literatura, consultados a biblioteca científica eletrônica online-SciELO e o Repositório Acadêmico Google, e utilizados como descritores o ensino, a aprendizagem, a relação professor-aluno, etc.

Para a coleta de dados quantitativos, elaboramos um questionário estruturado com questões fechadas por meio do Google Sheets que, além dos desafios que sentimos no processo, envolveu questões sobre a continuidade, frequência, dificuldades enfrentadas com a tecnologia e formato do curso. As questões descritas neste questionário visam desvelar o significado do processo de ensino e aprendizagem em um contexto específico que os professores vêm construindo ao longo do desenvolvimento dos cursos emergenciais a distância. Em seguida, enviamos o questionário para professores do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio. Ao compartilhar o link gerado no Planilhas Google, os professores podem obter esses arquivos por meio do aplicativo WhatsApp. Foi estabelecido um prazo para a devolução de nossas ferramentas de coleta de dados. Por tanto, após o recebimento do questionário respondido corretamente, os dados são ordenados.

Para processar os dados, os gráficos são organizados para auxiliar na leitura das questões, que podem especificar a visão do professor sobre o processo de ensino em sala de aula remota de emergência por meio da linguagem. Para esclarecer essa explicação, é necessário nos fixarmos na leitura citada.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar o cenário dos professores que utilizaram a tecnologia digital em salas de aula remotas durante a pandemia COVID-19.

Diante do cenário pandêmico, o presente trabalho configurou uma representação do olhar do professor sobre a prática pedagógica incluindo as ferramentas tecnológicas e o distanciamento social. Tais condições evidenciou a necessidade sobre o debate quanto a utilização dessas ferramentas, da assistência dada ao aluno.

A pesquisa comprova a realidade do professor e o peso que ele carrega em desenvolver sugestões dinâmicas para os alunos, mas também revela a situação das crianças, em muitos casos, elas não têm supervisão direta de adultos. Aprender, mesmo sem poder utilizar os meios técnicos utilizados em sala de aula, e ainda longe de interagir com os pares.

Os resultados mostram que aproximadamente 65% dos professores ainda não receberam o treinamento de instrução e treinamento para atividades remotas, e 75% dos professores não consideram que as ações de educação continuada que utilizam a tecnologia digital no ensino sejam úteis naquele momento. Porém, os docentes se esforçaram, pois cerca de 70% dos docentes buscaram alguma orientação / capacitação externa para aprimorar seu trabalho com a TDIC. Confirma o confronto de professores que concordaram que precisam dominar mais a tecnologia, por isso precisam ser treinados para realizar atividades remotas, ignorando qualquer treinamento anterior. Outro fator a ser considerado é a falta de estrutura e materiais suficientes para a realização de atividades remotas em casa, e há muito trabalho para planejar cursos adequados para EAD. Neste caso, independentemente da qualidade ou quantidade da formação, temos consciência da urgência da formação de

professores. Além disso, é necessário garantir a estruturação do processo educativo, e utilizar recursos técnicos para alcançar uma forma mais qualitativa e significativa no processo de ensino.

Silva (2017, p.42) acredita que “o ensino atual transcende o conteúdo para se conectar a essa nova realidade. Surge então uma nova cultura, que toma conta de nossas casas, de nossos empregos e da vida das pessoas”. Pesquisas têm demonstrado que fornecer garantias de infraestrutura adequada para a organização do processo educacional no plano de ensino e uma educação continuada que inclua a tecnologia digital requer reflexão, discussão e mais esforço para garantir a qualidade do ensino e da aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando José de. Educação e Informática: os computadores na escola. Cortez: SP, 1988.

APARECIDA Cruz, Sandra. O USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO: PERSPECTIVAS E ENTRAVES, Espírito Santo, 15/01/2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/uso-da-tecnologia> Acesso em 08/04/2021

CARVALHO, Rosiani, AS TECNOLOGIAS NO COTIDIANO ESCOLAR: POSSIBILIDADES DE ARTICULAR O TRABALHO PEDAGÓGICO AOS RECURSOS TECNOLÓGICOS. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1442-8.pdf> Acesso em 11.08.2021

COM CORONAVÍRUS, REDES DE ENSINO ENFRENTAM PARALISAÇÃO E AULAS REMOTAS. Redação Exames, São Paulo, 19.03.2020. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/brasil/com-coronavirus-redes-de-ensino-enfrentam-paralisacao-e-aulas-remotas/>. Acesso em: 22.02.2021

COMO O USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO PODE SER UM GRANDE ALIADO? Eleva Plataforma, São Paulo, 04/09/2020. Disponível em: <https://blog.elevaplataforma.com.br/tecnologia-na-educacao/> acesso em 29.04.2021

CORDÃO, Francisco Aparecido. RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 2, DE 11 DE SETEMBRO DE 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf> Acesso em 30/03/2021

COSTA, D. da. ANÁLISE DA EXCLUSÃO E INCLUSÃO NO CONTEXTO DE JOVENS UNIVERSITÁRIOS. **Revista Coleta Científica**, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 01–10, 2019

COUTO, Edvaldo Souza; COUTO, Edilece Souza; CRUZ, Ingrid de Magalhães Porto. #FIQUEEMCASA: EDUCAÇÃO NA PANDEMIA DA COVID-19. *Interfaces Científicas-Educação*, v. 8, n. 3, p. 200-217, 2020.

COVID-19: TECNOLOGIA FACILITA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Redação Lyceum, São Paulo, 18.03.2020**. Disponível em: <https://blog.lyceum.com.br/covid-19-na-educacao/> Acesso em: 30/03/2021

ENTENDA A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO ATUAL, *Catraca livre*, São Paulo **26/02/2019**. Disponível em: <https://catracalivre.com.br/educacao/entenda-a-importancia-da-tecnologia-na-educacao-atual/> Acesso em 29.04/2021

NEGRI, Fernanda De; Zucoloto, Graziela; Miranda, Pedro; Koeller, Priscila, *CIÊNCIA E TECNOLOGIA FRENTE À PANDEMIA*, IPEA, Rio de Janeiro, 05/08/2021. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/182-corona> Acesso em 16.08.2021

Pereira, Maria da Conceição; Silva Tânia Maria. *O USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL*, Cuiabá-MT, 12.2013. Disponível em: <http://www.cefaprocuiaba.com.br/revista/up/ARTIGO%20IX.pdf> Acesso em 30/03/2021

SOUZA, Andiará Cristina de; SILVA, Guilherme Henrique Gomes da. Incluir não é Apenas Socializar: as contribuições das tecnologias digitais educacionais para a aprendizagem matemática de estudantes com transtorno do espectro autista. **Bolema**: Boletim de Educação Matemática, [S.L.], v. 33, n. 65, p. 1305-1330, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v33n65a16>.

TECNOLOGIA REFLEXÕES SOBRE PROGRESSO EDUCACIONAL, *Brasil Escola*, Goiânia, 17/07/2021. Disponível em: <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/caminhando-com-tecnologia-reflexoes-sobre-progresso-educacional.htm>. Acesso em 11.08.2021

TIJIBOY, Ana Vilma. *Novas tecnologias: educação e sociedade na era da informação*. Silva, Mozart Linhares da (Org.). Belo Horizonte: Autêntica, 2001.