

**ETEC EURO ALBINO DE SOUZA**  
**ESCOLA ESTADUAL LUIZ MARTINI**  
**Ensino Técnico Integrado ao Médio Administração**

**Anna Clara do Carmo**  
**Júlio César Antônio Moreira**  
**Maria Eduarda Ferreira da Silva**  
**Maria Luísa Viana Ribeiro**  
**Vitória Rodrigues Borba**

**O IMPACTO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

**Mogi Guaçu - SP**  
**2025**

**Anna Clara do Carmo**  
**Júlio César Antônio Moreira**  
**Maria Eduarda Ferreira da Silva**  
**Maria Luísa Viana Ribeiro**  
**Vitória Rodrigues Borba**

## **O IMPACTO DA TÉCNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à ETEC Euro Albino de Souza, ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, orientada pela professora Isabela Gimenez Meneguci, como requisito parcial para obtenção de título de Técnico em Administração.**

**Mogi Guaçu – SP**  
**2025**

C287i

Carmo, Anna Clara do; Moreira, Júlio César Antônio; Silva, Maria Eduarda  
Ferreira da; Ribeiro, Maria Luísa Viana; Borba, Vitória Rodrigues.

O IMPACTO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO – Mogi Guaçu – SP. 2025.

28 p.

Trabalho de Conclusão do Curso de Ensino Médio com Habilitação Profissional  
Técnico Intercomplementar em Administração da ETEC Euro Albino de Souza  
de Mogi Guaçu.

Orientadora: Professara Especialista Isabela Gimenez Meneguci

1. Ensino. 2. Inovação. 3. Gestão Escolar. I. Meneguci, Isabela Gimenez  
(orientadora) II. Título.

CDD 370.154

**Anna Clara do Carmo**  
**Júlio César Antônio Moreira**  
**Maria Eduarda Ferreira da Silva**  
**Maria Luísa Viana Ribeiro**  
**Vitória Rodrigues Borba**

## **O IMPACTO DA TÉCNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à ETEC Euro Albino de Souza, ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, orientada pela professora Isabela Gimenez Meneguci, como requisito parcial para obtenção de título de Técnico em Administração.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

---

---

## RESUMO

Ao passar do tempo, os métodos de ensino vêm sendo alterados pelas novas tecnologias, que buscam uma melhor educação, com mais qualidade e facilidade para o processo de aprendizagem. Os materiais e equipamentos digitais estão cada vez mais presente no dia a dia escolar, trazendo tanto benefícios, quanto malefícios. Vendo como existem problemas a serem investigados em como as tecnologias estão sendo utilizadas, este trabalho tem como finalidade analisar o impacto da tecnologia na educação, por meio da realização de pesquisas junto aos alunos, professores e gestores escolares. A pesquisa buscou compreender como as ferramentas tecnológicas influenciam o processo de ensino-aprendizagem, identificando benefícios, desafios e percepções dos diferentes atores envolvidos. A metodologia adotada foi qualitativa e descritiva, baseada em entrevistas e questionários aplicados em instituições de ensino. Buscando reforçar a importância de políticas educacionais que incentivem o uso consciente e eficiente da tecnologia nas escolas.

**Palavras-chave:** Ensino; Inovação; Gestão Escolar.

## ABSTRACT

Over time, teaching methods have been altered by new technologies, which seek to improve education, improve quality, and facilitate the learning process. Digital materials and equipment are increasingly present in daily school life, bringing both benefits and disadvantages. Given that there are issues to be investigated in how technologies are being used, this study aims to analyze the impact of technology on education through research with students, teachers, and school administrators. The research sought to understand how technological tools influence the teaching-learning process, identifying benefits, challenges, and perceptions of the different stakeholders involved. The methodology adopted was qualitative, based on interviews and questionnaires administered in educational institutions. The aim is to reinforce the importance of educational policies that encourage the conscious and efficient use of technology in schools.

**Keywords:** teaching. Innovation; school management

**SUMÁRIO**

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1 Tecnologia .....	7
2.2 Educação .....	8
2.2 Educação .....	8
2.3 História e evolução da tecnologia no ensino .....	9
2.4 Desafios pedagógicos, sociais e pessoais.....	10
2.5 Como a pandemia impactou a tecnologia nas escolas .....	11
2.6 A importância das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem .....	12
3 METODOLOGIA.....	14
4 COLETA, INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS.....	15
4.1 Pesquisa com alunos.....	15
4.2 Pesquisa com professores.....	17
4.3 Pesquisa com gestores escolares.....	19
5 CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA.....	21
ANEXO 1 .....	25
ANEXO 2.....	26
ANEXO 3.....	27

## **1. INTRODUÇÃO**

A tecnologia está cada vez mais presente e integrada nas escolas, e com a evolução da internet, dispositivos e materiais digitais, as escolas buscam incorporar essas tecnologias em seus métodos de estudo, que visa melhorar a qualidade de ensino, a motivação dos alunos e facilitar o cotidiano nos colégios.

Este trabalho se trata sobre O Impacto da Tecnologia na Educação. Sabendo que atualmente a tecnologia está se implantando cada vez mais no aprendizado dos alunos, é importante ressaltar de que maneira isso está sendo feito, visto que esse assunto não irá decair agora e nem futuramente. Se justificando pela relevância do tema, que visa pela possibilidade de contribuir para a melhoria da educação, tanto hoje, quanto futuramente.

Para compreender como ela está sendo introduzida à educação, deve-se atentar em como os alunos, professores e gestores estão à utilizando. Vendo como a soma entre a tecnologia e o ensino é excessivamente citada e importante no século atual, focamos em analisar a eficácia dessa integração e quais os impactos no processo educacional.

Deve-se lembrar que, toda e qualquer implementação inovadora adicionada aos métodos tradicionais de ensino, podem causar quaisquer tipos de desavenças ou problemas com a tecnologia e a educação, seja pelos discentes, instrutores ou gestores das escolas.

Com uma análise de como a internet está sendo utilizada pelas escolas no processo educativo e como está a motivação do aluno para os estudos. E identificar as principais tecnologias utilizadas pelas escolas no ensino, analisar como elas estão sendo integradas e avaliar seu impacto na motivação, no desempenho e na aprendizagem.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Tecnologia**

A história do homem iniciou-se juntamente com a história das técnicas, com a utilização de objetos que foram transformados em instrumentos diferenciados, evoluindo em complexidade juntamente com o processo de construção das sociedades humanas. (CARDOSO, 2001).

Para Rodrigues (2001) a palavra tecnologia provém de uma junção do termo tecno, do grego *techné*, que é saber fazer, e *logia*, do grego *logus*, razão. Portanto, tecnologia significa a razão do saber fazer. E segundo Tolmasquim (1989) e Lion (1997) na técnica, a questão principal é do como transformar, como modificar. O significado original do termo *techné* tem sua origem a partir de uma das variáveis de um verbo que significa fabricar, produzir, construir, dar à luz.

Segundo Paiva (2011), historicamente “tecnologia” tem sido entendida como conhecimento, mais especificamente aquele relacionado à competência do produzir, com controle efetivo do ambiente produtivo.

Considera a tecnologia como autônoma, auto evolutiva, seguindo, de forma natural, sua própria inércia e lógica de evolução, desprovida do controle dos seres humanos. (VERASZTO, 2009). Ao invés de tentar obter representações fragmentadas devemos considerar a tecnologia como um corpo sólido de conhecimentos que vai muito além de servir como uma simples aplicação de conceitos e teorias científicas, ou do manejo e reconhecimento de modernos.

A tecnologia poderia ser apresentada como uma disciplina, mas bem qualificada como uma forma de conhecimento, e por isso adquire formas e elementos específicos da atividade humana. Dessa forma podemos dizer que o caráter da tecnologia pode ser definido pelo seu uso. (VERASZTO, 2009).

## **2.2 Educação**

O processo educacional tem um significado imprescindível para o desenvolvimento do ser humano, tanto no passado, como no mundo atual. A educação traz ao homem avanços significativos, no sentido da garantia de um futuro melhor para todos. (VIANNA, 2006).

A Educação, em sentido amplo, representa tudo aquilo que pode ser feito para desenvolver o ser humano e, no sentido estrito, representa a instrução e o desenvolvimento de competências e habilidades. (VIANNA, 2006).

Para Piaget (2013), o esforço está ligado ao interesse, que facilita o processo de assimilação e acomodação. Cabe ao professor observar o amadurecimento, as influências do meio físico e social para saber quais são os melhores métodos para facilitar a aprendizagem, gerando interesse no discente. Logo, não existem os métodos gerais corretos de ensino, uma receita a ser seguida; mas, técnicas que se adaptem melhor à situação de aprendizagem proposta.

Como a aprendizagem é um processo individual, o professor deve considerar a formação de cada turma para escolher quais procedimentos e método lógicos são mais adequados àqueles discentes. Para tanto, deve fazer uso constante de uma ferramenta de grande relevância nas aulas, a avaliação, vista como processo de acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem. (PIAGET, 2013).

O educado que se propõe a trabalhar na perspectiva realmente progressista está disposto a reconhecer-se como parceiro de seu aluno e promover desenvolvimento. Que se submete a tudo aquilo que envolve o processo de ensinar, apontado por Freire (1996), e que ao final resultará em uma formação, dele e de seu aluno.

### **2.3 História e evolução da tecnologia no ensino**

As tecnologias têm alterado de maneira significativa o modo como a sociedade se organiza, no sentido de que o que antes era feito sem o uso dessas tecnologias, hoje não mais é possível, incluindo atividades essenciais e não essenciais. Sendo assim, a escola não está fora desse contexto, pelo contrário.

No Brasil, assim como em outros países, a utilização da Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação surgiu a partir de experiências nas universidades, na década de 70.

Para Blanco e Silva (1993) três momentos que caracterizam o desenvolvimento das tecnologias e das mídias no sistema educacional: modernização para o ensino;

otimização dos processos educativos para melhorar a aprendizagem e; abordagem sistêmica, com particularidades de mudanças.

No entanto, após essa caracterização surge a internet, o que trouxe novos desafios para a educação. Segundo os mesmos autores, foi na década 80 que essas novas tecnologias foram introduzidas na escola, sendo elas: o retroprojeto, gravador de som portátil, filmadora, fotocopiadora, televisão, vídeo, computadores. Além disso, os mesmos autores elencaram três vertentes dessa inserção: utilização das mídias no contexto do projeto curricular da escola; formação dos professores e seus contextos de trabalho, a integração das mídias nas didáticas dos professores e; uma política de renovação da escola.

Para Gilleran (2006) em conjunto com a aquisição de equipamentos, softwares e outros artefatos, foram preparados programas e projetos de formação de professores, com a finalidade em transformar o cotidiano escolar. Assim, a inclusão das TICs nas escolas estimulou mudanças significativas na aprendizagem dos alunos.

Freitas (2015) ressalta que sua relevância não está apenas nos recursos tecnológicos em si, mas no que eles possibilitam ao sujeito. Assim, não basta ter acesso a diferentes ferramentas digitais se a escola não souber aplicá-las em benefício dos estudantes. Um dos principais desafios, portanto, é garantir que seu uso alcance de forma igualitária todos os alunos, docentes e ambientes escolares.

Nessa perspectiva, Almeida (2008) defende que a tecnologia deve integrar-se ao currículo e às práticas de ensino e aprendizagem ativa transformando a sala de aula em um espaço de experiências, formação cidadã e vivência democrática.

#### **2.4 Desafios pedagógicos, sociais e pessoais**

A produção, consumo e disseminação de informações tem passado por constante transformações conforme as tecnologias digitais ganham espaço na sociedade. Na educação não difere, e com tal revolução torna-se necessário que educadores adquiram novas habilidades pedagógicas, como a educação midiática, que surge como um fator fundamental na formação dos estudantes. Mesmo com muitos benefícios existem barreiras estruturais que podem persistir, um fator muito

comentado pelos educadores que tentam implementar tais tecnologias. (LIMA et al., 2025).

Para Caetano (2015), no lado pedagógico, o desafio é fazer com que a tecnologia realmente ajude na aprendizagem. Os recursos digitais podem deixar as aulas mais interessantes e próximas da realidade, mas se a escola não utilizar corretamente, muitos alunos acabam perdendo o interesse. Desta forma, é importante que os professores criem atividades que façam sentido e usem a tecnologia de forma prática e útil.

Já o lado social, o desafio é que todos tenham acesso e saibam fazer uso da tecnologia. Aprender a lidar com computadores, internet e outros recursos digitais já virou quase tão importante quanto saber ler e fazer contas. Sem essas habilidades, corre-se o risco de ficar às margens da sociedade (CAETANO, 2015).

Em relação ao lado pessoal, o esforço despendido pelos professores nessas capacitações é significativo e a sua relevância no processo de ensino-aprendizagem tem sido amplamente reconhecida (ALMEIDA, 2001).

Apesar do efeito positivo já registrado, o número de capacitações ainda é insuficiente, não apenas pela falta de pessoal qualificado para aplicar tais capacitações como pela sobrecarga de trabalho dos docentes e/ou pela falta de estrutura adequada nas escolas (SOUZA e BRANDÃO, 2017).

Portanto, é imprescindível orientar e educar os professores para se familiarizarem com os novos veículos da informação, para então estarem aptos a exercerem sua função na era tecnológica (ALMEIDA, 2016).

## **2.5 Como a pandemia impactou a tecnologia nas escolas**

Nos primeiros meses de 2020 algumas dessas questões foram amplificadas em razão da crise vivenciada por todos os países do mundo a partir da pandemia da COVID-19. Doença altamente contagiosa para a qual não há tratamento nem vacina, obrigou que o mundo adotasse medidas de distanciamento físico, a partir daí, novos hábitos como o home office e a suspensão das aulas nos espaços escolares físicos, migrando as interações pedagógicas para os ambientes telemáticos até então utilizadas no Brasil, prioritariamente, pela educação a distância. Embora o

distanciamento e o isolamento, na maioria dos casos, sejam físicos e não sociais (SANTANA, 2020)

Segundo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacional (INEP), 2022 praticamente todas as escolas (99,3%) declararam a suspensão das atividades presenciais de ensino, e a média nacional de suspensão das aulas presenciais foi de 279 dias. Considerando somente a rede pública, a média foi de 287 dias, enquanto a média da rede privada foi de 248 dias.

Diante do novo cenário e em conformidade com a nova realidade, foram adotadas estratégias que permitiriam o acesso dos alunos ao ensino remoto, como o uso de plataformas on-line, aulas on-line síncronas (transmitidas ao vivo, em tempo real) ou assíncronas (videoaulas disponibilizadas nas plataformas). Foram implantadas as transmissões de aulas via TV aberta, redes sociais, (Facebook, Instagram, WhatsApp, Youtube), páginas/portais eletrônicos das secretarias de educação, ambientes virtuais de aprendizagem ou plataformas digitais/on-line, como o Google Classroom e o Google Meet, além de aplicativos para dispositivos móveis (MINISTERIO DA EDUCAÇÃO, 2020).

Além disso, permitiu-se ainda a adoção de material didático impresso com orientações pedagógicas distribuídas aos alunos e orientação de atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos, assim como indicação de leitura e pesquisas (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020).

Os percentuais relativamente baixos nas escolas da rede privada possivelmente estão relacionados à menor demanda. Conforme a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2021 quase a totalidade dos alunos de 15 a 17 anos da rede privada possuía acesso à internet (98,9%) e computador ou notebook em casa (91%). Por outro lado, apenas 48,6% dos estudantes de 15 a 17 anos da rede pública dispunham, simultaneamente, de acesso à internet e computador ou notebook.

## **2.6 A importância das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem**

O ensino e a aprendizagem estão cada vez mais ligados ao processo de comunicação. Há uma mutação pedagógica no processo educacional influenciando

profundamente a relação aluno-professor-instituição de ensino. O que antes era acessório para o desenvolvimento profissional e educacional, hoje se mostra como parte essencial da educação.

A fim de dar conta das atividades de uso pedagógico do computador nas escolas, o MEC (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO) desenvolveu o Projeto FORMAR, em parceria com universidades que realizavam cursos de especialização (360h ou mais) para preparar professores multiplicadores. Nesses cursos, os professores aprendiam a dominar a tecnologia, ao tempo que estudavam teorias educacionais para compreender as concepções subjacentes ao uso da informática em educação e criavam propostas de disseminação do uso do computador em suas instituições de origem (ALMEIDA, 2000).

A escola precisa de certas condições para que o projeto pedagógico se realize. Para tanto, tornam-se necessárias mudanças na concepção de projeto, na postura da escola e na lógica de organização das instâncias superiores, seja da Secretaria de Educação, seja dos Núcleos ou Diretorias Regionais de Ensino com (MARTINS 2003)

Nesse cenário, cabe refletir sobre a importância das novas tecnologias para a aprendizagem. Elas realmente podem contribuir para esse processo ou isso é algo utópico, ilusório? Os educandos só aprendem da forma como se aprendia trinta anos atrás? Talvez, as respostas para essas questões se refiram ao fato de que tais transformações proporcionadas pelo desenvolvimento das forças produtivas, notadamente as de âmbito tecnológico, ocorrem numa tal velocidade que dificultam a composição de reflexões mais elaboradas sobre tal processo.

O uso dessas tecnologias passa a receber um novo olhar, ou pelo menos deveriam receber esse novo olhar a partir do educador e da escola, na incumbência de permitir estabelecer conexões entre contextos distintos, entre seres sociais diferentes, promovendo a aceitação, a convivência e logo a aprendizagem, que não é mais que uma troca de conhecimentos diversos adquiridos na sua trajetória de vida e que partem de um para o outro nesse processo de interrelação.

Esse paradigma manifesta-se por meio da penetração dessas TICs em todos os domínios das atividades humanas como elemento estruturante destas atividades, pela convergência de tecnologias específicas para os sistemas integrados e por sua aplicação na geração de conhecimentos e de dispositivos. Com isso, temos um

processo de reconfiguração das redes sociais no qual permanentemente ocorre a aprendizagem, que implica a redefinição e a apropriação das inovações em seus contextos reais de uso. (CORDEIRO E GOMES, 2012).

### **3. METODOLOGIA**

Afim de compreender os desafios e a importância da tecnologia na educação, esse estudo investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas. (YIN, 1989).

Com uma abordagem descritiva, na concepção de Gil (1999), a pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre as variáveis. Uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados.

E uma abordagem qualitativa, de acordo com Godoy (1995), esta orientação faz seu trabalho de campo através de observação e entrevista, em contato direto com os sujeitos. Registram suas notas, analisam seus dados e escrevem os resultados obtidos, incluindo descrições de trechos de conversas e diálogos.

Os dados foram coletados em instituições de ensino público localizado na cidade de Mogi Guaçu/SP por meio de entrevistas aplicados em três grupos diferentes: 1. alunos, 2. professores, 3. gestão escolar.

O grupo 1 foi entrevistado através de questionários estruturado considerando que uma das principais características deste questionário é a padronização, ou seja, as respostas similares dadas por pesquisados diferentes, que são consideradas equivalentes. (PARIZOT, 2015). E os grupos 2 e 3, através de questionário semiestruturado, que segundo Diniz (2011) utiliza a técnica de entrevistas, uma prática usual para a obtenção de dados objetivos, a análise indutiva de dados estatísticos é um método clássico e consagrado nas ciências humanas, que consiste em fazer inferências de dados quantitativos como os obtidos em entrevistas com questionários

fechados e/ou análise de dados secundários obtidos recenseamento, conforme ANEXO I, II e III.

## **4. COLETA, INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS**

### **4.1 PESQUISA COM ALUNOS**

Percebe-se que nas respostas dos alunos, que os meios tecnológicos mais utilizados em seus aprendizados são computadores e celulares, que são amplamente utilizados para a realização de atividades, possivelmente devido sua praticidade e fácil acesso. O uso de tablets aparece com menor frequência, mas também sendo utilizado. Isso nos mostra o quão amplo se apresenta a presença da tecnologia na sala de aula.

Na percepção dos alunos sobre a influência da tecnologia no seu dia a dia de aprendizado, 90,22% têm uma visão positiva, dizendo que ela é de grande ajuda. Porém, 8,78% dos alunos relataram que a tecnologia pode atrapalhar seu aprendizado, nos mostrando sua indiferença sobre.

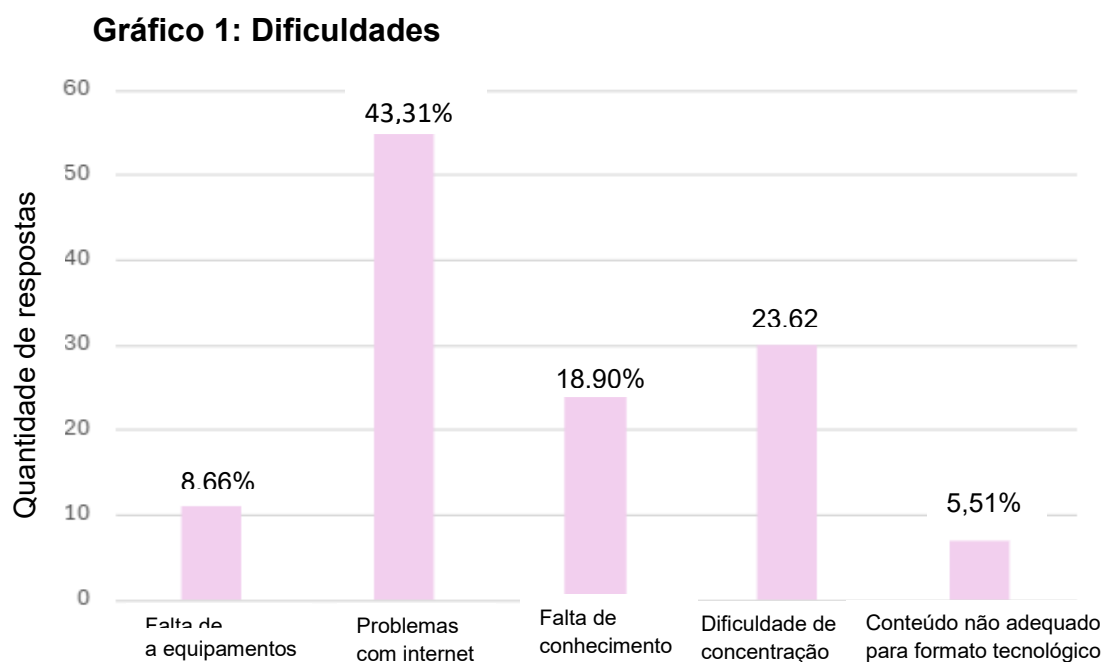
Conforme essas informações, apresentamos a seguir, algumas das dificuldades relatadas pelos estudantes.

#### **Dificuldade com o uso tecnológico**

O gráfico 1 revela os principais desafios enfrentados ao usar a tecnologia na aprendizagem dos alunos. As maiores dificuldades citadas foram a falta de equipamentos adequados e problemas com internet, o que nos revela que questões estruturais ainda limitam o uso eficaz da tecnologia. Além disso foram citadas também a falta de conhecimento dos alunos para a utilização de algumas das ferramentas e a dificuldade da concentração, nos mostrando que domínio tecnológico e um ambiente propício é fundamental para terem um uso eficaz das tecnologias oferecidas. Alguns

estudantes também apontaram que nem sempre o material utilizado é adequado para o formato tecnológico, o que pode dificultar a qualidade de aprendizado.

Pergunta: “Qual a sua principal dificuldade ao usar a tecnologia?”



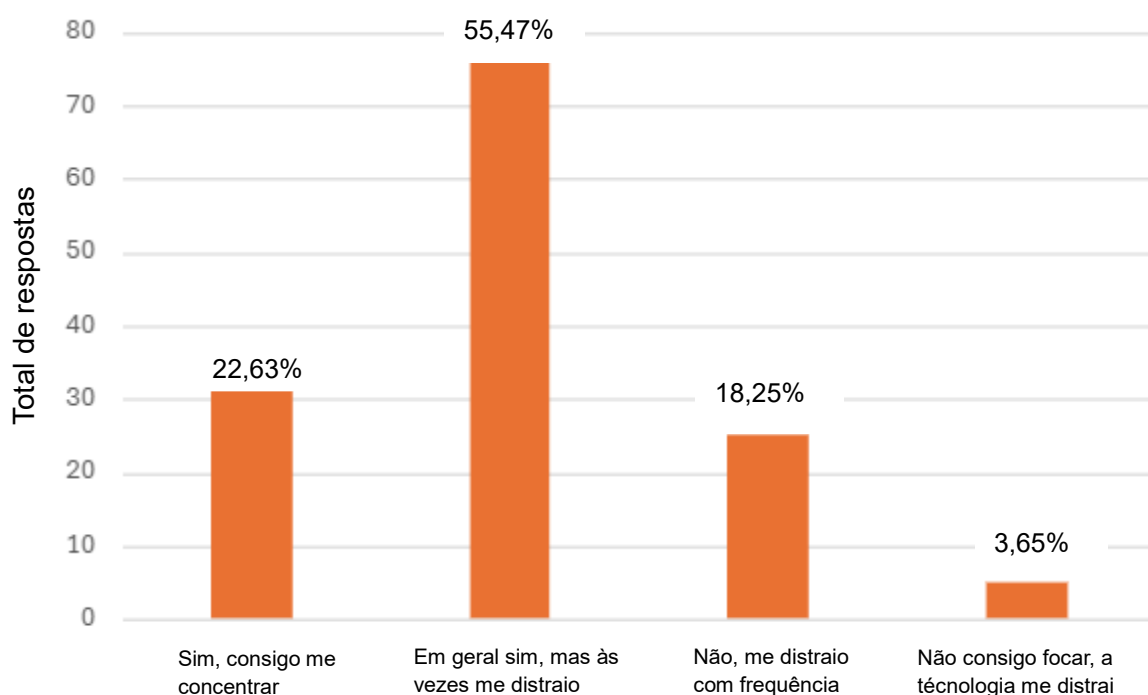
Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

### Foco na lição

O gráfico 2 relaciona-se ao foco dos alunos durante a utilização da tecnologia em sala de aula mostram que, embora a maioria consiga focar na lição, muitos relatam distrações ocasionais ou até frequentes. Isso mostra que essas inovações, apesar de serem aliadas no estudo, podem ser também uma fonte de dispersão, principalmente quando o uso dos dispositivos não é monitorado ou orientado. A dificuldade de manter a concentração ressalta o quão necessário é obter estratégias pedagógicas que incentivem o uso consciente da tecnologia, promovendo um equilíbrio entre o uso digital e a concentração nas atividades escolares.

Pergunta: “Quando você utiliza a tecnologia em sala de aula, consegue focar apenas na sua lição?”

**Gráfico 2: Foco nas lições**



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Com base nos dados apresentados nos gráficos, é possível concluir que a tecnologia tem um papel significativo no aprendizado dos alunos. A maioria dos estudantes utiliza celulares e computadores para estudar, e a grande parte acredita que a tecnologia ajuda a melhorar o aprendizado. No entanto, os alunos enfrentam desafios como problemas de conectividade, falta de conhecimento para usar as tecnologias e dificuldade de concentração, muitas vezes não conseguindo focar apenas em sua lição.

## 4.2 PESQUISA COM PROFESSORES

As entrevistas realizadas com os professores do ensino regular e técnico possibilitaram compreender como a tecnologia está interligada nas práticas pedagógicas e quais desafios ainda persistem nesse processo.

O entrevistado 1 relatou que usa a tecnologia de forma moderada, utilizando ferramentas como *PowerPoint*, *Canvas*, *Quiz* e até inteligência artificial. O docente informou que apesar dos avanços, "muitos alunos ainda têm dificuldade em usar os recursos digitais".

Segundo ele, a escola ofereceu os recursos necessários e acrescentou que na sua opinião a tecnologia é um complemento das aulas tradicionais sem substituir o quadro. Mas ainda há problemas, como alunos com falta de conhecimento básico e a instabilidade da internet.

O entrevistado 2 utiliza diariamente recursos digitais nas suas aulas "principalmente a ferramenta *Speech*, que ajudam no aprendizado da escrita e leitura".

Com base no que ele disse, os alunos ficam animados e participam mais das aulas com as plataformas. O professor também comentou que o maior desafio é a instabilidade da internet, mas, no geral, ele acredita que o uso da tecnologia é algo positivo e mencionou que o ensino híbrido veio para ficar e que não tem mais volta.

Já o entrevistado 3 tem um olhar mais cauteloso sobre a tecnologia. Ele reconhece a importância dela, mas não gosta muito, pois acredita que utilizar sempre pode atrapalhar o desempenho dos alunos. O docente disse que usa com frequência notebook e faz pesquisas online, mas se posiciona sobre falta de internet e estrutura da escola. O professor relatou que os alunos no começo eram mais dedicados, mas conforme foram acostumados com as plataformas perderam o interesse por conta do uso excessivo. Na opinião dele, a tecnologia "tem impacto neutro, mais para o negativo, embora acredite que possa ser positiva caso tenha equilíbrio".

Contudo podemos observar que, na opinião dos professores entrevistados a tecnologia tem sua importância na educação, mas também tem seus desafios, tanto por falta da estrutura como também por falta de acesso e preparo.

Podemos ter também uma visão de que alguns educadores não tenham acesso e não saibam utilizar a tecnologia. Mas do contrário, ficam empolgados e satisfeitos com as plataformas digitais. Assim percebemos que a utilização da tecnologia pode ser boa, se houver o apoio necessário aos professores e a colaboração dos alunos.

### **4.3 PESQUISA COM GESTORES ESCOLARES**

A pesquisa foi realizada com alguns docentes na parte da gestão da escola, com o objetivo de entender como a tecnologia influencia o aprendizado e o dia a dia escolar. Foram feitas entrevistas com três pessoas diferentes, e cada uma apresentou opiniões e experiências sobre o tema.

O entrevistado 1 afirmou que "o uso da tecnologia é totalmente importante desde a chegada até o final dos estudos", destacando que a internet e as redes sociais são ferramentas que ajudam em pesquisas e trabalhos escolares. Também mencionou que, apesar de alguns alunos ainda terem dificuldades, o acesso à internet melhorou bastante e trouxe mais rapidez e facilidade para aprender.

O entrevistado 2 relatou que a tecnologia é "fundamental e usada para tudo", inclusive plataformas como WhatsApp e sites de pesquisa. Comentou também que alguns professores ainda são "desatualizados" e que existe a falta de interesse entre alguns alunos. Mas reconheceu que os recursos e equipamentos da escola são bons, e que o uso da tecnologia facilita muito o aprendizado.

Já o entrevistado 3 destacou que todos os alunos usam a tecnologia, tanto para estudos quanto para o desenvolvimento de projetos. Segundo ele, programas como *Word*, *Excel* e *PowerPoint* são muito utilizados, e o uso da internet ajuda nas pesquisas e na preparação de aulas. Porém, ele também ressaltou que é preciso cuidado com o excesso de uso e que nem todos têm acesso à internet de qualidade.

De forma geral, A análise mostrou que a tecnologia é vista como algo essencial no ambiente escolar, mas que ainda existem desafios, como o acesso limitado a internet e a falta de interesse de alguns alunos. Mesmo assim, a maioria acredita que o uso da tecnologia trouxe avanços significativos e tornou o aprendizado mais prático e dinâmico.

## 5. CONCLUSÃO

Através do seguinte trabalho, que teve como objetivo analisar o impacto que a tecnologia tem na educação, podemos evidenciar por meio das pesquisas realizadas em instituições de ensino na cidade de Mogi Guaçu/SP, que atualmente as tecnologias são fundamentais no processo de aprendizado dos alunos, e que estarão cada vez mais presentes no dia a dia acadêmico.

Conforme analisado na pesquisa citada anteriormente, a tecnologia está 100% presente na sala de aula, sendo usada, em principal, equipamentos como computadores e celulares no dia a dia educacional. Tendo também alguns destaques principais, sobre as dificuldades de sua utilização, foram apontados pontos como problemas com a internet, dificuldade de concentração e falta de conhecimento sobre a utilização dos meios tecnológicos.

Tendo em vista o grande impacto que a tecnologia nos traz, muitos ressaltam o quão importante e necessário ela se apresenta em nosso dia a dia, mas que devemos nos lembrar de não nos tornarmos dependente dela.

É de grande importância se lembrar, do marco que a pandemia da COVID-19 trouxe em relação ao tema, impulsionando as aulas online e utilização de ferramentas digitais, o que passou a ser o principal ponto de integração da tecnologia ao ensino.

O estudo apresentou que a tecnologia é de extrema importância, sendo crucial para o ensino, impulsionando a facilidade e praticidade do dia a dia. Todavia, é de extrema importância que alunos e professores tenham um preparo e conhecimento necessário para um uso eficaz do meio tecnológico, enfatizando que uma

infraestrutura adequada traz melhor qualidade de ensino e melhor rotina de aprendizado.

### Referência Bibliográfica

ALMEIDA, Ana Maria Ferreira Guimas. **Educação em Ciências e Trabalho Experimental: Emergência de uma nova concepção**. En A. Veríssimo, M. A. Pedroza e R. Ribeiro (Orgs.), Ensino Experimental das Ciências: (Re) pensar o ensino das ciências. 2001

ALMEIDA, Isabel Cristina. **Escola e tecnologia educacional: desafios contemporâneos**. 2016. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Pedagogia). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **O computador na escola: contextualizando a formação de professores**. 2000. 252f. Tese (Doutorado em Educação: Supervisão e Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2000.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Tecnologias na Educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios**. Bolema, Rio Claro (SP), Ano 21, 2008.

BLANCO, Elias; SILVA, Bento. **Tecnologia Educativa em Portugal: conceito, origens, evolução, áreas de intervenção e investigação**. Revista Portuguesa de Educação. Universidade de Minho - Braga. v. 6, n. 3, 1993.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Resumo Técnico: Censo da Educação Básica 2021**. Brasília: INEP, 2022.

BRESSAN, Flávio. **O método do estudo de caso**. *Administração On Line*, São Paulo, v. 1, n. 1, jan./fev./mar. 2000.

CAETANO, Luís Miguel Dias. **Tecnologia e educação: quais os desafios?**. *Educação*. Santa Maria, Santa Maria, v. 40, n. 2, 2015 .

CARDOSO, Tereza Fechada. Levi. **Sociedade e Desenvolvimento Tecnológico: Uma Abordagem Histórica**. In: Grinspun, M.P.S.Z. (org.). *Educação Tecnológica: Desafios e Pespectivas*. São Paulo. Cortez. 2001.

CORDEIRO, Leonardo Zenha; GOMES, Eloíza. **Estudo sobre o uso e a apropriação das tecnologias da informação e comunicação na educação Latino-Americana: ensaio sobre um percurso de investigação**. Uberaba, v. 5, n. 1, 2012.

DINIZ, Marco. **Utilização de Entrevistas Semi-estruturadas na Gestão Integrada de Zonas Costeiras: o Discurso do Sujeito Coletivo como Técnica Auxiliar**. *Scientia Plena*, [S. l.], v. 7, n. 1, 2011.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. **Tecnologias digitais: cognição e aprendizagem**. In: 37 a Reunião Nacional da Anped: Plano Nacional de Educação: tensões e perspectivas para a educação pública brasileira, Florianópolis, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GODOY, Arlida. Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 2, 1995.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo:

Atlas, 1999.

GILLERAN, A. **Práticas inovadoras em escolas europeias**. In: **SANCHO, J.M. et al. Tecnologias para transformar a educação**. Trad. de Valério Campos. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Rio de Janeiro, 2021.

LIMA, Lucas Alves de Oliveira *et, al.* L. **Educação midiática: desafios e oportunidades no uso de tecnologias digitais**. Caderno Pedagógico, [S. I.], v. 22, n. 9, 2025.

LION, Carina Gabriela. **Mitos e Realidades na Tecnologia Educacional**. In.:LITWIN, E. (org.) (1997). Tecnologia Educacional: política, histórias e propostas. (Trad.:ROSA, E.). Artes Médicas, Porto Alegre. 1997.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CP Nº: 5/2020. Diretrizes Nacionais para a Implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Brasília: 6 SET. 2025

PAIVA, José Eustáquio Machado de. **Um estudo acerca do conceito de tecnologia**. Educação & Tecnologia, [S.I.], v. 4, n. 1/2, fev. 2011. ISSN 2317-7756. 2025.

PARIZOT, Isabelle. (2015), **“A pesquisa por questionário”**, in S. Paugam. (org.), A pesquisa sociológica Petrópolis, Editora Vozes. KNELLER, G. F. A **Ciência como Atividade Humana**. São Paulo. ZAHAR/EDUSP. 1978.

PIAGET, Jean. **A Psicologia da Inteligência**. Petropolis: Vozes, 2013.

RODRIGUES, Anna Maria Moog. **Por uma filosofia da tecnologia**. In: Grinspun, M.P.S.Z.(org.). Educação Tecnológica - Desafios e Perspectivas. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTANA, Camila. **Pedagogias das conexões: ensinar e aprender na sociedade 2digital blended**. In: Educação em rede: construindo uma ecologia para a cultura digital, v. 6, n. 1, Porto Alegre , 2020

SOUZA, Luciana Wendler; BRANDÃO, Henry Charles C. **Aulas práticas e sua importância no ensino de ciências e biologia**. Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia, v. 8, n. 21, 2017.

TOLMASQUIM, Alfredo Tiomno. **Instrumentalização e Simulação como Paradigmas da Ciência Moderna**: 83-87. In:D'Ambrosio, U. (org.). Anais do 2º Congresso Latino-Americano de História da Ciência e da Tecnologia. São Paulo: Nova Stella. 1989.

VERASZTO, Estéfano Vizconde *et al.* **Tecnologia: buscando uma definição para o conceito**. PRISMA.COM, [S. I.], n. 8, 2009.

VIANNA, Carlos Eduardo Souza. (2006) **Evolução histórica do conceito de educação e os objetivos constitucionais da educação brasileira**. In: JANUS. Ano 3; n. 4. Lorena/SP, 2006.

YIN, Robert K. **Case Study Research - Design and Methods**. Sage Publications Inc., USA, 1989.

**ANEXO I****ENTREVISTA GRUPO 1 - ALUNOS**

1. Você utiliza tecnologias como computadores, tablets ou internet para estudar em sua instituição?
2. Quais das seguintes tecnologias você mais usa em seu aprendizado?
3. Você acha que o uso da tecnologia ajuda você a aprender melhor?
4. Você já enfrentou alguma dificuldade ao usar tecnologia para estudar?
5. Se a sua resposta para a pergunta anterior foi "Sim", qual foi a principal dificuldade?
6. Quando você utiliza a tecnologia em sala de aula, consegue focar apenas na sua lição?
7. O uso da tecnologia aumenta sua motivação para estudar?
8. Que tipo de recurso tecnológico você gostaria que a sua instituição tivesse para ajudar em seus estudos?
9. Qual é a principal vantagem de ter aulas com tecnologia (computador, tablet, plataformas digitais, etc.) em comparação com as aulas tradicionais?

**ANEXO II**  
**ENTREVISTA GRUPO 2 – PROFESSORES**

1. Qual a sua área de atuação na escola?
2. Como a tecnologia se integra na sua rotina de ensino? Com que frequência você utiliza ferramentas como computadores, tablets ou softwares educacionais?
3. Dentre as tecnologias que você utiliza, quais são as suas favoritas ou as que você mais usa? Pode me dar um exemplo de como elas funcionam bem para você e para os alunos?
4. Em sua opinião, qual o maior benefício que a tecnologia trouxe para as suas aulas? Você percebeu um aumento no engajamento dos alunos?
5. Falando em desafios, quais são os maiores obstáculos que você encontra ao usar a tecnologia no dia a dia? Eles são mais relacionados à infraestrutura da escola, ao tempo para planejar ou a outra coisa?
6. Como você avalia o impacto geral da tecnologia no seu ensino? Você diria que é um impacto mais positivo, neutro ou negativo?
7. Você se sente confortável e preparado para integrar novas tecnologias em suas aulas? Que tipo de suporte a escola poderia oferecer para te ajudar nesse processo?
8. Muitas ferramentas novas estão surgindo, como a Inteligência Artificial. Você já teve a oportunidade de usar alguma delas, como o ChatGPT, em suas aulas?
9. Olhando para o futuro, qual você acredita que será o papel da tecnologia na educação? Você a enxerga como uma ferramenta essencial ou como um complemento?
10. Se você pudesse sugerir uma única melhoria tecnológica para a sua escola, qual seria?
11. Para encerrar, existe algo mais que você gostaria de compartilhar sobre sua experiência com a tecnologia na educação, alguma história ou ponto de vista que não discutimos?

### ANEXO III

#### ENTREVISTA GRUPO 3 - GESTÃO

1. Para começar, como a tecnologia se encaixa no dia a dia da escola? Quando a instituição começou a usar ferramentas digitais no ensino?
2. Pensando no cenário atual, quais são as principais tecnologias que vocês utilizam hoje? Poderia me dar alguns exemplos práticos de como elas são aplicadas em sala de aula?
3. Na sua opinião, qual foi o maior benefício que a tecnologia trouxe para o processo de ensino e aprendizagem na escola? E para o engajamento dos alunos, você percebeu um aumento na motivação?
4. Toda mudança traz desafios. Quais são as principais barreiras que a sua instituição enfrenta ao usar a tecnologia? Como vocês estão tentando superá-las?
5. Falando de desempenho acadêmico, você notou alguma mudança nos resultados dos alunos desde que a tecnologia foi implementada? Como você avalia esse impacto?
6. Olhando para o futuro, qual é a sua visão sobre o papel da tecnologia na educação? Você a enxerga como uma ferramenta essencial ou algo secundário?
7. Como a instituição tem apoiado os professores no uso da tecnologia? Há algum tipo de treinamento contínuo?
8. Pensando em otimizar ainda mais o uso da tecnologia na escola, quais melhorias você considera mais importantes? E quais recursos ou ferramentas seriam mais úteis nesse processo?
9. Você poderia compartilhar alguma experiência marcante ou um exemplo específico de como a tecnologia impactou positivamente a sua instituição? Pode ser uma história de sucesso de um projeto ou de um aluno.