

## TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ESCOLARES EM UM CENÁRIO PÓS-PANDÊMICO

*Ana Clara Lima Rodrigues*

*Vivian Martins*

### Resumo

As aulas presenciais foram substituídas por aulas remotas, caracterizando uma situação educacional excepcional e generalizada, a partir da qual o uso das tecnologias na escola se tornou imprescindível. Nesse cenário, a questão que se torna norteadora para a realização desta pesquisa é: como as práticas pedagógicas desenvolvidas no ensino remoto afetaram o cenário pós-pandêmico em uma escola pública da cidade do Rio de Janeiro? Pretende-se, portanto, no decorrer da investigação, analisar o uso das tecnologias por professores na educação remota e como esses usos afetaram a educação após a pandemia. Quanto à estrutura metodológica, a pesquisa partirá de uma abordagem qualitativa, com pesquisa bibliográfica juntamente com a aplicação de um formulário a professores. Entre os diversos achados da pesquisa, tem-se o quantitativo de 46,3% dos professores participantes afirmando que as tecnologias contribuíram para o retorno às aulas presenciais e 66,7% responderam que usam as experiências do ensino remoto nas aulas presenciais. Entretanto, 44,4% dos professores tiveram a percepção de que a aprendizagem dos alunos piorou no ensino remoto. Concluímos afirmando que o ambiente físico da sala de aula se modificou, se tornando híbrido. Essa mudança nos espaços educativos levará a uma nova dinâmica educacional e precisamos nos preparar para proporcionar aprendizagens de qualidade aos alunos.

**Palavras-chave:** educação; tecnologias; práticas pedagógicas; covid-19; pós-pandemia.

## TECHNOLOGICAL TRANSFORMATIONS IN SCHOOL PEDAGOGICAL PRACTICES IN A POST-PANDEMIC SCENARIO

### Abstract

In-person classes were replaced by online classes, characterizing an exceptional and generalized educational situation. The use of technologies at school became essential. In this scenario, the question that guides this research is: how did the pedagogical practices developed in remote teaching affect the post-pandemic context in a public school in Rio de Janeiro? We aim to analyze the use of technologies by teachers in remote education and how these uses affected education after the pandemic. As for the methodological structure, the research will start using both qualitative and quantitative approaches: bibliographic research with the application of a form to teachers. Among the various research findings, 46.3% of the participating teachers state that technologies have contributed to the return to face-to-face classes, and 66.7% responded that they use remote teaching experiences in presential classes. However, 44.4% of teachers perceived that student learning worsened in remote teaching. We conclude affirming that the classroom's physical environment has changed, becoming hybrid. This change in educational spaces will lead to a new educational dynamic, and we need to prepare ourselves to provide quality learning to students.

**Keywords:** education; technologies; pedagogical practices; Covid-19; post-pandemic.

## TRANSFORMACIONES TECNOLÓGICAS EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS ESCOLARES EN UN ESCENARIO POST-PANDEMIA

### Resumen

Las clases presenciales fueron sustituidas por clases a distancia, caracterizando una situación educativa excepcional y generalizada, a partir de la cual el uso de las tecnologías en la escuela se hizo imprescindible. En ese escenario, la pregunta que guía esta investigación es: ¿cómo las prácticas pedagógicas desarrolladas en la enseñanza a distancia afectaron el escenario pospandemia en una escuela pública de la ciudad de Río de Janeiro? Por lo tanto, se pretende, en el transcurso de la investigación, analizar el uso de las tecnologías por parte de los docentes en la educación a distancia y cómo estos usos afectaron la educación después de la pandemia. En cuanto a la estructura metodológica, la investigación partirá de un enfoque cuali-cuantitativo, con investigación bibliográfica junto con la aplicación de un formulario a los docentes. Entre los diversos hallazgos de la investigación, el 46,3% de los docentes participantes afirma que las tecnologías han contribuido al regreso a las clases presenciales y el 66,7% respondió que utiliza experiencias de enseñanza a distancia en las clases presenciales. Sin embargo, el 44,4% de los docentes percibió que el aprendizaje de los estudiantes empeoró en la enseñanza a distancia. Concluimos afirmando que el entorno físico del aula ha cambiado, volviéndose híbrido. Este cambio en los espacios educativos dará lugar a una nueva dinámica educativa y necesitamos prepararnos para brindar un aprendizaje de calidad a los estudiantes.

**Palabras clave:** educación; tecnologías; prácticas pedagógicas; COVID-19; pospandemia.

### PARA COMEÇO DE CONVERSA

No contexto da pandemia Covid-19, as autoridades foram obrigadas a tomar medidas nos diversos âmbitos da sociedade, inclusive na Educação, buscando a restrição do convívio, a fim de amenizar a expansão do contágio e evitar o colapso do sistema de saúde. As aulas presenciais foram substituídas por aulas remotas, caracterizando uma situação educacional excepcional e generalizada, a partir da qual o uso das tecnologias na escola se tornou imprescindíveis, forçando a uma profunda transformação das práticas pedagógicas. Um ano depois, as atividades presenciais foram retomadas em muitas escolas e professores se depararam com mais um momento inédito: o cenário pós-pandêmico em suas salas de aula.

Essas mudanças decorrentes de um problema sanitário global justificam esta pesquisa social e academicamente, tanto no que toca às perspectivas de educadores acerca dessa nova forma de lecionar, quanto às possibilidades futuras de adaptação das tecnologias na educação remota e das práticas didáticas. Nesse cenário, a questão que se torna norteadora para a realização desta pesquisa é: como as práticas pedagógicas desenvolvidas no ensino remoto afetaram o cenário pós-pandêmico em uma escola pública da cidade do Rio de Janeiro? Pretende-se, portanto, no decorrer da investigação, analisar o uso das tecnologias por professores na educação remota e como esses usos afetaram a educação após a pandemia.

Autores como Santos Junior e Monteiro (2020), Almeida, Jung e Silva (2021), e Arruda (2020) apresentam uma boa argumentação sobre a necessidade de construção de um novo perfil educacional, atrelado à excepcionalidade do momento vivido mundialmente. Santana e Sales (2020) e Moreira (2020), por sua vez, enfatizam o quanto é relevante avançar

os estudos associados às inovações tecnológicas nesse cenário. Estes e outros autores têm se voltado para a investigação acadêmica indicando uma relação com o advento da Covid-19 e as adaptações pelas quais os educadores precisaram passar em um novo perfil de ensino, atrelado às tecnologias e às inovações didáticas.

Assim, o objetivo geral desta pesquisa será: averiguar a percepção dos professores de uma escola no Rio de Janeiro no que toca ter havido ou não melhorias na aprendizagem dos alunos e nas práticas pedagógicas no escopo das tecnologias inseridas na educação remota. A investigação partirá dos seguintes objetivos específicos: a) abordar o contexto da pandemia e seus reflexos no ambiente educacional brasileiro e b) investigar as práticas pedagógicas adotadas por educadores antes e após o cenário pandêmico e a percepção desses professores acerca das mudanças pedagógicas.

Quanto à estrutura metodológica, a pesquisa partirá de uma abordagem qualiquanti, com pesquisa bibliográfica juntamente com a aplicação de um formulário a professores que responderam considerando o contexto de pandemia e pós-pandemia. A pesquisa bibliográfica permitirá o aprofundamento acerca tanto da Covid-19, quanto sobre o uso das tecnologias na educação e, mais especificamente, permitirá que uma aproximação dos trabalhos publicados desde 2020, indicativos de como as práticas pedagógicas têm sido alteradas no contexto pandêmico e pós-pandêmico. Realizamos a aplicação de um formulário a professores em uma escola pública da cidade do Rio de Janeiro visando compreender o cenário educacional apresentado naquele contexto específico.

Inicialmente, apresentamos a pesquisa bibliográfica, onde buscou-se compreender o papel e a importância das tecnologias no contexto escolar. No segundo capítulo detalhamos a metodologia escolhida para o desenvolvimento da pesquisa, com a apresentação do campo da realização da investigação. Nesse capítulo, foi abordado as questões pertinentes aos professores que participaram da pesquisa e suas práticas pedagógicas, além dos caminhos percorridos ao longo da pesquisa. No terceiro capítulo desenvolvem-se os resultados obtidos através dos questionários aplicados. O conteúdo dos questionários aplicados com os professores se relaciona com os pressupostos elencados no decorrer do trabalho. Por último, as considerações finais retomam as problematizações realizadas ao longo do texto e trazem reflexões finais a respeito do tema abordado.

## **TECNOLOGIAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL**

A efervescência tecnológica tem causado mudanças na sociedade, o que tem gerado algumas discussões sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação. Utilizamos recursos as tecnologias digitais em rede nas atividades diárias, como pagar contas, ou nas diversas atividades profissionais. Para Soares et al (2020), esse fenômeno coincide com o debate sobre a sociedade da informação e suas transformações sociais, que se concretizam em diversos movimentos políticos, mercadológicos e culturais. As tecnologias estão cada vez mais presentes e a educação não ignora essa mudança. Na rede pública de ensino, a informatização das escolas e a distribuição de computadores para professores e alunos é um exemplo dos desafios enfrentados para o uso de dispositivos digitais (AZEVEDO; JUNIOR; DARÓZ, 2014).

Embora as tecnologias da informação e comunicação (TIC) tenham aumentado o potencial de comunicação entre os membros da comunidade de aprendizagem (tornando a

comunicação mais rica e rápida), a prática no campo da inovação estratégica educacional não mudou o suficiente para acompanhar totalmente as mudanças na tecnologia e seu impacto no ensino. Cassundé, Mendonça e Barbosa (2017) apontam que, em geral, a velocidade com que as instituições de ensino se adaptam a essas mudanças está mudando muito lentamente. Assim, embora as TIC tenham potencial para melhorar as atividades de ensino e aprendizagem, são apenas artefatos tecnológicos e a responsabilidade pela integração e inovação no ensino é direcionada aos profissionais envolvidos no processo.

Para Rojo (2013) as TICs estão transformando a cultura da aprendizagem e propiciando o surgimento de novas formas de alfabetização (científica, gráfica, informática, literária, dentre outras). Partindo desse princípio, é coerente que o sistema educacional aponte então caminhos para que esta tecnologia possa contribuir, de forma mais eficaz, para fortalecer a interação entre tecnologia e educação.

Contudo, ainda existem desafios que precisam ser enfrentados, tais como: a carência de capacitação dos docentes; a falta de planejamento da gestão; a falta de ações gestoras que incentivem o uso efetivo das TICs; a inexistência de um Projeto Político-Pedagógico (PPP) que traga em seu texto, de maneira inequívoca, a recomendação do uso das tecnologias. Pode-se citar também, como desafio, o bloqueio proveniente da crença de que o método tradicional é mais eficiente. Para Silva e Corrêa:

O educador precisa se abrir a esse formato novo que se apresenta e que muitas vezes bate à sua porta. A partir dessa aceitação ele compreenderá que a escola também mudou e que precisa de pessoas capazes de introduzir novos paradigmas no seu processo formador [...] (SILVA; CORRÊA, 2014, p. 32).

Além dos desafios advindos das crenças dos professores, outro fato a ser analisado é que, apesar do uso das tecnologias para a educação crescer no Brasil, existe uma grande discrepância entre a quantidade e a qualidade desse crescimento entre as escolas públicas e as escolas privadas. Outro levantamento que merece ser citado é o realizado pelo Instituto Ayrton Senna (2016). Segundo esse estudo, considerando-se o período compreendido entre os anos de 2008 e 2014, enquanto a rede privada mostrou tender a elevar o acesso à internet de banda larga (passando de 49 para 80% das escolas), e de manter o acesso a laboratórios informáticos (em aproximadamente 45% das instituições escolares no mesmo período); a rede pública elevou a cobertura dos laboratórios (de 22 para 45%) e de internet banda larga (de 18 para 43%) (INSTITUTO AYRTON SENNA, 2016).

## **A METODOLOGIA E OS CAMINHOS DA PESQUISA**

Selecionamos os métodos mistos para o desenvolvimento da pesquisa, contando com as potencialidades dos métodos qualitativos e quantitativos para uma abordagem mais contextualizada. Para Gil (2010) a abordagem de uma pesquisa representa o escopo de engajamento do formato e da estruturação de um determinado estudo. Para tanto, foi utilizada a abordagem quali-quantitativa, também conhecida como método misto, com o intuito de mensurar os dados com mais profundidade. Essa abordagem faz a convergência

dos métodos para agregar credibilidade e legitimidade aos resultados e evitam que a pesquisa seja reduzida a somente uma opção. Trata-se de uma pesquisa que reúne ângulos de compreensão diferentes e complementares.

Dal-Farra (2013) disserta a respeito dos métodos mistos para pesquisas em educação e apresenta quatro tipos de pesquisas que integram propostas quantitativas e qualitativas utilizando os estudos de Flick (2004). Dentre essas quatro propostas, destacamos uma, pois reflete nossa intenção: “Início com uma coleta qualitativa exploratória seguida por uma coleta quantitativa do tipo questionário e, posteriormente, uma abordagem qualitativa de aprofundamento e avaliação de resultados” (DAL-FARRA, 2013, p. 76). Da metodologia de pesquisa quantitativa, utilizamos a produção de dados em níveis percentuais possibilitados pelo uso do questionário e da qualitativa utilizamos a pesquisa bibliográfica, a avaliação de resultados e a conversa com os dados.

Para a pesquisa bibliográfica, selecionamos a base de dados do Google Acadêmico. Com publicações relacionadas ao uso das tecnologias na educação e de orientação pedagógica durante e após a pandemia, com vistas a fundamentar a pesquisa. Além da pesquisa bibliográfica, a coleta de dados também contou com as respostas dadas pelos professores em um questionário aplicado no Google Forms. O questionário contém perguntas objetivas, com respostas de múltipla escolha, possibilitando uma análise percentual das informações. Contamos com a participação de 54 professores da Escola Municipal Primário Dulce Araújo, localizada em Campo Grande, Rio de Janeiro. A aplicação do questionário busca compreender o cenário de uso emergente das tecnologias na educação na referida escola.

Os dados quantitativos da pesquisa foram construídos por meio de um questionário com o uso do recurso Google Forms<sup>1</sup>, com vistas a verificar a percepção dos professores a respeito das práticas de ensino-aprendizagem no ensino remoto ao longo da pandemia, bem como seus reflexos no ambiente escolar e as mudanças ocorridas em comparação com o antes e o depois da pandemia na percepção dos participantes da pesquisa. O perfil dos professores será apresentado nos resultados, visto que vai ser identificado nas respostas desses profissionais na pesquisa de campo. Este questionário foi divulgado através do WhatsApp da escola.

O questionário contém 10 perguntas e está relacionado, especificamente, com o segundo objetivo específico: investigar as práticas pedagógicas adotadas por educadores antes e após o cenário pandêmico e a percepção dos professores acerca dessas mudanças. As duas primeiras perguntas estão relacionadas à caracterização do grupo pesquisado e as 8 seguintes, com a análise das práticas pedagógicas no cenário da implementação do ensino remoto diante da pandemia e do pós-pandemia.

### **Descrição do campo da pesquisa: caracterização da escola**

---

<sup>1</sup> *Google Forms* é um serviço gratuito para criar formulários *online*, compatível com qualquer navegador e sistema operacional.



A pesquisa de campo foi realizada na Escola Municipal Primário Dulce Araújo (EMPDA), também conhecida como Escola Municipal Tia Dulce (figura 1), situada no bairro Campo Grande, Rio de Janeiro, fundada em 2016.

**Figura 1: Imagem da Escola Municipal Primário Dulce Araújo**



Fonte: FERNANDES (2021).

A Escola se localiza na Zona Oeste do Rio de Janeiro, no bairro Campo Grande, um bairro residencial com a 55 km do centro da cidade, sendo ocupado desde 1603 devido ao trabalho dos jesuítas na região. Possui pequenos comércios, como padaria, lanchonete, mercadinho, entre outros. Campo Grande, como o próprio nome sugere é um dos maiores bairros do Rio, e é dividido em sub-bairros. A escola fica localizada no sub-bairro Adriana. No Censo de 2010, possuía em torno de trezentos e trinta mil habitantes, sendo o mais populoso do estado e do Brasil também.

Essa instituição escolar atende a um público de baixa e média renda, cujas crianças estão na faixa etária de 6 a 12 anos, sendo, portanto, crianças do primeiro segmento do Ensino Fundamental 1º ao 5º ano e possui 54 professores.

Trata-se de uma escola que faz parceria com a família através de oficinas direcionadas, a participação efetiva da família é de grande importância no processo de ensino-aprendizagem

dos educandos, pois existem muitos desafios a serem enfrentados que demandam essa parceria. Por isso, a escola promove espaços de diálogos, trocas de informações e experiências, respeitando e valorizando cada ser humano envolvido no processo de aprendizagem. A Escola Municipal Primário Dulce Araújo preza pelo cuidado de respeitar as formações de famílias diferentes, com suas características e particularidades, evidenciando que todas as famílias são especiais (RIO DE JANEIRO, 2018).

Nesse sentido, há planejamento e trabalho para desenvolver as atividades rotineiras de ensino-aprendizagem, bem como de atividades a serem desenvolvidas com as famílias ao longo do ano letivo. As atividades desenvolvidas são produção de receita feitas pela família, autorretrato, teatro de fantoches, brincadeiras, construção de alfabeto da família, plantação de tomate invertido, jogos feitos com reciclagem, construção de árvore genealógica, contação de histórias e muitas outras atividades (RIO DE JANEIRO, 2018).

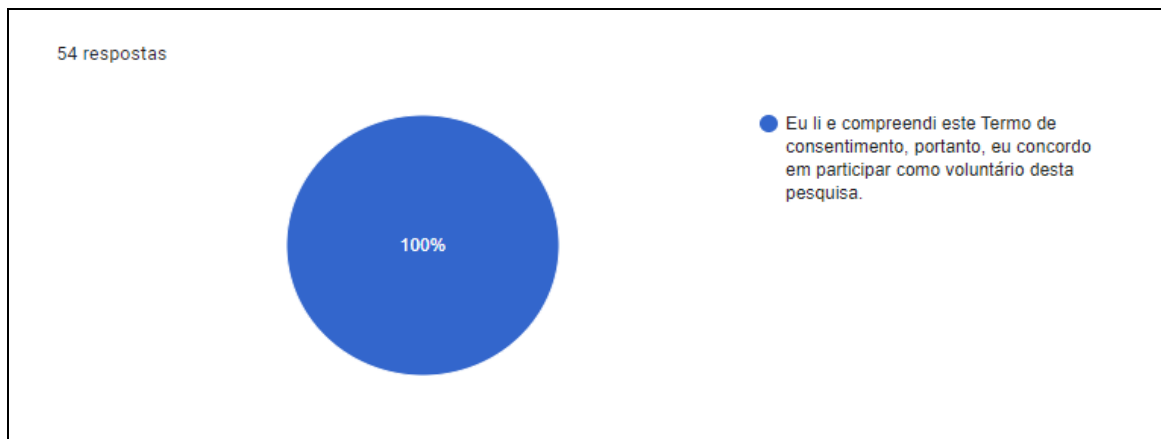
Em se tratando de infraestrutura, a EMPDA possui sala de recursos promove a participação das famílias através do desenvolvimento de oficina de musicalização para compartilhamento de um espaço social com as crianças de necessidades educacionais especiais, com o intuito de ter um momento com a participação de todos, conscientizando que todos são iguais em direitos de construção de conhecimentos, e nesse processo, as crianças com limitações são vistas com positividade por exercerem seus direitos de cidadania (RIO DE JANEIRO, 2018).

Além disso, possui biblioteca, sala de leitura, laboratório de ciências, pátio coberto, pátio descoberto, quadra de esportes coberta, refeitório, sala de leitura, área verde, auditório, banheiro adequado ao uso dos alunos com deficiência. A escola possui 25 salas climatizadas e adaptadas para estudantes com deficiência (RIO DE JANEIRO, 2018).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os dados que compõem o resultado da pesquisa foram coletados e tabulados pelo google forms que, além disso, gerou os gráficos para serem discutidos. As respostas da figura 2 indicam que todos os professores concordaram em contribuir para essa pesquisa.

**Figura 2 - Consentimento dos voluntários**

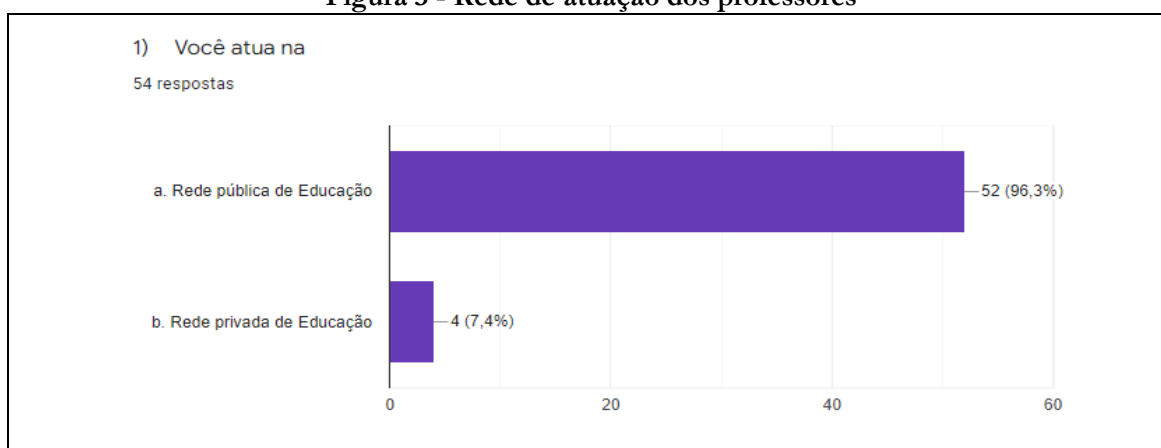


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

O termo para consentimento explica o objetivo da pesquisa que compreende em averiguar e perceber se houve ou não melhorias na aprendizagem dos estudantes e nas práticas pedagógicas, considerando a inserção de tecnologias na educação remota.

Pelo percentual apresentado, evidencia-se que os professores concordaram com unanimidade em participar da pesquisa como voluntários, consentindo em responder as questões contidas no Google forms. Neste caso, não houve variação nas respostas, porque era aceitar ou não e a não aceitação significaria que o participante não teria respondido o questionário aplicado. O pedido de consentimento e as explicações sobre a participação na pesquisa são importantes em investigações que envolvem pessoas, por questões de ética na pesquisa.

**Figura 3 - Rede de atuação dos professores**



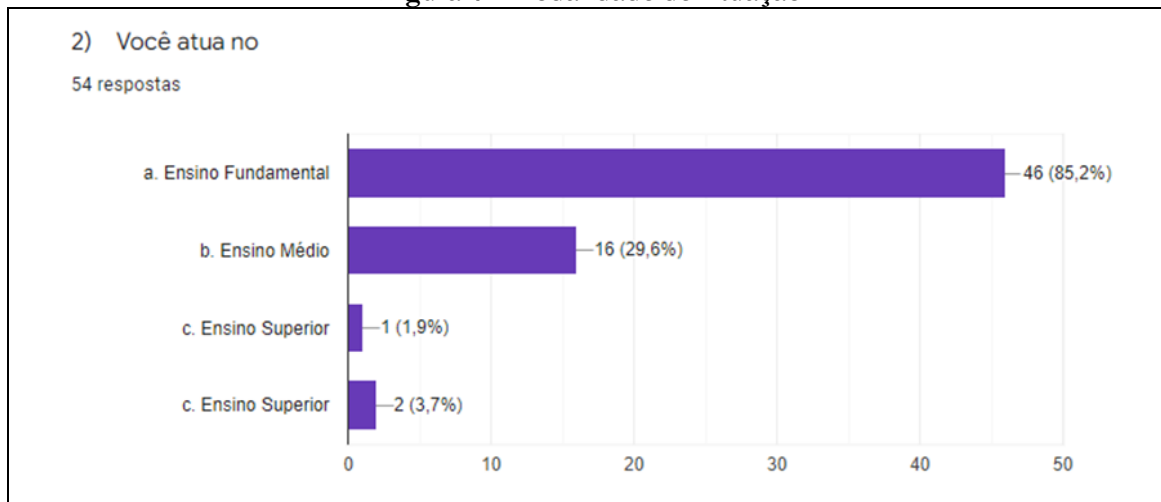
Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A maioria dos professores trabalham na Rede Pública de Educação, totalizando 96,3% e 7,4% trabalham na Rede Privada de Educação, sendo que 2 professores trabalham em ambas as Redes. O que significa que para dar o montante inteiro de participantes com essas respostas,



é preciso considerar que apenas 3,7% trabalham somente na Rede Privada de Ensino. Os outros 3,7 se incluem 2 professores que se trabalham nas duas Redes e foram considerados duas vezes.

**Figura 4 - Modalidade de Atuação**



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

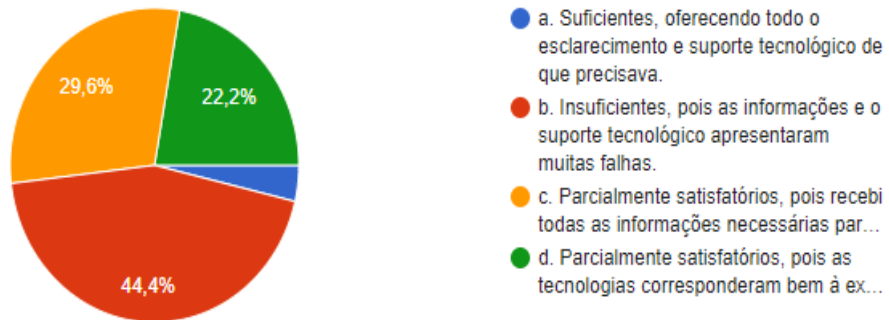
No que diz respeito à atuação dos professores participantes da pesquisa, 85,2% atuam no Ensino Fundamental e os demais 14,8% estão distribuídos entre o Ensino Médio com 29,6% mais 5,6% atuam no Ensino Superior. Esse cálculo foge ao esperado, porque há aqueles que atuam simultaneamente em mais de uma modalidade de ensino, o que provoca um cálculo além de 100%.

Sendo a maioria dos professores de escolas públicas, pode-se perceber que pelas respostas a seguir, que existe dificuldades tecnológicas na educação e elas podem ter influenciado a prática pedagógica, e conseqüentemente, a aprendizagem.

**Figura 5 - Diretrizes de gestores e órgãos superiores de educação**

3) Você diria que as diretrizes recebidas dos gestores e órgãos superiores de Educação foram:

54 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

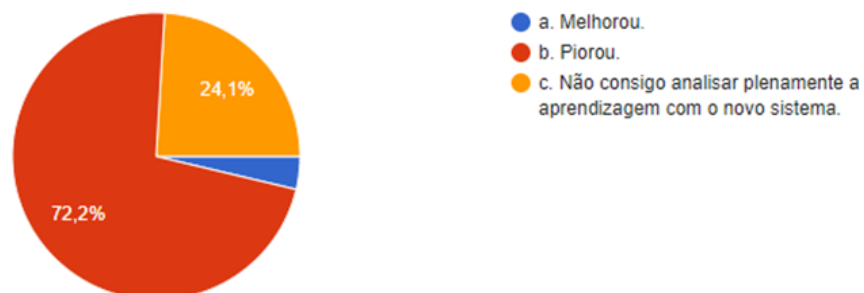
As diretrizes dadas pelos gestores e órgão superiores na maior parte das vezes foram insuficientes devido a falhas no suporte tecnológico, sendo um total de 44,4%; sendo parcialmente satisfatórios, porque os professores receberam todas as informações necessárias para a realização do trabalho em um total de 29,6%; parcialmente satisfatório, pois as tecnologia correspondem bem à experiência com o ensino remoto e os demais 24% responderam que as diretrizes foram suficientes, pois os gestores ofereceram esclarecimento e suporte tecnológico que os professores precisavam.

Esses dados mostram que houve falha nas diretrizes por falta dos gestores ou por falta de materialidade tecnológica, deixando os professores sem instruções, plataformas de trabalho e por falta de habilidades com as tecnologias digitais.

**Figura 6 - Aprendizagem dos alunos**

4) Você diria que a aprendizagem dos alunos

54 respostas

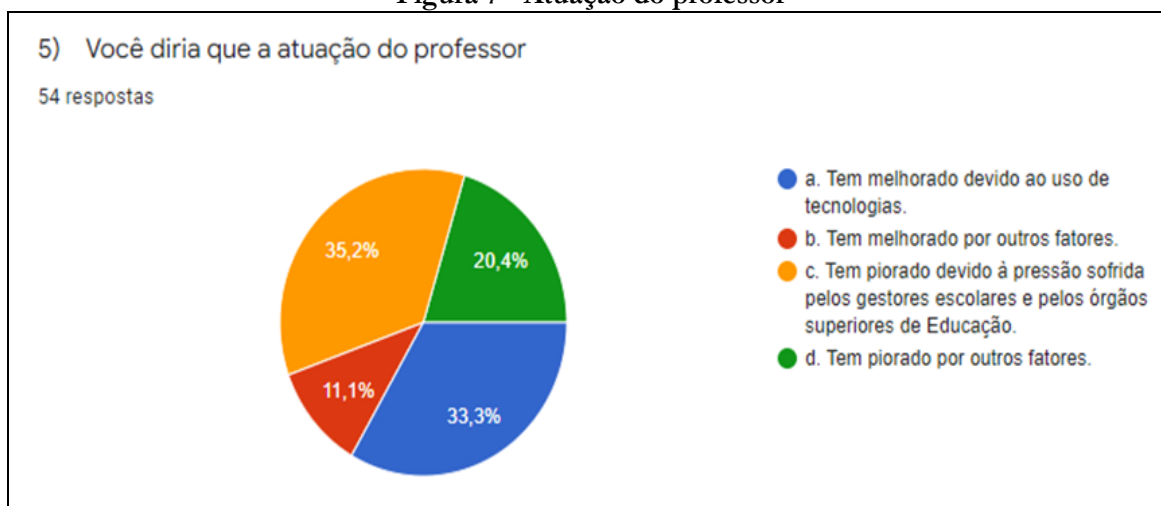


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A maior parte, 72,2%, dos professores respondeu que a aprendizagem dos alunos piorou, 24,1% não consegue analisar a aprendizagem, considerando o novo sistema. A pesquisa TIC Educação 2021 (Cetic.br, 2022) aponta que 93% dos professores afirmaram que um dos desafios enfrentados a partir da pandemia é a defasagem na aprendizagem dos estudantes, sendo um dos maiores desafios para a continuidade da realização de atividades pedagógicas.

Esses dados podem evidenciar que a piora dos alunos pode ser devido à falta de acessibilidade às tecnologias tanto da parte deles quanto dos professores, pois de acordo com estudos de Almeida, Jung e Silva (2021), houve perdas no processo de aprendizagem devido as dificuldades tecnológicas e a falta de acesso para lidar com as tecnologias digitais. A pesquisa Painel TIC COVID-19 (Cetic.br, 2021) aponta que 38% dos estudantes tiveram dificuldades para acompanhar as aulas por falta ou baixa qualidade de conexão à internet.

**Figura 7 - Atuação do professor**



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

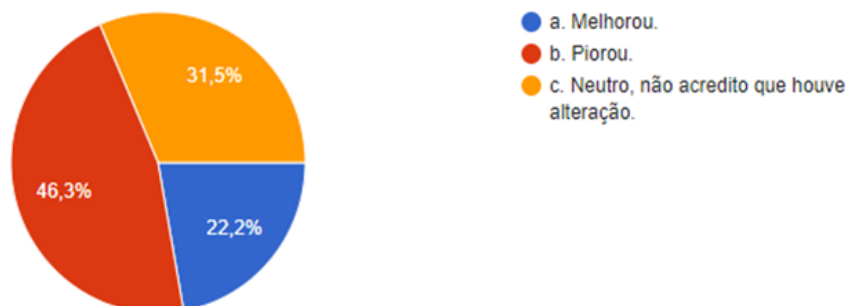
Com relação à atuação do professor, 35,2% têm piorado por outros fatores não relacionados à tecnologia, 33,3% consideram que tem melhorado com o uso de tecnologias, 20,4% têm piorados devido a outros fatores e 11,1% têm melhorado por outros fatores.

Os dados apresentados na figura 7 mostram uma piora considerável na atuação dos professores. Isso pode inferir dentre as possibilidades existentes a falta de acesso tanto deles quanto dos alunos, como também pode ser falta de habilidade para lidar com as tecnologias digitais. Não conseguindo assim, aprimorar a atuação tanto na sala de aula presencial pós-pandemia quanto na virtual em formato híbrido.

**Figura 8 - Interesse do aluno**

6) Acredita que o acompanhamento que você faz do interesse do aluno melhorou ou piorou?

54 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

De acordo com os dados coletados, para 46,3% dos professores perceberam que o interesse do aluno piorou, 31,5% tiveram opinião neutra, não acreditando que houve alteração no interesse do aluno; 22,2% disseram que o interesse do aluno melhorou.

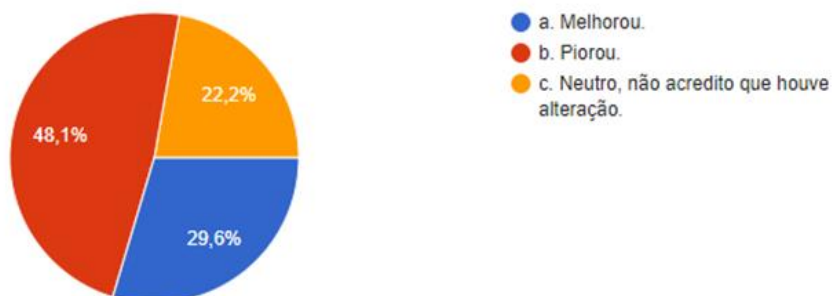
No retorno às aulas presenciais, a maior parte dos professores acreditam que os alunos pioraram no quesito interesse. Provavelmente, isso se deve ao fato da falta de tecnologias disponíveis quando estava em distanciamento social ou tiveram acesso a elas e chegou nas aulas presenciais e a escola não oferece essas tecnologias nas aulas. Além disso, os estudantes chegaram a uma escola que não era nem de educação remota, nem era a escola que conheciam, aquela anterior à dos tempos pandêmicos.

Segundo Almeida, Jung e Silva (2021), a volta às aulas presenciais chegou com muitas incertezas, uma vez que havia protocolos a cumprir e estrutura diferente do que era antes da pandemia. Isso pode ter influenciado o interesse dos educandos pelas aulas presenciais. Provavelmente, eles encontraram uma escola modificada, com menos liberdade de locomoção no ambiente escolar. Pode essa ser essa escola distante do modelo ao qual se acostumaram por volta de dois anos que causou a falta de interesse.

**Figura 9 - Diálogo com o aluno**

7) Acredita que o diálogo com o aluno melhorou ou piorou?

54 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

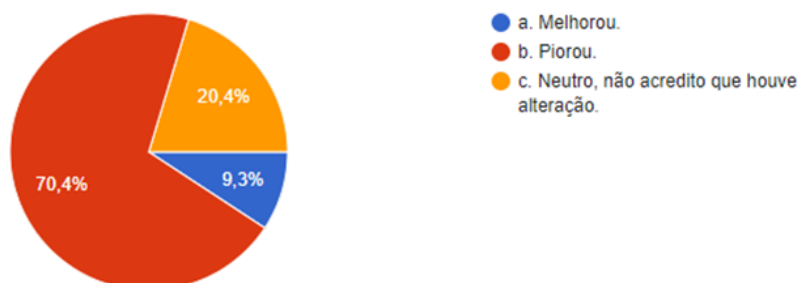
Em se tratando do diálogo entre professor e aluno, 48,1% disseram que piorou, 29,6% que melhorou e 22,2% tiveram uma posição neutra, acreditando que não houve alteração.

De acordo com Rio de Janeiro (2018), a escola consiste em um espaço de diálogos, troca de informações e experiências, com o respeito e valorização de todos os envolvidos no processo de aprendizagem. Portanto, o diálogo é um fator importantíssimo para a construção da aprendizagem significativa. Contudo, no ensino remoto a interação professor-aluno era distante, com acompanhamento da família, quando voltou ao presencial houve um estranhamento entre esses dois sujeitos da escola que se conheciam à distância e agora não podia ficar tão próximos devido aos protocolos e estrutura da escola (PALÚ, SCHÜTZ e MAYER, 2020).

**Figura 10 - Formação do aluno**

8) Acredita que a formação do aluno melhorou ou piorou?

54 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.



No tocante à formação do aluno, 70,4% acreditam que piorou, 20,4% tiveram uma posição neutra, pois acreditam que não houve alteração e 9,3% acreditam que houve uma melhora.

Considerando que muitos alunos estão crescendo em meios aos recursos técnicos, fica claro que tais dispositivos podem ser usados como motivação para a aprendizagem, mas essas novas tecnologias próprias não podem garantir a melhoria do nível de aprendizagem dos alunos, nem a qualidade na relação entre professores e alunos (SOARES, et al., 2020).

Nesses dados se sobressai que a formação do aluno piorou e segundo Soares et al (2020), o professor está capacitado em compreender o mundo e mediar os alunos a construírem conhecimentos, contribuindo para a formação desses sujeitos. Desse modo, a distância pode ter causado falha no processo de formação humana dos educandos, gerando um pouco alcance dos saberes relativos à compreensão de mundo, e assim, ocorre uma falta de sintonia que influencia o processo de formação cidadã.

**Figura 11 - Organização do trabalho**



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

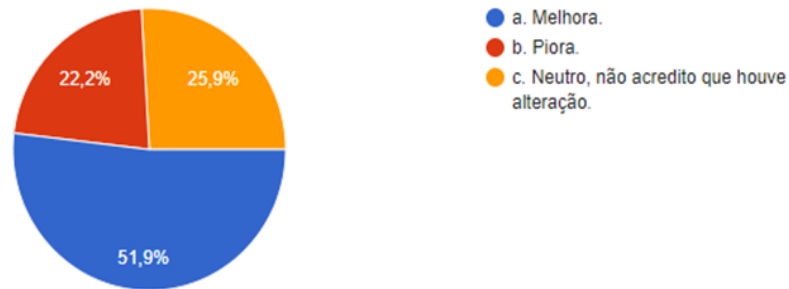
No que diz respeito às opções de organização do trabalho, parcerias e expectativas, 48,1% responderam que piorou, para 27,8% disseram que essas opções melhoraram e 24,1% são neutros, não acreditando que houve mudança.

Para Almeida, Jung e Silva (2021), o cenário da pandemia trouxe paradigmas novos para a educação, trazendo também a demanda de seguir possibilidades diferentes, com novas tendências educacionais. Surgiu com isso a necessidade de criar formas novas de planejar e organizar o trabalho na escola.

**Figura 12 - Planejamento de aula**

10) Com relação ao planejamento de aula e desenvolvimento da sua didática, acredita que houve melhora ou piora?

54 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

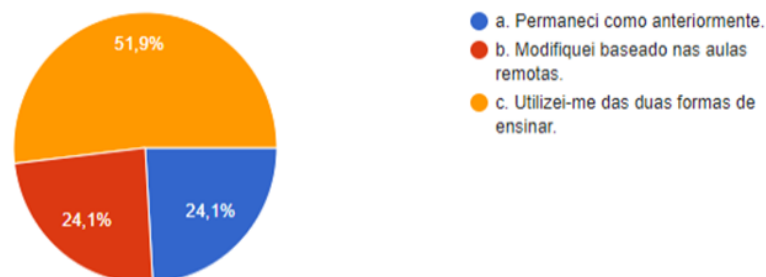
A resposta de 51,9% dos professores foi que eles melhoraram o planejamento de aula e desenvolveram a didática, 25,9 não acreditam que não houve mudança, e 22,2%, opinaram que piorou.

Essa melhora pode ser explicada por Almeida, Jung e Silva (2021), porque a pandemia mudou as práticas burocráticas e pouco inovadoras para outras relacionadas ao uso das tecnologias. Dessa forma, a volta às aulas presenciais demandou novo planejamento e reestruturação para possibilitar aulas que associam atividades presenciais e virtuais, possibilitando que as tecnologias ganhassem mais força nos planejamentos.

**Figura 13 - Retorno às aulas presenciais**

11) Com o retorno as aulas presenciais a sua didática tem se baseado nas aulas remotas anteriores ou permaneceu atuando como antes do contexto pandêmico?

54 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Ao retornar para as aulas presenciais, a didática de 51,9% foi a didática utilizada nas aulas remotas, bem como a usada antes do contexto pandêmico, 24,1% permaneceram com a didática anterior e a mesma porcentagem modificaram sua didática nas aulas remotas.

Nessa perspectiva, Moreira (2020) afirma que a educação tem que continuar por meio da aplicação das novas tecnologias nesse cenário de volta ao ensino presencial que ainda está em um ambiente pandêmico que precisa de adaptação à educação e suas práticas didáticas.

**Figura 14 - Contribuição das tecnologias**



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

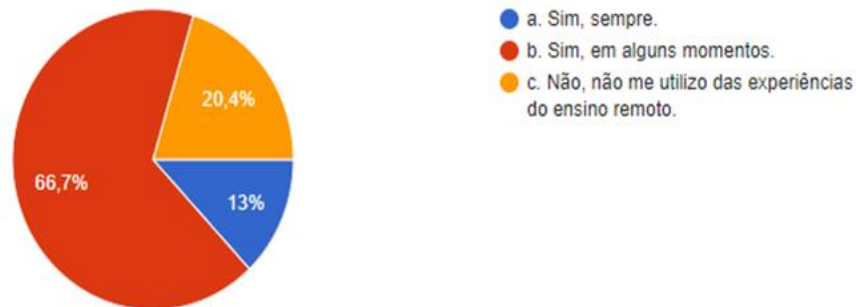
Conforme 46,3% dos professores, as tecnologias contribuíram para o retorno às aulas presenciais, 37% consideram que esse recurso não acrescentou em nada e 16,7% disseram ser neutros, pois não acreditam que houve mudanças.

Os dados revelam que as tecnologias contribuíram no retorno às aulas presenciais, seguido dos professores que acreditam que elas não acrescentaram em nada. Aqui parece estar em jogo o que Soares et al (2020) afirmaram sobre como as tecnologias podem realizar transformações sociais. No entanto, o professor que tem a capacidade de entender o mundo e apoiar os educandos na construção de conhecimento de seus educandos se vê diante da velocidade das mudanças atualmente, que cria um descompasso entre a existência a compreensão de mundo. No mesmo caminho, Azevedo, Bernardino Júnior e Daróz (2014) afirmam que o professor não está preparado para usar as tecnologias que têm a sua disposição no sentido de acompanhar seus educandos nativos digitais na aprendizagem. Estes autores acrescentam que os professores que não usam esses recursos por não sentirem que eles acrescentam em sua prática docente.

**Figura 15 - Experiências no ensino remoto**

13) Tem utilizado as suas experiências com o ensino remoto nas aulas presenciais?

54 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

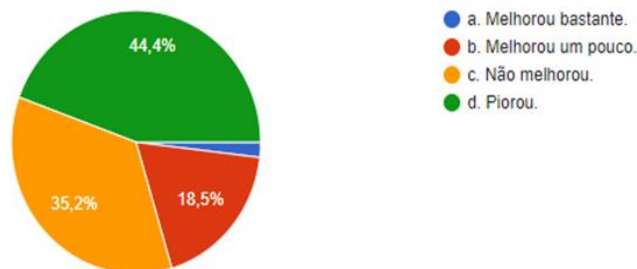
A maior parte dos professores pesquisados, precisamente 66,7% responderam que usam experiências com o ensino remoto nas aulas presenciais, 20,4% disseram que não utilizam as experiências oriundas do ensino remoto no presencial e 13% confessaram que usam sempre as experiências do ensino remoto.

Segundo Almeida, Jung e Silva (2021), após o ensino remoto, as aulas expositivas estão diminuindo, dando lugar às tendências do mundo digital, no qual os conhecimentos podem ser compartilhados para toda a comunidade escolar. Esses autores mostram que existe uma demanda para atender a aprendizagem do século XXI que se inova a cada dia, trazendo transformações da educação para um modo híbrido que reúne presencial e virtual, considerando a necessidade da inclusão digital demandada pela educação atual.

**Figura 16 - Percepção da aprendizagem nas aulas presenciais**

14) Nesse retorno às aulas presenciais houve a percepção que a aprendizagem dos alunos melhorou ou piorou com o uso das tecnologias do ensino remoto?

54 respostas



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

No retorno às aulas presenciais, 44,4% dos professores pesquisados disseram que a aprendizagem dos alunos piorou com as tecnologias do ensino remoto, 35,2% afirmaram que não houve melhora, para 18,5% a aprendizagem melhorou um pouco e 1,9% acreditam que a aprendizagem melhorou com as tecnologias utilizadas no ensino remoto.

A maior parte dos professores perceberam que no retorno às aulas presenciais, os alunos pioraram e, em seguida, os dados mostram que não houve melhora. Isso remete a Arruda (2020), que mostra a demanda de uma reconstrução da sociedade após pandemia, o que está atrelado ao retorno da atividade escolar presencial que foi sendo adiada ao máximo, para evitar a transmissão e garantir o direito à vida, pois as atividades coletivas ficaram para segundo plano. Isso pode ter descontextualizado o educando com relação ao desempenho escolar. Provavelmente, o que aprenderam no ensino remoto não atingiu ao que era esperado para o nível em que o estudante se encontra.

Ao retornar às aulas presenciais veio muitas incertezas no que diz respeito aos protocolos e estrutura com vistas a receber os estudantes no ano 2021. Surgiram dúvidas sobre qual modelo de ensino seria oferecido, pois ainda havia um resquício de distanciamento social e uso de máscaras devido à pandemia que não acabou. No início desse retorno havia uma tendência forte de utilizar o ensino híbrido. Esse cenário trouxe paradigmas novos para a educação, surgindo a demanda de avaliar o uso de diferentes possibilidades. Essa situação gera a demanda estudar as novas tendências educacionais. Ocorreram muitas perdas relacionada à educação, principalmente, na escola pública e na volta às aulas houve a demanda da criação de estratégias novas para planejar as aulas presenciais. A pandemia colocou em evidência dificuldades com as tecnologias digitais ou mesmo a falta de acesso a elas (ALMEIDA; JUNG; SILVA, 2021).

Segundo Almeida, Jung e Silva (2021), ao longo dos anos, a escola praticava a burocracia e utilizava práticas pouco inovadoras com relação ao uso das tecnologias. Isso demandou a articulação de conceitos que possam enfrentar os novos paradigmas e incertezas do cenário educacional atual. A pandemia trouxe muitas incertezas, foi preciso encontrar formas para o atendimento às comunidades educativas. A exemplo disso, a plataforma Google for Education incentivou professores e estudantes a continuarem conectados com a escola e aos processos de ensino-aprendizagem.

Nessa fase, houve a implementação de tecnologias, trazendo um recurso para que as aulas continuassem. Contudo, o retorno às aulas precisou de novo planejamento e reestruturação para possibilitar a aula presencial, associada à distância, propiciando o acolhimento de toda a comunidade educativa, combinando atividades presenciais e virtuais. Assim, a escola abriu espaço para o mundo tecnológico com mais força que antes. Os estudantes são nativos digitais mergulhados constantemente em um mundo que vai mudando com constância, incerteza e complexidade, em meio a uma imensidão de TIC que evoluem com grande velocidade.

Por essa razão, existe a tendência das aulas expositivas serem cada vez menores, mudando seus espaços geográficos, com a expansão para fora dos muros da escola. O ambiente físico da sala de aula se modificou e está se tornando híbrido. Essas tendências educacionais vieram para ficar, não sendo passageiras ou midiáticas, por isso, a escola precisa



transitar no mundo digital, compartilhando conhecimentos com toda a comunidade educacional. Por tudo isso, é preciso fazer uma reflexão a respeito das novas formas de se conectar aos espaços escolares para atender às demandas de aprendizagem do século XXI que está tendendo se inovar cada dia mais, transformando a educação de modo que ela seja híbrida, unindo o presencial e o virtual, incluindo a inclusão digital necessária à educação atual (ALMEIDA; JUNG; SILVA, 2021).

O contexto pedagógico com o uso das TICs é marcado pela passagem de um sistema de ensino desagregado para uma abordagem em que os conteúdos estão integrados. Dessa forma, levando a uma integração curricular, tendo, as TICs como ferramentas que ajudam na promoção de um currículo que privilegie a interrelação entre professores e alunos de forma satisfatória, favorecendo a inclusão de problemas e questões da vida cotidiana, que aumenta as possibilidades para a integração pessoal e social pela “[...] organização de um currículo em torno de problemas e de questões significativas, identificadas em conjunto por educadores e jovens, independentemente das linhas de demarcação das disciplinas” (AIRES, 2011, p. 223-224).

Essa mudança nos espaços educativos pode levar a uma pedagogia de projetos, na qual, segundo Brito e Purificação (2008, p. 22) o “[...] aluno aprende no processo de produzir, levantar dúvidas, pesquisar e criar relações que incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções de conhecimento”. Assim, o papel do professor passa a ser de um guia que deve criar situações de aprendizagem cujos focos incidam sobre metas de aprendizagem, cabendo aos docentes fazer as mediações necessárias a fim de que o aluno encontre sentido no que está aprendendo, tendo em vista as relações criadas nesses momentos.

Porém, isoladamente, as tecnologias não geram mudanças, sua inclusão no cotidiano da escola “[...] exige a formação contextualizada de todos os profissionais envolvidos, de forma que sejam capazes de identificar os problemas e as necessidades institucionais, relacionadas ao uso de tecnologias” (ALMEIDA; RUBIM, 2004, p. 2), sendo papel do gestor escolar a articulação dos diferentes segmentos da comunidade escolar no processo de inserção das TICs e na sua integração entre os educadores, visando a sua implementação nas práticas docentes e a busca de condições que ajudem a desencadear o uso administrativo e pedagógico das TICs na escola (ALMEIDA; RUBIM, 2004).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É senso comum entre educadores de que a educação passa por uma crise sem precedentes em seu percurso histórico, seja pelos objetivos e fins de suas propostas, seja pelos procedimentos e metodologias que devem ser aplicadas. Por haver uma vinculação íntima entre educação e o contexto sociocultural, é imprescindível revisar os paradigmas atuais, a fim de estar consoante com os anseios da sociedade contemporânea que tem os seus desafios muito instigados e problematizados.

É preciso que a educação encontre os meios para tornar a sociedade compreensível ao homem, a fim de que este, de forma consciente, participe da solução da crise de seus conhecimentos e valores enquanto cidadão, sendo capaz de interferir ativamente como personagem desta sociedade, imprimindo de forma colaborativa e significativa para as que as transformações que se fazem necessárias nesta sociedade se efetivem.

Nosso objetivo geral foi averiguar a percepção dos professores sobre a aprendizagem dos estudantes, bem como nas práticas pedagógicas sob a perspectivas das tecnologias utilizadas na educação remota. O estudo conseguiu alcançar esse objetivo, pois os professores afirmaram, em sua maioria, que a aprendizagem dos educandos piorou e em segundo lugar uma parte grande percebeu que não houve melhoras e poucos professores consideram que ocorreram melhoras. O ensino remoto emergencial foi uma solução para continuidade do processo de educação. No entanto, alguns docentes e discentes tiveram dificuldades para usar esses recursos. Apesar disso, os recursos tecnológicos contribuíram para manter o sistema educacional ativo, com a reinvenção dos profissionais da educação e uma posterior utilização dessas aprendizagens em sala de aula.

Trata-se de um tema atual e foi possível observar que existem poucas pesquisas sobre esse tema, porque há pouco tempo o ensino presencial recomeçou. Para obter resultados mais conclusivos, demanda a realização de mais pesquisas para fundamentar aquelas que se iniciam. Pensando nisso, esse estudo contribui para a academia para que outros pesquisadores que vão abordar esse assunto possam ter em vista a percepção de professores de uma escola pública da cidade do Rio de Janeiro.

Fica evidente que a pandemia se transformará em história, trazendo os dados de mudanças da realidade dos tempos da Covid-19, presentes no comportamento dos sujeitos, no modo de expressar suas atitudes e valores. Não se pode negar que se trata de um fenômeno de muitas faces, com influências nas áreas culturais, econômicas, políticas, jurídicas e políticas interligadas, comum a todo cidadão, de forma complexa e que ainda trarão consequências profundas no processo educacional.

Ensinar e aprender podem ser vistos como o verso e o reverso de uma mesma moeda, pois a educação é uma via de mão dupla. A educação e a colaboração são realizações que estão intrinsecamente ligadas e é essencial que se tenha a percepção sobre essa relação. Ensinar, antes de tudo, é compartilhar com os outros o conhecimento que se tem, permitindo a interação das ideias. Por mais compartilhamento de ideias e aprendizagens de qualidade para os estudantes do nosso país.

## REFERÊNCIAS

AIRES, Joanez. A Integração curricular e interdisciplinaridade: sinônimos? *Educação Real*, Porto Alegre, v. 36, n.1, p. 215-230, jan. /abr., 2011.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; RUBIM, Lígia Cristina Bada. *O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem*. São Paulo: PUC-SP, 2004.

ALMEIDA, Patrícia Rodrigues de; JUNG, Hildegard Susana; SILVA, Louise de Quadros da. *Retorno às aulas: entre o ensino presencial e o ensino a distância, novas tendências*. Revista Prâksis, Novo Hamburgo, | a. 18, n. 3, set./dez. 2021.

ARRUDA, Eucídio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. *Em Rede*, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020. Disponível em: <<https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>> Acesso em: 29 maio 2021.

AZEVEDO, Nadia Pereira Gonçalves de; BERNARDINO JÚNIOR, Francisco Madeiro; DARÓZ, Elaine Pereira. O professor e as novas tecnologias na perspectiva da análise do discurso: (des) encontros em sala de aula. *Linguagem em (Dis)curso – LemD*, Tubarão, SC, v. 14, n. 1, p. 15-27, jan./abr. 2014.

CASSUNDÉ, Fernanda Roda de Souza Araújo; MENDONÇA, José Ricardo Costa de; BARBOSA, Milka Alves Correia. A influência das condições institucionais no desenvolvimento de competências eletrônicas dos professores para o ensino na EAD: proposição de um modelo analítico. *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 2, p. 469-493, jul. 2017.

CETIC.BR. *Pesquisa TIC EDUCAÇÃO 2021*. Edição COVID-19 metodologia adaptada. São Paulo, 2022. Disponível em [https://www.cetic.br/media/analises/tic\\_educacao\\_2021\\_coletiva\\_imprensa.pdf](https://www.cetic.br/media/analises/tic_educacao_2021_coletiva_imprensa.pdf) Acesso em 29 Out. 2022.

DAL-FARRA, Rossano André; LOPES, Paulo Tadeu Campos. Métodos mistos de pesquisa em educação: pressupostos teóricos. *Nuances: estudos sobre Educação*, Presidente Prudente-SP, v. 24, n. 3, p. 67-80, set./dez. 2013.

FERNANDES, Raphael. *Rede municipal do Rio retoma ensino presencial em mais de 360 escolas nesta semana*. Rio de Janeiro: Diário do Rio, 2021. Disponível em <https://diariodorio.com/rede-municipal-do-rio-retoma-ensino-presencial-em-mais-de-360-escolas-nesta-semana>. Acesso em 29 out. 2022.

FLICK, U. *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

INSTITUTO AYRTON SENNA. *Desigualdades marcam acesso à tecnologia em escolas brasileiras*. Notícias. São Paulo, SP, 2016. Disponível em: <http://www.institutoayrtonsenna.org.br/pt-br/radar.html/desigualdades-marcam-acesso-tecnologia-em-escolas-brasileiras/>. Acesso em: 28 out. 2021.

MOREIRA, Maria Eduarda Souza. Metodologias e tecnologias para educação em tempos de pandemia COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 3, p.6281-6290 maio/jun. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/viewFile/11584/9668> Acesso em: 29 maio 2021.

PALÚ, J.; SCHÜTZ, J. A.; MAYER, L. *Desafios da educação em tempos de pandemia*. Cruz Alta: Ilustração, 2020. Disponível em: <https://www.sed.sc.gov.br/documentos/ensino-89/8839-livro-desafios-da-educacao-em-tempos-de-pandemia>. Acesso em: 20 jun. 2022.

RIO DE JANEIRO. *Escola Municipal Primário Dulce Araújo*. 2018. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/rioeduca/exibeconteudo/?id=10211937> Acesso em 15 de abril de 2022.

ROJO, Roxane. (Org.). *Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs*. São Paulo: Parábola, 2013.

SANTANA, Camila Lima Santana; SALES, Kathia Marise Borges. Aulas em casa: Educação, Tecnologias Digitais e Pandemia Covid-19. *InterFaces Científicas*, v. 10, n. 1, p. 75-92, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9181> Acesso em: 29 maio 2021.

SANTOS JUNIOR, Veríssimo Barros dos; MONTEIRO, Jean Carlos da Silva. Educação e Covid-19: As tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. *Revista Encantar Educação, Cultura e Sociedade*, v. 2, p. 01-15, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8583> Acesso em: 29 maio 2021.

SILVA, Renildo Franco; CORREA, Emilce Sena. Novas tecnologias de educação: a evolução no processo de ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea. *Educação & Linguagem*, ano 1, no 1 Jun. p. 23-35, 2014.

SOARES, Leonardo Humberto; SOUZA, Carlos Ângelo de Meneses; MARIZ, Ricardo Spindola; MENEZES, Jaci Maria Ferraz de. A autoridade docente e a sociedade da informação: o papel das tecnologias informacionais na docência. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v.28, n.106, p. 88-109, jan./mar. 2020.

**Informações do(a)(s) autor(a)(es)**

Nome do autor: Ana Clara Lima Rodrigues

Afiliação institucional: Secretaria Municipal do Rio de Janeiro e Prefeitura da Cidade de Nova Iguaçu

*E-mail:* clara.profmat@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9232-4429>

*Link* Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5530704619618328>

Nome segundo autor: Vivian Martins

Afiliação institucional: Instituto Federal do Rio de Janeiro

*E-mail:* vivian.lopes@ifrj.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7239-1619>

*Link* Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2839844705473657>