

# ANÁLISE SOBRE O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EM UM CONTEXTO DE AULAS SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS

## RESUMO

No decorrer deste estudo se faz referência a pontos relevantes do uso de tecnologias no meio educacional, iniciando com um resgate desse tema desde a década de 70 até a atualidade, enfatizando o seu uso no contexto pandêmico de Coronavírus, que provocou mudanças no ambiente escolar em todo o país e no mundo. Se faz referência à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que prescrevem sobre a aplicação dos recursos tecnológicos nas escolas. Diante disso, foi desenvolvido e aplicado um questionário para professores de diferentes áreas do conhecimento e dos estados do Brasil, com o intuito de averiguar a respeito do uso das tecnologias no ambiente escolar, bem como as dificuldades encontradas, suas vantagens e desvantagens, além de apontar aspectos relevantes que possam auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Uso de Tecnologias. Ambiente Escolar. Pandemia - Coronavírus.

**Melina Nymann dos Santos**

[135599@upf.br](mailto:135599@upf.br)

[orcid.org/0000-0002-5415-2347](https://orcid.org/0000-0002-5415-2347)

Universidade de Passo Fundo  
(UPF), Passo Fundo, Rio Grande do  
Sul, Brasil

**Andriele dos Santos**

[77243@upf.br](mailto:77243@upf.br)

[orcid.org/0000-0001-6118-8754](https://orcid.org/0000-0001-6118-8754)

Universidade de Passo Fundo  
(UPF), Passo Fundo, Rio Grande do  
Sul, Brasil

**Catia Balbinot**

[186716@upf.br](mailto:186716@upf.br)

[orcid.org/0000-0003-1514-1028](https://orcid.org/0000-0003-1514-1028)

Universidade de Passo Fundo  
(UPF), Passo Fundo, Rio Grande do  
Sul, Brasil

**Maria Andréia Maciel Nerling**

[65258@upf.br](mailto:65258@upf.br)

[orcid.org/0000-0001-7278-0163](https://orcid.org/0000-0001-7278-0163)

Universidade de Passo Fundo  
(UPF), Passo Fundo, Rio Grande do  
Sul, Brasil

## INTRODUÇÃO

O uso da internet e de recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes no dia-a-dia das pessoas, seja nos processos de interação com informações ou na relação entre as pessoas, no trabalho, nas atividades de lazer, dinamizando os processos educacionais ou possibilitando a realização de pesquisas e o acesso a conhecimentos das mais diferentes fontes. Entretanto, no que se refere ao uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, percebe-se que a mesma é usada como um elemento estranho nessa ação e não como parte da mesma. O que se quer dizer é que, ao pensar no uso das tecnologias em sala de aula, muitas vezes, ela é utilizada como uma atividade separada da aula e não como um recurso viável para a promoção da formação e da aquisição de conhecimento. Outrossim, muitas vezes observa-se a resistência por parte de alguns professores em relação a sua utilização.

Porém, no ano de 2020 o processo de ensino e de aprendizagem passou por mudanças inesperadas e urgentes, decorrentes do contexto pandêmico da COVID-19. Diante disso, professores das diferentes áreas do conhecimento e das diversas etapas e níveis de ensino precisaram adequar suas aulas, antes presenciais para o formato virtual. Mesmo aqueles resistentes ao uso das tecnologias, precisaram aprender a utilizá-la. Assim, a aprendizagem que acontecia no ambiente físico da sala de aula, passou a acontecer por meio do uso de recursos tecnológicos, entre eles, aplicativos de celular, plataformas digitais, entre outros.

Partindo do pressuposto que muitos professores, estudantes e suas famílias, enfrentam dificuldades para garantir o acesso ao ensino nesse momento pandêmico, é oportuno e relevante investigar e discutir como os docentes encaram o uso das tecnologias digitais como ferramenta na prática pedagógica e quais as dificuldades que encontram nesse processo. Nesta perspectiva, o presente artigo busca compartilhar os resultados de uma análise, realizada por meio de pesquisa via formulário *online*, com professores de diferentes estados do Brasil, sobre o uso de recursos tecnológicos para promover a aprendizagem.

Dessa forma, os questionamentos realizados visam coletar informações sobre a utilização dos recursos tecnológicos por professores de todas as áreas do conhecimento e níveis de ensino, bem como a frequência com que essa utilização acontece, quais recursos são mais utilizados e quais dificuldades surgiram nesse processo. Sendo assim, apresenta-se no decorrer deste estudo, uma explanação sobre o uso das tecnologias na educação nos últimos anos, intensificado no contexto pandêmico do Coronavírus, bem como os resultados obtidos através das respostas do questionário aplicado.

## RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO

A tecnologia, em suas mais diversas formas, tem possibilitado avanços na sociedade atual, considerando a sua utilização intensificada no cotidiano das pessoas. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), torna-se um desafio para a escola incorporar ao processo de ensino e aprendizagem, apoiado na oralidade e na escrita, novas formas de comunicar e aprender. Desse modo, o uso de recursos tecnológicos abre possibilidades educativas motivando os

estudantes a investigar e pesquisar tendo acesso às informações em um alcance global.

Diante da crescente necessidade da utilização da tecnologia e seus recursos, o governo federal do Brasil, tendo como referência Portugal e França, “[...] identificou a necessidade de definir uma política de informática, voltada ao desenvolvimento de produtos da microeletrônica” (ALMEIDA, 2008, p.115). Segundo estudos apresentados pela autora, foi na década de 70 que foram dados os primeiros passos em relação a utilização das tecnologias digitais nos ambientes de aprendizagem no país, promovendo a interação entre pesquisadores e educadores “[...] que se dedicavam a estudos sobre computadores e educação, viabilizando a articulação entre pesquisa e ensino, que se concretizou posteriormente como um elemento chave das atividades na área” (ALMEIDA, 2008, p. 115).

Nessa perspectiva, a presença das tecnologias nos ambientes escolares faz com que o uso de recursos tecnológicos seja visto como instrumentos potenciais, cada vez mais indispensáveis, à promoção da aprendizagem. Frente a isso, a Base Nacional Comum Curricular (2018, p. 9) apresenta como uma de suas competências gerais

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

Diante disso, a interação com a tecnologia pode ser vista como um instrumento que estimula a curiosidade, a pesquisa, sendo, através da mesma, possível ter acesso a informações, interagir com produções culturais em diversos cantos do mundo, comunicar e obter informação e ainda possibilita que educandos e educadores ampliem seu acesso ao mundo que os cerca, podendo trazê-lo para dentro da sala de aula. Dessa forma, a BNCC (2018), propõe o desenvolvimento de habilidades, nas áreas de ensino, voltadas a utilização de softwares, programas tecnológicos, mídias e ainda explorar diferentes tecnologias e recursos digitais tais como jogos eletrônicos, computadores, celulares, tablets, etc.

Nesse sentido, a utilização dos recursos tecnológicos envolve aprendizagem de novas formas de processar, transmitir e distribuir informações utilizando tais recursos podendo ser os mesmos físicos (celulares, notebooks, televisão, etc...) e também virtuais (internet, aplicativos para celular, redes sociais, etc.), o que por sua vez exigirá um pensamento lógico e crítico para poder discernir informações quanto a sua relevância e veracidade.

Conforme mencionam Auler, Santos e Cericatto (2016, p. 166), é necessário que os professores se apropriem das tecnologias, desenvolvendo alternativas educacionais apropriadas em prol do aprendizado, e da agregação do conhecimento e da motivação de seus alunos, verifica-se que a cibercultura ganha ênfase, pois na sociedade contemporânea atitude de buscar novas alternativas, novas formas de ensinar e aprender com as tecnologias torna-se fundamental para o profissional da educação.

O texto da BNCC (2018, p. 274), descreve a cultura digital como uma cultura que

[...] envolve aprendizagens voltadas a uma participação mais consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que supõe a compreensão dos impactos da revolução digital e dos avanços do mundo digital na sociedade contemporânea, a construção de uma atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, aos usos possíveis das diferentes tecnologias e aos conteúdos por elas veiculados, e, também, à fluência no uso da tecnologia digital para expressão de soluções e manifestações culturais de forma contextualizada e crítica.

Frente a isso, ao inserir os recursos tecnológicos no ambiente de aprendizagem, quer-se um aprofundamento e uma ampliação dos conhecimentos construídos durante as etapas de aprendizagem. Os estudantes que estão em sala de aula atualmente consomem os produtos provenientes da tecnologia e, principalmente, a utilizam na busca de informações sobre assuntos que lhes chamem a atenção ou lhes agradem. Assim, a exploração de conteúdos em diferentes mídias e o acesso a informações voltadas à ciência, às diferentes culturas e informações pode ser usado em favor da aprendizagem na sala de aula.

De acordo com Moran (2015), a simples transmissão de informações não faz mais sentido diante do acesso às mesmas, uma vez que a internet e a divulgação de materiais possibilitam que a aprendizagem aconteça em qualquer lugar, a qualquer momento e com pessoas de diferentes lugares.

O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. (MORÁN, 2015, sem paginação).

## **METODOLOGIA DE PESQUISA**

A presente análise surge com a inquietação diante da nova realidade do ensino remoto, provocado pela pandemia do Coronavírus. O levantamento de dados foi realizado durante o ano de 2020, após o mês de maio. A proposta era trazer elementos que permitissem discutir como os docentes estavam enfrentando a realidade do uso das tecnologias digitais para lecionar, quais as dificuldades e os ganhos desse processo. Para buscar esses elementos e debater sobre o uso das tecnologias digitais como ferramenta no processo de ensino e de aprendizagem, optou-se pela realização de um questionário. Ao pretender realizar uma análise qualitativa tornou-se fundamental verificar como deveria ocorrer a coleta de dados, ou seja, um questionário online, com um roteiro composto por tópicos gerais, selecionados e elaborados de tal forma a serem abordados por todos os professores participantes da pesquisa.

Para isso, utilizou-se um questionário online, composto por 16 questões, das quais, 10 questões são fechadas com alternativas como respostas e 6 questões são abertas, exigindo uma resposta dissertada pelo respondente. Na sequência, a

partir da organização dos dados obtidos e a avaliação dos mesmos, fez-se a análise dos resultados e a reflexão sobre o seu significado. A análise dos dados e a sistematização foi construída considerando o movimento das questões para a realidade, conduzindo para uma abordagem conceitual, que possa levar o pesquisador para uma compreensão do tema investigado, bem como possa construir significados para esse estudo.

## **A PESQUISA**

O que relatam os docentes sobre o uso de recursos tecnológicos em sala de aula?

Para analisar a percepção dos professores quanto ao uso de recursos tecnológicos em sala de aula foi aplicado um questionário online, onde os mesmos não precisavam se identificar para responder os questionamentos, assim permitindo exporem suas opiniões com liberdade de expressão. O referido questionário, formulado na plataforma Google Formulários, foi compartilhado em grupos de professores no Facebook e WhatsApp, consistindo de 16 questões, sendo 10 questões fechadas com alternativas de respostas e 6 questões abertas onde os docentes tinham que descrever sua resposta. Ainda, no referido questionário aplicado, foram obtidas 61 respostas de docentes de diferentes estados brasileiros.

O primeiro questionamento realizado foi: “Qual a sua idade?” e as opções/alternativas de respostas foram: a) até 20 anos; b) De 20 a 30 anos; c) De 30 a 40 anos; d) De 40 a 50 anos; e) De 50 a 60 anos; ou f) mais de 60 anos. Com essa questão, a intenção é saber a faixa etária dos participantes da pesquisa e se o uso ou não de recursos tecnológicos em sala de aula tem interferência em relação a isso.

Assim, obteve-se um público diversificado de professores participando da pesquisa, pois 39,3%, ou seja, 24 docentes responderam estar na faixa de 30 a 40 anos de idade, 26,2 % dos professores, ou seja, 16 educadores estão na faixa de 40 a 50 anos de idade, 23%, ou seja, 14 docentes estão na faixa de 50 a 60 anos e, 9,8%, ou seja, 6 professores estão na faixa de 20 a 30 anos, apenas 1,6%, ou seja, 1 professor tem mais de 60 anos. Avaliou-se que houve um número relativamente bom de participantes, ou seja, 61 professores em diferentes faixas de idade e, conseqüentemente, de carreira.

Já com a segunda questão o objetivo é saber em quais regiões, estados do país, se localizam os participantes da pesquisa. Assim, foi perguntado: “Qual seu estado?” E como opção/alternativas de respostas inseriu-se todos os estados brasileiros e o distrito federal.

Constatou-se que 80,3% dos participantes, ou seja, 49 professores localizam-se no Rio Grande do Sul, 6,6%, ou seja, 4 participantes localizam-se em São Paulo, 3,3%, ou seja, 2 professores localizam-se em Minas Gerais, 3,3% dos participantes da pesquisa, ou seja, 2 deles localizam-se no estado do Paraná e, 1,6 % dos participantes, ou seja, 1 professor localiza-se em Santa Catarina, 1 participante no Espírito Santo, 1 no Maranhão e, 1 na Paraíba. Com isso, percebeu-se que a maioria dos participantes da pesquisa concentra-se no sul do país, mas, também, que o questionário aplicado alcançou professores de outras regiões brasileiras, podendo ser observada a realidade de diferentes lugares do país.

Por conseguinte, na terceira questão, questionou-se qual disciplina os professores/participantes da pesquisa lecionam e, assim, perguntou-se: “Qual disciplina você leciona?” e as opções de resposta foram: a) Artes; b) Biologia, c) Ciências, d) Educação Física, e) Ensino Religioso, f) Espanhol, g) Filosofia, h) Física, i) Geografia, j) História, k) Informática, l) Inglês, m) Libras, n) Literatura, o) Matemática, p) Música, q) Português, r) Química, s) Sociologia, t) outra.

Obteve-se, a partir das respostas, que 44,3% dos participantes, ou seja, 27 professores lecionam matemática, 9,8%, ou seja, 6 professores lecionam Português, 6 lecionam Geografia e, 6 deles lecionam outras disciplinas, ou seja, além das quais citamos. Já 4,9% dos participantes, ou seja, 3 professores lecionam Ciências, 3,3%, ou seja, 2 deles lecionam Química, 2 lecionam Biologia, 2 Educação Física, 2 lecionam História e, 2 Informática. E, 1,6% dos participantes, ou seja, 1 professor leciona Música, 1 Espanhol e, 1 leciona Língua Inglesa. Com isso, percebeu-se que há professores de diferentes áreas do conhecimento.

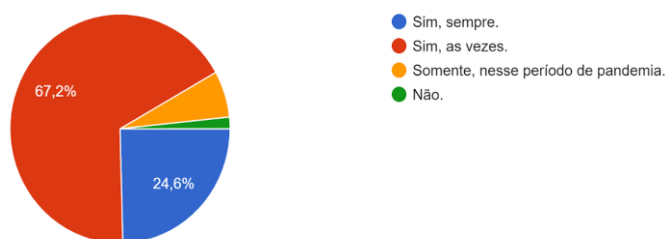
Na questão número 4, por sua vez, pretende-se saber em qual ou quais níveis de ensino esses professores atuam. Dessa forma, foi perguntado: “Com qual/quais níveis de ensino você atua?”, sendo que as opções/alternativas de respostas foram: educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior, podendo cada professor assinalar mais de uma alternativa de resposta.

Assim, percebeu-se que 85,2%, ou seja, 52 professores atuam no ensino fundamental, 60,7% desses atuam no ensino médio, 11,5%, ou seja, 7 dos professores participantes atuam na educação infantil e, 8,2% dos participantes, ou seja, 5 deles no ensino superior. Dessa maneira, há professores que atuam em diferentes áreas do conhecimento.

Averiguada a faixa de idade dos participantes, a disciplina que lecionam e o nível de ensino em que atuam, iniciou-se os questionamentos sobre o uso de recursos tecnológicos em sala de aula, devido ser um dos pontos principais da pesquisa. Nesse sentido, questionou-se: “Você utiliza recursos tecnológicos em sala de aula?” e as opções/alternativas de resposta foram: a) sim, sempre; b) sim, às vezes; c) somente, nesse período de pandemia; ou d) não; e obtendo-se as seguintes respostas, conforme mostra a Figura 1:

Figura 1: Gráfico obtido na quinta questão

Você utiliza recursos tecnológicos em sala de aula?  
61 respostas

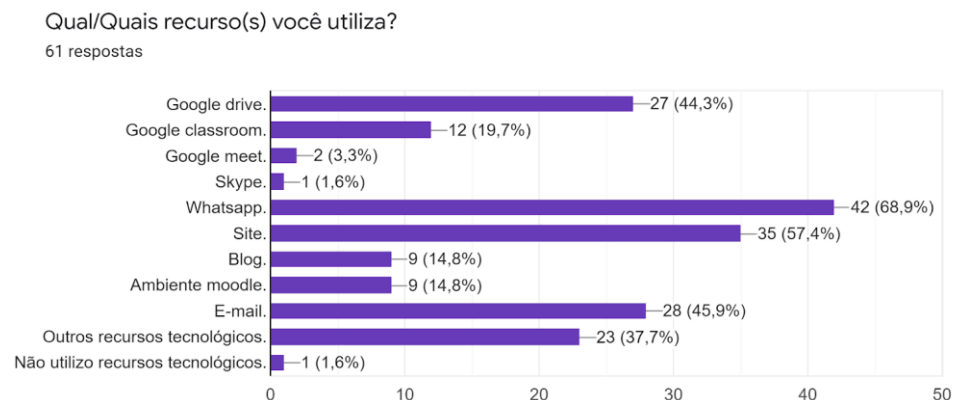


Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Dessa maneira, 67,2% dos participantes, ou seja, 41 professores, expressaram que sim, que às vezes utilizam os recursos tecnológicos em suas aulas. Já 24,6%, ou seja, 15 professores colocaram que sempre utilizam esses recursos. Porém, 6,6% dos professores participantes, ou seja, 4 docentes somente utilizam no período de pandemia, no caso a pandemia do Coronavírus que determinou que as aulas fossem remotas. E 1,6%, ou seja, 1 professor não utiliza recursos tecnológicos em suas aulas. Contudo, pode-se perceber que a maioria dos docentes utiliza recursos tecnológicos em sala de aula.

Na sequência, indagou-se aos participantes sobre “Qual/Quais recursos você utiliza?” e sugeriu-se como opções/alternativas de resposta: a) Google Drive, b) Google Classroom, c) Google Meet, d) Skype, e) Whatsapp, e) site, f) blog, g) ambiente Moodle, h) e-mail, i) outros recursos tecnológicos, ou a opção j) não utilizo recursos tecnológicos, sendo que cada professor poderia assinalar mais de uma alternativa de resposta. Assim, obteve-se como respostas o seguinte:

Figura 2: Gráfico obtido na sexta questão



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

É possível perceber que 68,9% dos professores, ou seja, 42 deles assinalaram o WhatsApp, sendo a ferramenta mais utilizada. Já 57,4% dos pesquisados, ou seja, 35 deles colocaram que utilizam o site, 45,9% dos participantes, 28 dos professores assinalaram o e-mail, 44, 3%, ou seja, 27 dos participantes assinalaram o Google Drive, 37,7%, ou seja, 23 desses professores colocaram outros recursos tecnológicos, 19,7%, ou seja, 12 professores assinalaram o Google Classroom e, 14,8%, ou seja, 9 deles utilizam o blog e 9 o ambiente Moodle, apenas 3,3%, ou seja, 2 professores colocaram que utilizam o Google Meet e, 1,6%, ou seja, 1 professor inseriu que utiliza o Skype em suas aulas e, 1 professor respondeu que não utiliza recursos tecnológicos nas aulas, sendo que nessa questão os professores poderiam assinalar mais de uma alternativa de resposta.

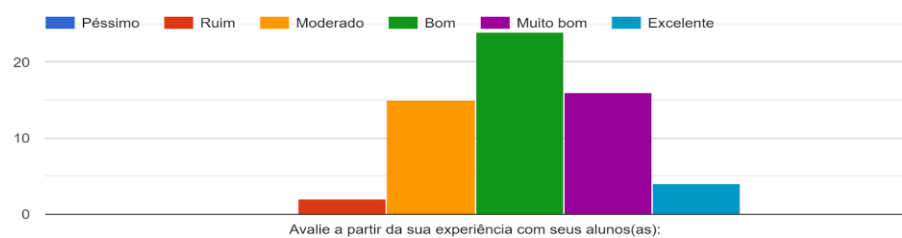
Na questão seguinte, questionou-se aos educadores especificarem qual ou quais outros recursos tecnológicos eles utilizam, assim responderam: Facebook, vídeos educacionais, app inventor, Youtube, Zoom, Geogebra, Kahoot, kit robótico, power point, filme, internet, jogos, calculadoras científicas, lego, khan academy, aplicativos, vídeos, áudios, softwares livres, Scratch, S4A, notebook, lousa digital, gradepen, Google Forms, socrative, tondoo, prezi, vídeo aulas do youtube. Assim,

percebeu-se que, a maioria dos professores utilizam recursos tecnológicos em suas aulas para finalidades de ensino e aprendizagem.

Na questão 8, solicitou-se aos professores que avaliassem os recursos que utilizam para a aprendizagem dos alunos, e colocou-se como alternativas de resposta: péssimo, ruim, moderado, bom, muito bom e excelente. Os respectivos professores responderam o seguinte na figura 3:

Figura 3: Gráfico obtido na oitava questão

Avalie os recursos que você utiliza para a aprendizagem dos alunos?



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Notou-se que 24 professores responderam que os recursos que utilizam são “bons”, 16 avaliaram como “muito bons” para a aprendizagem dos alunos, 15 avaliaram esses recursos como “moderados”, 4 como “excelentes” e 2 como “ruins” para a aprendizagem. Dessa forma, a maioria avaliou que os recursos tecnológicos utilizados são de certa forma proveitosos para a aprendizagem dos estudantes.

Por conseguinte, na questão 9, pediu-se aos educadores explicitarem em poucas palavras o porquê avaliavam dessa maneira os recursos tecnológicos que utilizam. Assim, as respostas obtidas foram separadas em dois grupos, um que exalta aspectos da avaliação positiva dos professores e outro que retrata os aspectos da avaliação negativa, respostas as quais foram elencadas na ordem em que apareceram no formulário, as quais são apresentadas a seguir:

#### ASPECTOS DA AVALIAÇÃO POSITIVA

- \* “Pois auxilia no desenvolvimento das atividades, tendo uma melhor compreensão”.
- \* “Porque o uso de recursos tecnológicos estimula os alunos a aprendizagem”.
- \* “Os métodos utilizados são para que o aluno tenha facilidade no entendimento, e assim eles consequentemente aprendem de forma mais fácil”.
- \* “Pelo seu caráter dinâmico o que auxilia na percepção e na compreensão dos conceitos”.
- \* “Ajuda na atenção e melhora o raciocínio lógico e tomada de decisão.”.
- \* “Eles se interessam mais quando é introduzido esses recursos tecnológicos nas aulas. Chama sua atenção. Sai um pouco do “tradicional””.
- \* “Ajuda no processo de ensino aprendizagem”.

#### ASPECTOS DA AVALIAÇÃO NEGATIVA

- \* “Porque o acesso é muito ruim, a maioria das vezes que tentamos usar a tecnologia na escola, ela não funciona”.
- \* “Nem todos os alunos têm celular e nem computador nas escolas em que leciono. E o laboratório de informática tem poucos computadores e a internet não é aberta para os alunos”.
- \* “Falta de conhecimento mais amplo em informática”.
- \* “Disciplina difícil de trabalhar a distância”.
- \* “Muitos não têm acesso e a escola não consegue suprir a demanda”.
- \* “Porque nem sempre funciona quando precisamos”.



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* "Porque a tecnologia é um recurso fundamental para nos auxiliar nos dias de hoje e a utilizo em meu favor".</li> <li>* "Permite ao aluno ter melhor entendimento do assunto abordado".</li> <li>* "Porque sempre complementa a teoria".</li> <li>* "Existe um interesse por parte dos alunos".</li> <li>* "Porque trabalho na docência compartilhada com uso da tecnologia a mais de 10 anos. Sempre procurando inovação para aplicar no dia a dia. Além de formar profissionais para utilizar também as ferramentas".</li> <li>* "São positivos".</li> <li>* "Porque é material bom disponível".</li> <li>* "Muito bom porque auxilia nos trabalhos à distância".</li> <li>* "Pela praticidade em pesquisa".</li> <li>* "Pela variedade de conteúdos a disposição".</li> <li>* "Existe um interesse por parte dos alunos".</li> <li>* "São recursos dinâmicos e interativos".</li> <li>* "Pois eles prestam mais atenção no que é proporcionado como Novo".</li> <li>* "Porque trabalho na docência compartilhada com uso da tecnologia a mais de 10 anos. Sempre procurando inovação para aplicar no dia a dia. Além de formar profissionais para utilizar também as ferramentas".</li> <li>* "Acima de tudo pelos resultados conferidos na aprendizagem dos estudantes e pelo interesse que os mesmos demonstram quando se utiliza mais recursos. O que deixa a aula mais dinâmica, atrativa e menos abstrata".</li> <li>* "São de fácil acesso".</li> <li>* "Porque a tecnologia é um recurso fundamental para nós auxiliar nos dias de hoje é a utilizo em meu favor".</li> <li>* "Eles se interessam mais quando introduzido esses recursos tecnológicos nas aulas. Chama sua atenção. Sai um pouco do "tradicional".</li> <li>* "Porque é material bom disponível".</li> <li>* "São positivos".</li> <li>* "Objetivo de orientar".</li> <li>* "Permite ao aluno ter melhor entendimento do assunto abordado".</li> <li>* "Opção".</li> <li>* "Pela praticidade em pesquisas, pela variedade de conteúdos a disposição".</li> <li>* "Facilitar o trabalho e aprendizagem".</li> <li>* "Porque sempre complementa a teoria".</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>* "Porque ainda há muitos recursos a serem explorados".</li> <li>* "Os recursos são bons, porém nem todos os alunos têm acesso".</li> <li>* "Porque a internet é muito ruim".</li> <li>* "Porque nem sempre tem sinal de internet".</li> <li>* "Nem todos possuem tecnologia, portanto os recursos são limitadíssimos. Apenas o uso do dicionário".</li> <li>* "Tem alunos que não tem".</li> <li>* "Objetivo de orientar".</li> <li>* "Minha disciplina envolve atividades práticas, presenciais".</li> <li>* "Não entendo muito dos programas de computação como fazer vídeos, salvar em PDF entre outros".</li> <li>* "Não tem outras opções".</li> <li>* "A escola não tem estrutura".</li> <li>* "Não tem outras opções".</li> <li>* "Nem todos os alunos têm celular e nem computador nas escolas em que leciono. E o laboratório de informática tem poucos computadores e a internet não é aberta para os alunos".</li> <li>* "Sempre que possível tento usar recursos, porém em muitos momentos sinto despreparo por mim e muito mais por parte dos alunos".</li> <li>* "Nem todos os alunos possuem smartphone; e o sinal de Wi-Fi da escola ainda é muito fraco".</li> <li>* "Falta de conhecimento mais amplo em informática".</li> <li>* "Porque nem sempre tem sinal de internet".</li> <li>* "Porque atingi um número maior de alunos, porém não todos".</li> <li>* "Alunos que enrolam com muitos professores tende a ser enrolado também num ambiente mediado pela tecnologia".</li> <li>* "Nem todos possuem tecnologia, portanto os recursos são limitadíssimos. Apenas o uso do dicionário".</li> <li>* "Porque muitas vezes não são todos que conseguem acessar".</li> <li>* "Disciplina difícil de trabalhar a distância".</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

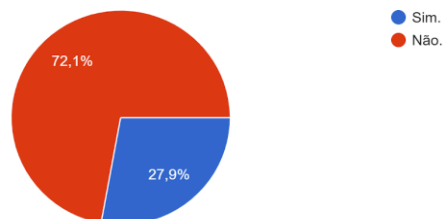
Percebeu-se, nas colocações dos docentes aspectos negativos quanto a avaliação que fizeram sobre o uso de recursos tecnológicos em suas aulas, que a maioria desses citam o despreparo dos professores para utilizar as tecnologias disponíveis e, muitos citam a falta de recursos e estrutura das escolas, deles e dos próprios alunos para utilizar as tecnologias. E, claro, alguns citam que os alunos podem "enrolar" os professores quando estão utilizando as tecnologias nas aulas, o que também pode ocorrer numa aula tradicional, pois há alunos que não prestam atenção nas aulas. Por isso, seriam necessários, o preparo e a habilidade desses professores para elaborarem aulas atrativas proporcionando o entendimento do conteúdo de sua disciplina com o uso de recursos e ferramentas tecnológicas.

Nesse sentido, na questão 10, perguntou-se aos docentes se estes tiveram uma formação específica para utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula. E as respostas obtidas foram:

Figura 4: Gráfico obtido na questão 10.

Para utilizar esses recursos tecnológicos em suas aulas, você participou de uma formação específica?

61 respostas



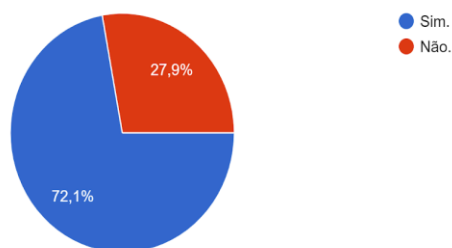
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Dessa maneira, pode-se perceber que, apenas 27,9% dos professores participantes da pesquisa, ou seja, somente 17 deles tiveram uma formação, um preparo para o uso de recursos tecnológicos em sala de aula. E a grande maioria, ou seja, 72,1% dos participantes, 44 docentes não tiveram, não participaram de uma formação apropriada para uso desses recursos, o que pode dificultar o processo de ensino de aprendizagem na educação no momento de pandemia em que se vivencia. Assim, na questão 11, questionou-se se estes professores acham necessário uma formação para utilizar esses recursos em sala de aula. Dessa maneira, obtivemos a seguinte resposta:

Figura 5: Gráfico obtido na questão 11.

Você acredita que seja necessário uma formação específica para utilizar esses recursos?

61 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Desse modo, percebeu-se que, 72,1% dos professores, ou seja, 44 educadores dizem que sim, que acreditam ser necessário ter uma formação específica para utilizar esses recursos tecnológicos em sala de aula. Já 27,9%, ou seja, 17 deles dizem que não, que acreditam não ser necessário uma formação específica para utilizar estes recursos, acredita-se que, esses sejam justamente os professores que já utilizam e que não têm dúvidas ao utilizar as tecnologias disponíveis.

Consoante com as respostas apresentadas, questionou-se na questão 12, o porquê da resposta anterior. Assim os docentes responderam: “Pois quando a gente quer trabalhar com esses recursos, basta irmos atrás e nos aperfeiçoar”, “Sim, porque todo o curso sempre traz formas novas formas de manuseio”. “Porque a maioria dos recursos tecnológicos utilizamos no cotidiano”, “Devido a variedade de recursos”, “Para melhorar a eficiência na sua aplicação”, “Tenho dificuldade de assimilação por conta dos 59 anos, e por não ter como adquirir um aparelho celular de qualidade nem um computador”, “Para ensinarmos”, “Se a pessoa tiver interesse ela aprende tem muita informação”, “Porque muitos professores ainda não têm os recursos mais recentes”, “Aprendemos na prática, mas a troca de experiências com colegas e professores é fundamental”, “Para atualização”, “Para melhor utilizar e também para utilizar de uma maneira mais eficiente, pois as vezes realizamos coisas que seriam fáceis por caminhos mais difíceis pelo simples fato de ninguém ter ensinado como se faz”, “Para aprimorar os conhecimentos”, “Porque não sei utilizar vários programas”, “Os recursos que eu utilizo não demandam de conhecimento técnico, por isso não julgo ser necessário alguma formação para isso”, “Porque podemos navegar na internet e encontrar esses recursos”, “Melhor manuseio”, “Para termos mais segurança e autonomia”, “Para aprimorar e poder utilizar da melhor forma os recursos”, “Apoio pedagógico”, “Conhecimento sempre é importante”, “Pra entender como se aplica”, “Para aprimorar o conhecimento”, “Os recursos que utilizo tenho conhecimento”, “O auxílio é necessário para que todos os educadores possam fazer uso”.

E continuam: “Muitas vezes não sabemos como utilizar e precisamos estar pedindo ajuda”, “Facilita para a maioria. Mas uma formação sem aplicação não é eficiente. Há muitos vídeos tutoriais que ensinam muito, que na maioria dos casos é suficiente, claro que para um uso básico. Para o uso intensivo é aprofundado de uma tecnologia precisa de formação!”, “Pra quem tem curiosidade, consegue aprender utilizando”, “No mundo de hoje a internet faz parte de nossas vidas”, “A maioria dos professores não são nativos digitais”, “Porque dá mais segurança e apropria o professor no uso das ferramentas”, “Contribui para uma visão do que existe de programas, sites ou soluções para aulas, além da troca de experiências”, “Na minha opinião não há necessidade, acredito que grande parte convive com essas tecnologias diariamente, mas se a pessoa estiver com dificuldade é importante fazer um curso, só vai beneficiar ambos os lados”, “Para nos apropriarmos”, “Porque há muitos vídeos no Youtube demonstrando passo a passo como utilizá-los. Além disso, se buscarmos na internet tutoriais com o tema de interesse, serão disponibilizados diversos materiais explicativos com exemplos práticos”, “Pois as vezes não sabemos tudo sobre as tecnologias”, “Como formadora de professores vejo a barreira que existe em aprender e aplicar as ferramentas tecnológicas em sala de aula e no uso pessoalmente. Muitos entraves no caminho”, “Por que ainda precisamos aprender muito sobre as tecnologias”, “Alguns recursos eu não conhecia e nas formações acabei conhecendo e testando. Cito o exemplo do Google Classroom”, “Muitos professores não conhecem todas as possibilidades que as tecnologias oferecem”.

Notou-se que, a maioria relata que seria útil uma formação específica: “Já participei de alguns cursos sobre esse assunto, porém acho distante do currículo. Gostaria de participar de algo bem específico, que pudesse auxiliar no desenvolvimento de conteúdos que realmente vou trabalhar em sala de aula dentro da minha disciplina”, “Pois vejo colegas com muita dificuldade, inclusive

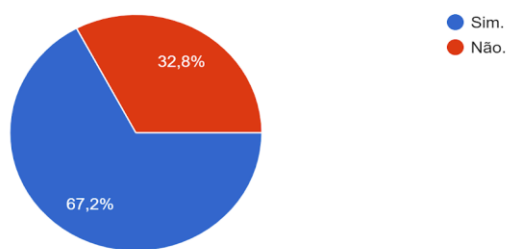
alguns ainda opõem-se ao uso de recursos tecnológicos”, “Ampliar o leque de possibilidades do professor”, “Porque não é a formação que vai ajudar é o acesso a esta tecnologia que é o problema nem todos tem”, “Sou especialista em tecnologia digital pela UFMG, porém com o próprio avanço da tecnologia é possível conseguir tutorial de praticamente tudo. Mesmo assim, trocar experiência e conhecimento com os pares só é possível em um curso com esse perfil”, “São de fácil manuseio”, “Aprendizagem antecipada sempre é melhor”, “Deixaria minhas aulas mais atrativas, pelo que já vivenciei”, “Para ter um bom domínio”, “Tudo o que é novo é desafiador, inclusive para o professor”, “Porque são coisas fáceis para a maioria dos professores”, “Cada professor pode buscar os recursos disponíveis de acordo com seu nível de ensino”, “Objetivo de compreender”, “Permite ao professor fazer manuseio de forma correta das ferramentas utilizadas”, “Organização pedagógico”, “Muito trabalhoso aprender sozinho”, “Para usar adequadamente, também as escolas precisam disponibilizar esses recursos. Por exemplo, alguns alunos têm celulares, outros não”, “O sistema disponibiliza”, “O processo para familiarização com os recursos demora muito quando são estudados por conta própria”.

Nota-se que a maioria dos docentes apresentou argumentos relevantes, enfatizando que deveria haver uma formação específica para a utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula, sendo a minoria contrários a essa formação. Por conseguinte, perguntou-se aos professores a sua opinião sobre os recursos tecnológicos e a sua contribuição para substituir as aulas presenciais nesse período de pandemia devido ao Coronavírus. E as respostas obtidas foram as seguintes:

Figura 7: Gráfico obtido na questão 13.

Na sua opinião esses recursos estão colaborando para substituir as aulas presenciais nesse período de pandemia devido ao coronavírus?

61 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Constatou-se que 41 docentes, ou seja, 67,2% dos participantes, afirmaram que os recursos estão contribuindo para substituir as aulas presenciais nesse período de pandemia. Já 32,8%, ou seja, 20 professores, colocaram que os recursos não colaboram para substituir as aulas presenciais. Na sequência, a questão 13 questiona o porquê dessa resposta, que teve como resultado o seguinte:

### **Argumentos dos professores que colocaram que os recursos colaboram para substituir as aulas presenciais**

- \*"Sim, pois com esses recursos consigo fazer com que meus alunos continuem a desenvolver as atividades propostas".
- \*"Porque fornece aos alunos as aulas de forma síncrona".
- \*"Trabalhamos respeitando as determinações do MS".
- \*"Pois manda todos os conteúdos".
- \*"É uma forma de nos mantermos conectados aos nossos alunos".
- \*"Necessários e alternativos".
- \*"Porque é uma maneira de estarmos conectados com alunos, apesar das dificuldades".
- \*"Por causa da tecnologia".
- \*"Em tempos onde as ordens do município são de fechar todos os estabelecimentos não essenciais, as videoaulas e videochamadas são os únicos métodos que encontramos de conseguir continuar ensinando".
- \*"Porque pode-se encontrar muitos exercícios para utilizar (enviar) para os alunos. E também pode-se usar para pesquisa".
- \*"Via internet".
- \*"Viabiliza a comunicação entre professor e aluno dando continuidade aos trabalhos de sala de aula".
- \*"Porque os alunos tem se mostrado bem interessados em fazer atividades".
- \*"Eles recebem os conteúdos, e estão sempre ligados fazendo perguntas e esclarecendo as dúvidas".
- \*"De forma orientada e coordenada.... São ferramentas de ensino e aprendizagem".
- \*"Porque nossos jovens cada vez mais estão conectados virtualmente".
- \*"Ajuda a não acumular matéria, e os alunos vão aprendendo cada vez mais a utilizar a internet para pesquisar e não apenas para uso de redes sociais ou jogos".
- \*"Para dar continuidade aos estudos"
- \*"Porque incentivam a autonomia na resolução de problemas, além de colocar o aluno como sujeito ativo no processo de ensino e aprendizagem".
- \*"Pois, além dos materiais didáticos, eles têm a possibilidade de adquirir mais esses recursos".
- \*"Sou testemunha das professoras que atuam comigo na docência compartilhada. Elas estão se reencontrando diariamente para produzir material de ensino".
- \*"É a forma mais rápida de chegar até o aluno".
- \*"Esses recursos, mesmo não sendo comparáveis com a dinâmica de sala de aula e com a interatividade de professores e alunos, acabam, neste contexto atual de pandemia, sendo a forma viável e eficaz para proporcionar a educação em seus diversos níveis".
- \*"Os alunos não ficam totalmente sem aulas".
- \*"Não inicie nenhum conteúdo novo, até por recomendações, apenas designei mais atividades sobre o que já trabalhamos. Percebo que eles colaboram para que alguns alunos possam tirar algumas dúvidas, sobre alguma atividade que não tenha consigo, mas não sei como seria ensinar um novo conteúdo".
- \*"Com certeza. Somente assim podemos dar continuidade aos conteúdos e manter contato com os alunos".
- \*"Sem esses recursos os alunos ficariam sem aulas e sem contato com os professores".
- \*"Facilitam o contato em tempos de afastamento".
- \*"Os alunos não querem ficar sem aulas. Eles estão ociosos em casa. Porque não estudar em casa?".
- \*"Porque os alunos têm conhecimento de como pesquisar".
- \*"Porque as crianças estão gostando de trabalhar em casa dessa forma, é diferente".
- \*"Reuniões virtuais com coordenação via Google Meet e envio de atividades via email para alunos/ envio de vídeo aulas".

### **Argumentos dos professores que colocaram que os recursos não colaboram para substituir as aulas presenciais**

- \*"Porque os alunos precisam de explicações do professor".
- \*"A Educação básica é necessário atividade presencial".
- \*"É apenas mais um recurso, que auxilia mas não pode ser considerado um substitutivo".
- \*"Não estávamos preparados e mas ainda essa pandemia veio mostrar o qual se faz necessário que o aprendizado seja presencial. Precisamos nos relacionar".
- \*"Em partes, nem todos têm acesso à internet".
- \*"Porque na sala de aula é mais fácil pra tirar as dúvidas dos alunos nos recursos que estamos utilizando ajuda mas não é o suficiente".
- \*"É uma experiência ainda recente... Precisamos de mais tempo para uma avaliação mais concreta. Não tivemos ainda muito retorno dos alunos".
- \*"Instrumentos de grande valia, infelizmente nem todos têm acesso ou interesse".
- \*"Nem internet boa temos em casa, corte de salário".
- \*"Porque não tenho o contato com os educandos".
- \*"Porque nem todos os alunos têm recursos tecnológicos".
- \*"O educando sente muita dificuldade em compreender as atividades e conteúdos passados via sistema".
- \*"A minha realidade é precária. A escola tá xerocando para entregar para os pais".
- \*"Na verdade, não para substituir mas sim para manter o elo e de forma avaliativa porque os estudantes brasileiros são muito dependentes, tem pouquíssima autonomia intelectual para aprenderem sozinhos".
- \*"É uma maneira do aluno ter aula. Mas não substitui as aulas presenciais".
- \*"Porque nem todos tem o acesso".
- \*"Porque nem todos tem internet em casa que é o principal".
- \*"Vejo com muita preocupação essa situação que vivemos nessa pandemia. De uma hora para outra, sem formação e também preparo por parte dos docentes e também dos discentes houve uma propagação da EaD".
- \*"As atividades e recursos utilizados devem ser pensados e planejados para atingir o objetivo traçado previamente. Vejo que está sendo feito de qualquer maneira, sem falar nas escolas e não têm esses recursos e estão improvisando".
- \*"O professor ainda é fundamental para mediar o ensino".
- \*"Não tem como substituir as aulas na sua totalidade. Nossa realidade é muito diferente. A grande maioria não possui acesso a tecnologia".
- \*"Nem todos os alunos têm recursos para assinar as aulas em suas casas".
- \*"Porque existem ainda os alunos que não tem acesso, nem por celulares, nem computadores, etc..".

\*“(conceitos e conteúdos)”.

\*“Sequência didática”.

\*“Para dar continuidade ao trabalho”.

\*“Sempre é bom metodologias diferentes”.

\*“Estão sendo de grande ajuda para o momento”.

A partir das respostas, constatou-se que a grande maioria dos docentes considera relevante e de grande valia o uso dos recursos tecnológicos para substituir as aulas presenciais em época de pandemia. Outros docentes veem como empecilho a dificuldade de acesso por parte de alunos e professores à tecnologia.

Dentro desse contexto, é possível salientar que em todas as áreas e independente do tipo de ensino, presencial ou a distância, com ou sem uso da tecnologia, o docente sempre será essencial para planejar, adequar o conteúdo à necessidade do educando, explicar o mesmo aos alunos, tirar dúvidas, orientar, entre outros. Nessa perspectiva, um dos professores destaca que “o professor ainda é fundamental para mediar o ensino”.

Assim, pode-se dizer que ainda falta clareza do que são recursos tecnológicos, bem como sobre seu uso e contribuição como ferramentas/instrumentos de ensino. Além disso, deve haver a compreensão de que a tecnologia jamais conseguirá substituir um professor, pois uma máquina não pensa, não planeja, não orienta, não sabe adequar conteúdos, estratégias e maneiras de ensinar, além de não ter sentimentos e, portanto, não pode substituir um professor humano.

Concordando com a importância do papel do professor no processo de ensino e de aprendizagem, por outro lado, é fundamental compreender que o momento exige um repensar na prática docente. Nesse sentido, de acordo com Habowski e Conte (2020, p. 109), a prática docente, afetada diretamente com a pandemia, não poderá seguir os mesmos caminhos de antes. A formação docente precisará se reconhecer no processo da prática crítica reflexiva e no processo de formação e transformação sob perspectiva do ensinando-se.

Por conseguinte, na questão 15, perguntou-se sobre o enfrentamento de alguma dificuldade diante do uso de recursos tecnológicos educacionais ou diante da pandemia. A maioria dos participantes afirmou ter dificuldades, apontando algumas, como: “minha dificuldade é perceber se todos tiveram o acesso ao conteúdo, porque nem todos os alunos tem condições de ter acesso a internet”; “pouca dificuldade... por vezes a dificuldade é gerada por falta de tempo ou paciência para aprofundar o conhecimento tecnológico”; “as dificuldades vêm nos casos de alguns alunos não possuírem essas ferramentas de tecnologia”; “descobri uma dificuldade ou resistência esses dias sim, gravar vídeos para enviar pelo WhatsApp com mais de 4min”; “sim... Por alguns alunos não terem acesso a um celular ou computadores acabam ficando excluídos das atividades”; “sim. O interesse dos alunos (como sempre), além de não conseguir saber se o aluno fez por si, ou se copiou de algum colega, tornando difícil a percepção e avaliação da aprendizagem. Também sinto que ainda falta ensinamento e preparo, tanto para o professor quanto para o aluno”.

Neste artigo não estão citadas todas as respostas desta questão, considerando que a maioria tem semelhança ou se repetiram. Assim, dentre as respostas citadas, percebeu-se que foram apontadas dificuldades, como a falta de acesso à internet, falta de condições para uso dos recursos tecnológicos e a falta de conhecimento de como utilizar esses recursos tanto por parte dos docentes como dos educandos.

Como questionamento final, solicitou-se aos professores que deixassem sua opinião sobre o uso de recursos tecnológicos. Seguem abaixo as colocações dos docentes: “muito bom”; “de extrema importância diante do mundo tecnológico que estamos inseridos. Não podemos ficar remando contra a maré, precisamos nos atualizar e utilizar os nossos recursos”; “o uso de recursos tecnológicos seria muito bom, se de fato todas as escolas tivessem o acesso a ele, porque na verdade e na prática isso não existe”; “o uso desses no processo de ensino-aprendizagem torna os conteúdos atrativos e faz com que os alunos motivem-se a aprendizagem”; “tenho facilidade e ajuda muito”; “fazem parte assim como tantos outros de um conjunto de recursos de apoio à construção efetiva do conhecimento”; “se usados com racionalidade e responsabilidade para quem dispõe dos equipamentos necessários ajuda muito”, dentre outros comentários semelhantes. Logo, a grande parte dos participantes da pesquisa vê como relevante o uso de recursos tecnológicos em sala de aula.

Portanto, conclui-se que os participantes da pesquisa em sua grande maioria utilizam recursos tecnológicos e acham produtivo o uso desses recursos, apesar de alguns terem dificuldades de acesso a esses e de como utilizá-los em suas aulas, sendo necessária a formação continuada para esses profissionais.

Assim sendo, é possível afirmar que o uso de recursos tecnológicos está inserido em nosso cotidiano e por consequência deve estar presente nas escolas, exigindo a disponibilidade de dispositivos tecnológicos digitais junto a uma formação continuada dos professores e dos estudantes, promovendo o avanço do processo de ensino e de aprendizagem e da qualidade da educação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A realização desse estudo traz grandes contribuições para a análise e a reflexão sobre o uso dos recursos tecnológicos na educação, de modo especial neste momento da pandemia do Coronavírus. Por ser um tema atual, essa pesquisa pode contribuir para os diversos sujeitos envolvidos com a educação, repercutindo a realidade apresentada no cenário atual brasileiro, em busca de soluções e opções que possam colaborar para o avanço do processo de ensino e de aprendizagem, a partir do cotidiano dos docentes participantes da pesquisa e suas vivências em relação ao uso da tecnologia no ambiente educacional.

A utilização das tecnologias digitais vem sendo inserida no meio escolar como ferramenta do processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que os avanços tecnológicos estão presentes no dia-a-dia, não apenas dos educandos, mas de maneira geral, em toda a sociedade. Desse modo, cabe aos professores buscar formas de inseri-las nas salas de aula como forma de avançar nesse processo.

Através da análise das respostas do questionário aplicado com professores de diversas áreas de ensino e de diferentes localizações do país, pode-se perceber que intensificou-se a necessidade do uso das tecnologias em sala de aula com o

contexto da pandemia do Coronavírus, desde março de 2020. Com isso, de maneira súbita, a maioria dos educadores teve que se habituar ao uso das mais diversas tecnologias para continuar atuando no ensino de forma remota, sendo que muitos passaram por dificuldades diante do uso das tecnologias, do acesso à internet, das estruturas físicas e do acesso dos estudantes aos meios digitais.

A realidade apresentada traz como desafio para o professor a busca pelo conhecimento e pelo acesso às tecnologias digitais, mas também traz a imposição para que as mantenedoras do sistema educacional desenvolvam possibilidades para a escola e o sistema de ensino promovam a inclusão digital de professores e alunos. Para isso, é uma exigência a disponibilidade de ferramentas digitais, equipamentos como computadores, notebooks ou tablets, acesso à internet, plataformas digitais. Enfim, se faz necessário criar um ambiente digital na escola, condizente com a realidade da sociedade e com o mundo do trabalho, conduzindo para o fortalecimento da escola como espaço do conhecimento e valorizando a função do professor como aquele que media o processo de ensino e aprendizagem.

Desse modo, conclui-se que o uso das tecnologias e sua inclusão no ambiente educacional está tornando-se cada vez mais importante e necessário para promover o avanço do processo de aprendizagem e a qualidade do ensino, desde que educadores estejam bem preparados e que seja facilitado o acesso de todas as partes, sejam elas da escola, professores e também dos estudantes.

Seu uso correto e de acordo com as necessidades, só tem a contribuir para a educação, levando à inserção e à inclusão digital daqueles que tiveram pouco ou nenhum acesso até o momento, sendo um recurso auxiliar aos educadores que mediam o processo de ensino e de aprendizagem.



# Analysis on the use of technological resources in a context of synchronous and asynchronous classes

## ABSTRACT

Throughout the study, reference is made to points of the use of technologies in the educational environment, starting with a rescue of this theme from the 70s to the present day, emphasizing its use in the Coronavirus pandemic context, which caused changes in the school environment throughout the country and the world. Reference is made to the Common National Curriculum Base (BNCC) and the National Curriculum Parameters (PCNs), which prescribe the application of technological resources in schools. Therefore, a questionnaire was developed and provided to teachers from different areas of knowledge and from the states of Brazil, in order to find out about the use of technologies in the school environment, as well as the difficulties encountered, their advantages and disadvantages, in addition to relevant aspects that can be helped in the teaching and learning process.

**KEYWORDS:** Use of Technologies. School environment. Coronavirus pandemic.

## NOTAS

Pesquisa sobre o uso de recursos tecnológicos em época pandêmica.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, M. E. B. Tecnologias na educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios. *Bolema*, v. 21, n. 29, p. 99–129, 2008. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/1723>. Acesso: 28 dez. 2020.
- AULER, I. C. P.; SANTOS, G. F. dos; CERICATTO, S. K. O papel do professor e os desafios no contexto da cibercultura. *InterSciencePlace - Revista Científica Internacional*, Campos dos Goytacazes, v. 11, n 4, out./dez. 2016.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf> Acesso em: 21 mar. 2021.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf) . Acesso em: 20/03/2021.
- HABOWSKI, A. C., CONTE E. (Org.). **Imagens do pensamento: sociedade hipercomplexa e educação remota**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.
- MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (Orgs.). **Convergência midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v 2. Ponta Grossa: Foca: foto PROEX-UEPG, 2015. p. 15-33. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf) . Acesso: 29 mar. 2021.

**Recebido:** 06 abril 2021.

**Aprovado:** 04 novembro 2021.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.3895/etr.v5n2.14034>.

**Como citar:**

SANTOS, Melina Nymann dos; SANTOS, Andrielle dos; BALBINOT, Catia; NERLING, Maria Andréia Maciel.

Análise sobre o uso de recursos tecnológicos em um contexto de aulas síncronas e assíncronas. **Ens.**

**Tecnol. R.**, Londrina, v. 5, n. 2, p. 125-143, jul./dez. 2021. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/14034>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Catia Balbinot

Rua SD3, Loteamento Isidoro Danieli, Morada 3, Ap. 206, Tapejara, Rio Grandedo Sul, Brasil.

**Direito autoral:**

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

