

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

**ANA CAROLINA MARTA MORANDIN CHIAPERINI**

**O DESINTERESSE DOS JOVENS PELA CIÊNCIA NO BRASIL: UM ESTUDO DE  
CASO A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE DOCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS DE  
TAMBAÚ/SP**

**POÇOS DE CALDAS/MG**

**2026**

**ANA CAROLINA MARTA MORANDIN CHIAPERINI**

**O DESINTERESSE DOS JOVENS PELA CIÊNCIA NO BRASIL: UM ESTUDO DE  
CASO A PARTIR DA PERCEPÇÃO DE DOCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS DE  
TAMBAÚ/SP**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais, pela Universidade Federal de Alfenas-UNIFAL/MG. Área de concentração: Gestão e manejo de recursos naturais e biodiversidade.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Adriana Maria Imperador

Coorientador: Prof. Dr. Marcos Gimenez

**POÇOS DE CALDAS/MG**

**2026**

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas  
Biblioteca Campus Poços de Caldas

Chiaperini, Ana Carolina Marta Morandin.

O desinteresse dos jovens pela ciência no Brasil : um estudo de caso a partir da percepção de docentes de escolas públicas de Tambaú/SP / Ana Carolina Marta Morandin Chiaperini. - Poços de Caldas, MG, 2026.

125 f. : il. -

Orientador(a): Adriana Maria Imperador.

Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade Federal de Alfenas, Poços de Caldas, MG, 2026.

Bibliografia.

1. Educação. 2. Ciência e Tecnologia. 3. Juventude. 4. Desinteresse. I. Imperador, Adriana Maria, orient. II. Título.

**ANA CAROLINA MARTA MORANDIN CHIAPERINI**

" O DESINTERESSE DOS JOVENS PELA CIÊNCIA NO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO EM ESCOLAS PÚBLICAS DA CIDADE DE TAMBÁÚ/SP. "

A Banca examinadora abaixo-assinada aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Gestão e manejo de recursos naturais e biodiversidade.

Aprovada em: 13 de fevereiro de 2026.

Profa. Dra. Adriana Maria Imperador

Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Prof. Dr. Matheus Massaro Mabtum

Instituição: Centro Universitário Barão de Mauá

Prof. Dr. William Aparecido Maciel da Silva

Instituição: Universidade Paulista



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Maria Imperador, Professor do Magistério Superior**, em 19/02/2026, às 14:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1727926** e o código CRC **38C8872B**.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus, fonte de toda a minha fé, força e esperança. Tudo que há de bom em minha vida vem de Sua graça, e a Ele entrego minha gratidão, por nunca me abandonar e por renovar diariamente minha confiança e perseverança.

À minha mãe, mulher guerreira, a quem devo todas as bases da minha vida. Seu exemplo de coragem, dedicação, amor foi e sempre será meu alicerce.

Ao meu noivo, Pedro, por estar sempre ao meu lado, sendo meu porto seguro nos momentos mais difíceis. Seu apoio, compreensão e incentivo foram fundamentais para que eu pudesse concluir essa dissertação.

À minha orientadora, Professora Dra. Adriana Maria Imperador, pela paciência, atenção e dedicação durante todo o processo de orientação. Agradeço por ter acreditado em mim, por me dar essa oportunidade e por me apresentar um novo caminho dentro da universidade.

Ao meu coorientador e amigo, Professor Dr. Marcos Gimenez, por me conceder a oportunidade de novamente ser orientada por ele, mas dessa vez na pós-graduação. Sou imensamente grata por tudo que fez e continua fazendo pela minha carreira profissional e acadêmica, sendo sempre uma grande referência e inspiração.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro concedido por meio da bolsa de estudos, fundamental para a realização e desenvolvimento da pesquisa.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## RESUMO

Atualmente, observa-se um crescente desinteresse dos jovens em seguir carreiras científicas e tecnológicas, reflexo de fatores sociais, educacionais e estruturais que afetam sua motivação desde as etapas iniciais da escolarização. Diante desse cenário, o presente estudo de caso investiga as razões que contribuem para o desinteresse dos estudantes pelo ensino de Ciências e Tecnologias no Brasil, com foco em escolas públicas de categoria municipal e estadual da cidade de Tambaú/SP. O objetivo central consistiu em compreender os fatores que impactam a motivação estudantil, considerando infraestrutura, recursos pedagógicos, metodologias aplicadas e percepção docente. A pesquisa foi realizada por meio de questionários semiestruturados aplicados a nove professores de três escolas públicas do município, abrangendo uma escola municipal de ensino fundamental I e duas escolas estaduais, uma em regime integral e outra em período parcial, atendendo ensino fundamental II e ensino médio. Com a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas, a pesquisa foi aplicada em 1º de setembro de 2025, sendo assegurado a todos os participantes da pesquisa o direito ao anonimato. A análise qualitativa dos dados revelou que o desinteresse estudantil manifesta-se precocemente, desde o ensino fundamental I, sendo associado à escassez de materiais didáticos apropriados, ausência de laboratórios de Ciências, limitações de infraestrutura, rigidez curricular e predominância de metodologias centradas em instrução passiva. Observou-se também que a participação familiar limitada e a pressão social para inserção precoce no mercado de trabalho contribuem para a desmotivação dos alunos. Esses resultados evidenciam a necessidade de repensar práticas pedagógicas e políticas educacionais, de modo a tornar o ensino de Ciências mais significativo, contextualizado e capaz de despertar o interesse e a curiosidade científica dos estudantes.

**Palavras-chave:** Educação; Ciência e Tecnologia; Juventude; Desinteresse.

## ABSTRACT

Currently, there is a growing lack of interest among young people in pursuing scientific and technological careers, reflecting social, educational, and structural factors that affect their motivation from the early stages of schooling. In light of this scenario, the present case study investigates the reasons contributing to students' disinterest in Science and Technology education in Brazil, focusing on municipal and state public schools in the city of Tambaú, São Paulo. The central objective was to understand the factors that impact student motivation, considering infrastructure, pedagogical resources, applied methodologies, and teachers' perceptions. The research was conducted through semi-structured questionnaires administered to nine teachers from three public schools in the municipality, including one municipal elementary school covering the early years of basic education and two state schools, one operating on a full-time basis and the other on a part-time basis, serving lower secondary and upper secondary education. Following approval by the Research Ethics Committee of the Federal University of Alfenas, the study was carried out on September 1, 2025, with anonymity guaranteed to all participants. Qualitative data analysis revealed that student disinterest emerges early, beginning in the early years of elementary education, and is associated with a lack of appropriate teaching materials, the absence of science laboratories, infrastructural limitations, curricular rigidity, and the predominance of methodologies centered on passive instruction. It was also observed that limited family involvement and social pressure for early entry into the labor market contribute to students' demotivation. These findings highlight the need to rethink pedagogical practices and educational policies in order to make Science education more meaningful, contextualized, and capable of fostering students' interest and scientific curiosity.

**Palavras-chave:** Education; Science and Technology; Youth; Disinterest.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>8</b>
2.1	CIÊNCIA E TECNOLOGIA COMO CONSTRUÇÕES SOCIAIS E ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA.....	8
2.2	JUVENTUDE E CONSTRUÇÃO DO INTERESSE PELO CONHECIMENTO DE ACORDO COM A CLASSE SOCIAL.....	11
2.3	O SUCATEAMENTO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA NO BRASIL.....	15
2.4	POSSÍVEIS CAUSAS DO DESINTERESSE DOS JOVENS PELAS ÁREAS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL.....	18
2.5	IMPACTOS DO DESINTERESSE PELA CIÊNCIA E TECNOLOGIA ENTRE OS JOVENS BRASILEIROS.....	21
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>23</b>
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
4.1	ESCOLA MUNICIPAL: ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	26
4.2	ESCOLA ESTADUAL: ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	31
4.3	ESCOLA ESTADUAL: ENSINO MÉDIO.....	37
4.4	COMPARATIVO ENTRE AS ESCOLAS.....	43
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>45</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>47</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>51</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo insere-se no contexto do Edital nº 43/2023, vinculado à linha de pesquisa de Tecnologias Ambientais Aplicadas, Diversidade Biológica e Conservação, resultado do atendimento à demanda do CNPq por meio do Programa Institucional de Bolsas de Pós-Graduação (PIB-PG), Edital nº 69/2022. O tema de pesquisa que norteia este trabalho, refere-se à investigação do desinteresse dos jovens pelas carreiras e pela formação científica nos anos finais da Educação Básica e Ensino Médio, buscando compreender as razões que conduzem a tal fenômeno e propor *insights* para o aprimoramento do ensino de Ciências e Tecnologias.

O interesse pela ciência entre os jovens brasileiros têm se apresentado, nas últimas décadas, como um fenômeno de crescente preocupação para educadores, pesquisadores e formuladores de políticas públicas. Diversos estudos apontam para uma tendência de desinteresse pelo aprendizado científico, manifestada tanto na diminuição da participação em disciplinas de ciências e tecnologias quanto na percepção de inadequação do ensino frente às demandas cognitivas e sociais dos estudantes. Tal desinteresse não é apenas um fenômeno isolado, mas reflete um conjunto de fatores complexos, envolvendo a estrutura pedagógica, os recursos disponíveis nas instituições de ensino, aspectos socioeconômicos, participação familiar e a forma como o conhecimento científico é transmitido e valorizado na sociedade contemporânea.

No Brasil, a educação pública enfrenta desafios específicos no que tange à oferta de uma formação científica de qualidade. Problemas estruturais, como a carência de laboratórios, a insuficiência de recursos didáticos adequados e a rigidez curricular, frequentemente comprometem a eficácia das práticas pedagógicas, contribuindo para um cenário no qual o desinteresse estudantil se manifesta de maneira mais evidente. Além disso, a relutância de docentes em expressar criticamente suas percepções sobre o ensino, especialmente em contextos administrativos mais restritivos, constitui um elemento adicional que influencia tanto a qualidade do ensino quanto a própria produção de dados sobre a realidade escolar.

O presente trabalho busca investigar as razões que contribuem para o desinteresse dos jovens pela ciência, tendo como foco a percepção dos professores da rede pública municipal e estadual da cidade de Tambaú. A pesquisa foi realizada mediante a aplicação de um

questionário semiestruturado, assegurando sigilo e anonimato na coleta de dados. Essa abordagem possibilitou compreender os principais desafios enfrentados no ensino de Ciências e Tecnologia, bem como identificar fatores que influenciam diretamente a motivação e o engajamento dos alunos. Essa abordagem permite não apenas mapear os desafios enfrentados pelos docentes, mas também identificar elementos comuns e divergentes entre as diferentes esferas educacionais.

Os objetivos do estudo concentram-se em compreender a percepção docente sobre a infraestrutura escolar, os recursos didáticos disponíveis e a metodologia de ensino aplicada, bem como investigar se o desinteresse pelo aprendizado científico se manifesta desde os primeiros anos do Ensino Fundamental.

Esta pesquisa obteve aprovação ética junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas, sob o parecer nº 7.787.061, sendo aplicada integralmente em 1º de setembro de 2025.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 CIÊNCIA E TECNOLOGIA COMO CONSTRUÇÕES SOCIAIS E ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA**

Ciência e tecnologia (C&T) podem ser compreendidas como formas de produção de conhecimento que se desenvolvem historicamente a partir das necessidades, interesses e relações estabelecidas nas sociedades humanas. Longe de constituírem campos neutros ou puramente técnicos, ciência e tecnologia estão inseridas em contextos sociais, políticos e econômicos específicos, que influenciam tanto os objetos de investigação quanto as formas de aplicação do conhecimento produzido. Instituições, governos e meios de comunicação reconhecem seu papel central e assumem a responsabilidade de tornar esse conhecimento acessível para todos. Nesse contexto, Vogt (2006, p.19) destaca:

Hoje, como nunca aconteceu em toda a história, fala-se em comunicação científica e tecnológica; hoje, como nunca, há governos nacionais ou regionais que apoiam a criação e as atividades no campo da cultura científica e tecnológica; e hoje, como nunca, as próprias instituições científicas e as universidades consideram que a divulgação não é uma desonra, mas faz parte de sua obrigação. Os meios de comunicação de massa já não tem medo de tratar da atualidade das ciências e das

tecnologias e recorrem a essas para esclarecer a atualidade em geral. Nunca como neste momento a investigação e o desenvolvimento das ciências e das tecnologias exerceram tão grande influência no nosso modo de vida e trabalho, nas nossas concepções de espaço e tempo, nas nossas capacidades de intercâmbio e de comunicação em todo o planeta.

Ainda de acordo com Vogt (2006), a C&T influenciam diversas áreas da vida em sociedade, afetando aspectos como saúde, política, cultura, educação, economia e, até mesmo aspectos relacionados à crença de cada indivíduo. Esses efeitos podem contribuir para a promoção da inclusão social e, auxiliar no entendimento de “processos ligados à aceitação ou à rejeição das inovações, aperfeiçoar modelos de popularização científica e de ensino de ciências, bem como entender os fatores que levam os jovens a escolher, ou não carreiras científicas” (Castelfranchi et al, 2013, p.1164).

Na mesma linha de entendimento, Silveira e Bazzo (2009) corroboram ao dizer que, a tecnologia moderna não surgiu do nada, sendo criada em um momento específico da história, influenciada por fatores políticos, sociais e econômicos pelo avanço do capitalismo.

Os debates sobre ciência e tecnologia ganharam força ao se reconhecer que a tecnologia se tornou indispensável para o desenvolvimento. Hoje, nenhum país consegue avançar sem utilizá-la de forma estratégica. Mesmo as nações mais pobres precisam tomar decisões próprias nesse campo e não podem simplesmente adotar modelos prontos ou deixar esse papel nas mãos de outros. Ignorar esse fato, pode significar ficar para trás do progresso social e na economia global.

Cossons (1993, p.338) acrescenta a isso:

[...] a característica distintiva das sociedades ocidentais modernas é a ciência e a tecnologia. Ciência e tecnologia são os determinantes mais significativos da nossa cultura. Para decodificar nossa cultura e enriquecer nossa participação — o que inclui o protesto e a rejeição — é desejável a valorização e a compreensão da ciência.

As transformações e avanços tecnológicos da sociedade em geral evidenciam como a ciência e tecnologia não atuam de forma isolada, mas interagem diretamente com as diversas dimensões sociais, políticas e culturais, gerando acesso de uma população mais vulnerável a serviços antes não alcançados.

A garantia de acesso à ciência e tecnologia surge em caráter de urgência, com a necessidade de permitir o acesso de todos os cidadãos ao conhecimento acerca da ciência, sob

pena de deixar de fora, parcelas importantes da população, o que poderia causar ausência de participação ativa e consciente na sociedade atual (Durant, 2005).

Nesse cenário, torna-se essencial pensar em C&T como instrumentos de cidadania e justiça social, cuja apropriação coletiva pode contribuir para a redução das desigualdades históricas e para o fortalecimento de uma sociedade mais crítica, autônoma e equitativa.

Em outros termos, a ciência não é considerada de forma isolada como uma instituição de conhecimento especializado, mas como um patrimônio coletivo e problema social. Nas palavras de Costa et al (2007, p.70):

Na sociedade do conhecimento, a ciência surge não só como modo de conhecimento e como processo de investigação, com as características cognitivas específicas que foram sendo elaboradas ao longo dos últimos séculos, mas também como instituição e como cultura. A ciência é hoje uma das instituições centrais da sociedade, e a cultura científica constitui uma das componentes fundamentais da cultura contemporânea.

A partir da compreensão de ciência e tecnologia como construções sociais, torna-se necessário repensar o significado de alfabetização científica no contexto educacional. Nessa perspectiva, alfabetizar cientificamente não se restringe ao domínio de conceitos, fórmulas ou procedimentos técnicos, mas envolve a capacidade de compreender, interpretar e questionar o conhecimento científico-tecnológico em suas múltiplas dimensões. A alfabetização científica passa a ser entendida como um processo formativo que possibilita aos estudantes relacionar ciência e tecnologia com situações concretas do cotidiano, avaliar criticamente informações e reconhecer os impactos sociais, éticos e ambientais associados aos avanços científicos.

Lorenzetti (2023), defende que promover uma Educação Científica voltada ao desenvolvimento da Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT) é hoje uma necessidade urgente, porque essa formação é uma das principais formas de enfrentar fenômenos contemporâneos de negação da ciência. Em suas palavras:

A promoção de uma Educação Científica que desenvolva a ACT tem sido apontada como uma necessidade premente na atualidade, uma forma de romper com o negacionismo científico e tecnológico e com a desinformação impulsionadas pelas fake news, movimento antivacinas, terraplanismo, dentre outros (Lorenzetti, 2023, p.2).

Ainda segundo o autor, a Alfabetização Científica e Tecnológica tem se consolidado como um dos temas de destaque nas pesquisas em Educação em Ciências no Brasil, sendo compreendida como um dos principais objetivos do processo de ensino e aprendizagem.

Nesse entendimento, a formação em ciência e tecnologia não se limita à assimilação de conteúdos, mas busca ampliar a compreensão dos estudantes sobre esses campos, articulando o conhecimento científico-tecnológico à formação para o exercício da cidadania e à participação consciente na vida social (Lorenzetti, 2023).

Assim, mais do que preparar indivíduos para o desempenho acadêmico ou profissional, a alfabetização científica assume um papel central na formação de sujeitos capazes de participar de forma consciente e crítica das decisões que envolvem ciência e tecnologia na sociedade contemporânea.

Diante desse panorama, torna-se evidente que a alfabetização científica e tecnológica assume especial relevância quando se considera o contexto da juventude e da educação pública no Brasil. Para muitos jovens, a escola pública representa o principal, e em muitos casos o único, espaço de contato sistematizado com os conhecimentos científicos e tecnológicos.

Quando esse contato ocorre de forma descontextualizada, centrada na memorização de conteúdos e dissociada das questões concretas que atravessam a vida cotidiana dos estudantes, a ciência tende a ser percebida como distante, abstrata e pouco significativa, contribuindo para o desinteresse e o afastamento dos jovens desses campos do conhecimento. Assim, compreender ciência e tecnologia como construções sociais e promover uma alfabetização científica voltada à formação crítica e cidadã não apenas amplia as possibilidades de participação social dos estudantes, como também se coloca como elemento central para o fortalecimento da educação pública enquanto espaço de inclusão, emancipação e construção de sentido.

Essa perspectiva mostra-se fundamental para compreender os desafios enfrentados pelo ensino de ciências no país e para analisar as razões que contribuem para o desinteresse dos jovens pela ciência, temática que será aprofundada nas seções seguintes.

## 2.2 JUVENTUDE E CONSTRUÇÃO DO INTERESSE PELO CONHECIMENTO DE ACORDO COM A CLASSE SOCIAL

A juventude não pode ser compreendida apenas como uma etapa biológica delimitada pela idade, mas como uma categoria social historicamente construída, marcada por múltiplas experiências e condições de vida. As formas de ser jovem variam de acordo com fatores

sociais, econômicos, culturais e territoriais, que influenciam diretamente as trajetórias individuais, as expectativas de futuro e a relação estabelecida com o conhecimento.

Nesse sentido, a escola possui papel fundamental na mediação do conhecimento, sendo determinante para a formação do interesse e do saber. A escola ocupa um papel central na formação do interesse da juventude pelo conhecimento, na medida em que constitui um dos principais espaços institucionais de contato sistematizado com diferentes saberes.

É nesse ambiente que os jovens passam a ter acesso a conteúdos científicos, culturais e sociais, construindo compreensões iniciais sobre os temas abordados e desenvolvendo a capacidade de atribuir sentido ao conhecimento apresentado. A partir desse contato, torna-se possível a formação de posicionamentos e interpretações acerca dos conteúdos trabalhados, o que contribui para a construção de uma visão mais ampla sobre a realidade social e sobre o papel do conhecimento na compreensão do mundo.

Entretanto, ao mesmo tempo em que a escola desempenha função fundamental nesse processo, ela também se torna responsável pelas formas pelas quais o conhecimento é mediado e apresentado aos estudantes. As estratégias pedagógicas, a organização curricular e a relação estabelecida entre conteúdo e realidade influenciam diretamente o interesse dos jovens pelos saberes escolares.

Importante destacar que o interesse não se constitui de maneira homogênea, sendo atravessado pelas condições sociais, culturais e econômicas nas quais os estudantes estão inseridos. Em razão da imposição de um sistema capitalista, o modo de produção faz com que a sociedade seja dividida em duas classes, classe operária e classe dirigente, sendo que esta última detém todo poder em mãos.

A classe social na qual o jovem estudante está inserido, influencia significativamente as expectativas, motivações e disposições para a aprendizagem. Indivíduos inseridos em contextos semelhantes, que compartilham níveis próximos de acesso a oportunidades econômicas, sociais e educacionais, tendem a apresentar condições de vida e experiências sociais semelhantes, sendo compreendidos como pertencentes a uma mesma classe a partir de uma perspectiva de inserção social e de pertencimento coletivo (Silva, 2023).

Nas palavras de Silva (2023, p.15):

As classes sociais geram a estratificação social, onde os indivíduos menos favorecidos economicamente, seriam excluídos de ações que poderiam gerar o enriquecimento cultural, como o incentivo escolar, o acesso a livros, teses, palestras e artigos que, por ventura, despertaria o que Freire (1979) considerou como

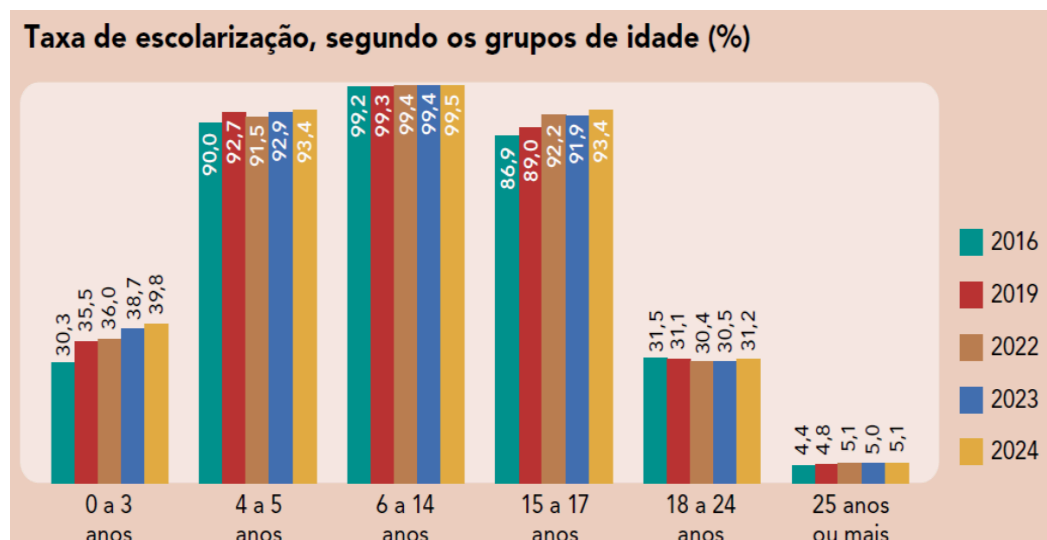
pensamento crítico-reflexivo em priorizar o aprendizado e sua inserção na sociedade. Esses elementos constituem o capital cultural pertencente às classes mais próximas das estruturas de poder, presentes na sociedade; já que para acessá-los, seria necessária uma herança familiar que possibilitasse tais incentivos.

Ou seja, indivíduos pertencentes à classe operária tendem a implicar menores condições de acesso a uma educação considerada de maior qualidade, o que leva muitos indivíduos a depender predominantemente da educação ofertada pelo Estado. Nessas circunstâncias, a construção do interesse pelo conhecimento ocorre de maneira distinta daquela vivenciada por indivíduos pertencentes à classe dirigente, os quais dispõem de maiores recursos econômicos para acessar instituições privadas de ensino.

E soma-se ao fato que indivíduos pertencentes à classe operária, em razão das condições objetivas de vida, necessitam conciliar o trabalho e os estudos, já que desde jovens, adentram ao mercado de trabalho para auxiliar na manutenção da residência familiar.

Conforme os dados gerados pela pesquisa realizada em 2024 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil, 94,5% das crianças entre 6 a 14 anos de idade cursavam o ensino fundamental, estando abaixo do previsto no Plano Nacional de Educação (PNE). Já os jovens entre 15 e 17 anos, foi de 93,4%, novamente abaixo do previsto pelo PNE.

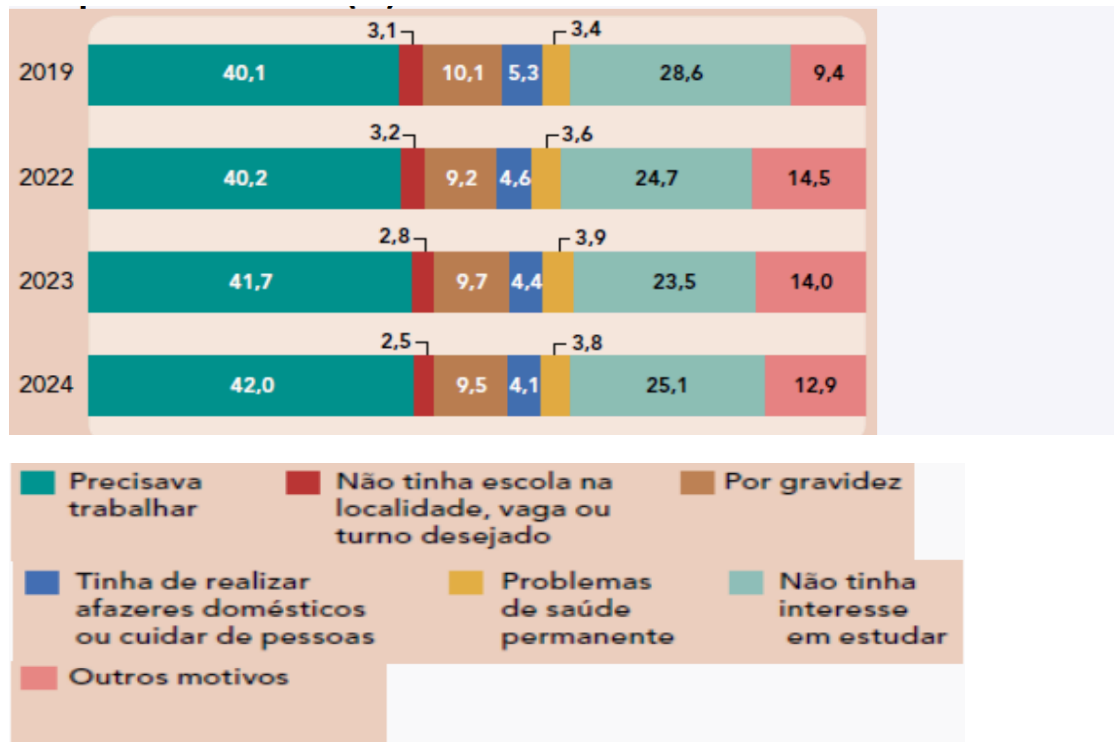
Gráfico 1- Taxa de escolarização, segundo os grupos de idade (%)



Fonte: PNAD Contínua Educação 2024- IBGE.

Cerca de 8,7 milhões de jovens entre 14 e 29 anos não haviam sequer completado o ensino médio em 2024, sendo que, mais de 40% desses jovens abandonaram ou nem mesmo iniciaram os estudos em razão da necessidade de trabalhar.

Gráfico 2- Pessoas de 14 a 29 anos de idade, com nível de instrução inferior ao médio completo, por motivo do abandono escolar ou de nunca ter frequentado escola (%).



Fonte: PNAD Contínua Educação 2024- IBGE.

Portanto, torna-se necessário problematizar a forma como os jovens constroem interesse pelo conhecimento em realidades marcadas por exigências materiais imediatas.

Para uma parcela significativa da juventude, especialmente aquela inserida em contextos socioeconômicos mais vulneráveis, a necessidade de inserção precoce no mundo do trabalho impõe-se como prioridade, seja para a própria subsistência, seja para a contribuição na renda familiar. Nessas condições, o estudo tende a ser percebido de maneira instrumental ou secundária, o que fragiliza a construção de vínculos mais duradouros com o conhecimento.

O interesse pelo aprender, portanto, não pode ser compreendido como resultado exclusivo de motivações individuais, mas como uma construção social condicionada pelas circunstâncias históricas, econômicas e culturais nas quais os jovens estão inseridos. Ainda

assim, o conhecimento mantém um papel central na ampliação das possibilidades de compreensão da realidade e de transformação das condições de vida, o que reforça a necessidade de práticas educativas capazes de atribuir sentido ao ato de estudar e de reconhecer o aprendizado como elemento fundamental na formação dos sujeitos.

### 2.3 O SUCATEAMENTO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA NO BRASIL

A educação pública no Brasil vem passando por um processo de sucateamento exponencial. Ausência de infraestrutura adequada, falta de valorização de professores e desigualdades sociais marcam a educação brasileira.

Atrela-se a esse fator, a mercantilização da educação, em que, algo que a princípio era antimercantilista, passou a ser mercadoria, já que, “[...] por meio da privatização é possível transformar também o trabalho educativo em mercadoria como outra qualquer.” (Martins, Pina, 2020, p.7).

Projetos em andamento como “Novas Escolas” em São Paulo, “Parceiro da Escola” no Paraná e “Somar” em Minas Gerais, que visam de forma arbitrária a privatização de escolas públicas, são exemplos práticos de um sucateamento e da mercantilização da educação pública do Brasil.

A educação brasileira custa caro para os cofres públicos, entretanto, aos olhos do neoliberalismo, ela é vista como positiva, uma vez que se configura como uma mercadoria de alto valor econômico. De acordo com o Portal da Transparência do Governo Federal, somente em 2025, havia um orçamento previsto para uso na educação de R\$190,55 bilhões de reais, dos quais, R\$161,30 bilhões foram destinados à execução de despesas na área de educação. Tal cenário favorece a progressiva mercantilização da educação, transformando-a em um espaço de disputa econômica, no qual o conhecimento passa a ser tratado como produto e serviço, orientado por lógicas de rentabilidade e competitividade.

Nas palavras de Laval (2019, p.131):

As múltiplas formas dessa incorporação da educação ao capitalismo global fazem desse espaço e dessa atividade uma esfera de grandes esperanças para as empresas. “Bem superior de consumo” para o economista, a educação é objeto de despesas que crescem mais rápido que o nível de vida nos países ricos. “Bem de investimento”, ela é e será objeto de gastos cada vez maiores por parte das empresas, das famílias, dos Estados, tendo em vista um aumento do rendimento futuro. O mercado é tão atraente que, na OCDE, as despesas com ensino são tão grandes em volume quanto as captadas por uma indústria de massa como a automobilística.

E mesmo com expressivos números, não há suprimento de ausência de infraestrutura, qualificação continuada de professores e investimento em saúde mental à discentes e docentes, que passam por situações estressantes e desabonadoras no ambiente escolar, que na realidade, deveria ser um ambiente acolhedor. E não bastasse a precarização, mesmo com orçamento expressivo sem efeito, ainda há corte orçamentário na educação, corte esse que ocorre ano após ano.

A desvalorização dos professores é um dos fatores presentes no sucateamento da educação pública brasileira. Salários baixos, ausência de reconhecimento social, suscetibilidade à violência, problemas emocionais, são fatores que geram um desconforto no docente e, os levam, em muitos casos, ao afastamento por motivos de doença ou, até mesmo, à evasão escolar.

De acordo com o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) 2022, estudo comparativo aplicado em 81 países, que avalia conhecimentos e habilidades de estudantes de 15 anos, em matemática, leitura e ciências, divulgado em 05 de dezembro de 2023, durante o ano de 2022, 22,3% dos alunos brasileiros das escolas participantes da pesquisa, estudam em unidades públicas em que há falta de professores.

Esse cenário problemático corrobora para que menos jovens sigam à carreira docente. De acordo com pesquisa realizada pelo Sindicato das Mantenedoras de Ensino Superior (SEMESP), divulgada em outubro de 2022, houve o apontamentos de um déficit de 235 mil professores na rede básica de ensino até 2040.

Nas palavras de Santos (2025, p.4) “A desvalorização não é apenas percebida no aspecto financeiro; ela se reflete também na falta de reconhecimento social que desencoraja as novas gerações a seguirem carreiras na área da educação”.

Inclusive, com a finalidade de incentivo à carreira docente, o Governo Federal anunciou em 2025 o programa “Mais Professores”, que visa além de fortalecer o desenvolvimento profissional e valorização dos profissionais atuantes na educação, ainda oferta Bolsas Pé de Meias Licenciaturas, com o objetivo de fomentar o ingresso nas universidades em cursos de licenciatura.

Outro grave problema, é a superlotação nas salas de aula. Salas de aula que superam 40 alunos, em um ambiente em maioria dos casos sem climatização, afrontam diretamente à dignidade dos alunos e professores. Com as fortes ondas de calor enfrentadas no ano de 2025, alunos da rede pública de ensino de diversos Estados chegaram a passar mal e, até mesmo

sofrer com desmaios, em razão da superlotação e ausência de climatização em sala de aula, tornando o ambiente uma verdadeira sauna.

De acordo com o Anuário Brasileiro da Educação Básica 2025, elaborado pelo Todos pela Educação, Fundação Santillana e Editora Moderna, divulgado em 25 de setembro de 2025, apenas 38,7% das escolas públicas do país contam com climatização, como ar-condicionado ou aquecedor.

Consoante matéria jornalística divulgada pelo Portal UOL em 19 de fevereiro de 2025, na Escola Municipal República de Portugal, situada na cidade de Praia Grande, São Paulo, os pais dos alunos chegaram, inclusive, a organizar uma “vaquinha”, com a finalidade de compras de ventiladores. Na Escola Municipal Oswaldo Justo, também situada na cidade de Praia Grande, os pais dos alunos receberam um bilhete da secretaria da escola, solicitando uma contribuição voluntária de R\$10,00, para auxiliar na compra de ventiladores.

Segundo noticiado no jornal digital Metrópolis em 03 de novembro de 2025, o Governo do Estado de São Paulo, não satisfeito com a superlotação presente em suas escolas, optou pelo fechamento de salas de aula, começando pelo ensino noturno, que em uma década já obteve o fechamento de mais de 11 mil salas de aula.

Diante desse panorama, torna-se evidente que o sucateamento da educação pública brasileira não é resultado de falhas pontuais ou de mera incompetência administrativa, mas de um projeto político-econômico que subordina a educação às exigências do mercado. Ao enfraquecer deliberadamente a escola pública, cria-se um discurso de ineficiência que legitima a transferência de recursos e responsabilidades para a iniciativa privada, consolidando a lógica da educação como mercadoria e não como direito fundamental.

Esse processo compromete diretamente a função social da escola pública, que historicamente desempenha papel central na redução das desigualdades e na promoção da mobilidade social. A precarização das condições de ensino, aliada à desvalorização dos profissionais da educação, limita a formação crítica dos estudantes e restringe suas possibilidades de participação plena na vida social, política e econômica.

Defender a educação pública, gratuita e de qualidade implica questionar o modelo neoliberal vigente, exigir investimentos contínuos, valorização efetiva dos profissionais da educação e políticas públicas comprometidas com o interesse social coletivo. Somente assim será possível reafirmar a educação como um direito inalienável e como instrumento essencial para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

## 2.4 POSSÍVEIS CAUSAS DO DESINTERESSE DOS JOVENS PELAS ÁREAS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL

Infelizmente, o crescente avanço da tecnologia vem acompanhado de um crescente número de jovens desinteressados pela ciência no Brasil, o que vem gerando preocupação entre professores, acadêmicos e elaboradores de políticas públicas. Esse desinteresse acentuado pode ser atribuído a diversos fatores, entre eles a falta de investimentos em educação básica, metodologias de ensino pouco atrativas e distantes da realidade dos alunos e, uma larga escassez de referências científicas no cotidiano e na mídia.

Embora essa questão ocorra em muitos países, ela não se manifesta em todos os contextos, e vários fatores contribuem para que isso aconteça, considerando aspectos como a passagem do ensino fundamental para o médio, o foco excessivo no conteúdo presente no currículo de ciências, a visão que a ciência ensinada na escola é difícil, além de influências sociais e do contexto familiar (Murphy; Beggs, 2006).

A diminuição do interesse ocorre de forma gradativa, sendo mais acentuada a partir do ingresso dos estudantes ao ensino médio (Osbourne et al, 2003). Ainda de acordo com os mesmos autores, essa situação tem raízes profundamente culturais e que o problema ultrapassa os limites do ensino de ciências em si, uma vez que, a cultura contemporânea tende a desvalorizar aspectos como disciplina e dedicação.

Na fase inicial da adolescência, mais precisamente por volta dos 12 anos, os estudantes começam a perder o interesse que antes demonstravam pela ciência. A curiosidade que antes era natural, vai sendo substituída por desânimo, falta de entusiasmo e experiências negativas no ambiente escolar (Murphy; Beggs, 2006).

Alinhado ao declínio do interesse por ciências na adolescência, Shamos (1996), infere que, no ensino básico, as crianças em geral estão fascinadas pelos mistérios da ciência e pela descoberta de um mundo novo. Nas palavras do autor:

Por que, nas séries iniciais do ensino fundamental, onde os professores geralmente estão menos preparados para ensinar ciência, praticamente todas as crianças ficam entusiasmadas com os mistérios e a magia da ciência, enquanto ao chegarem ao ensino médio, onde, em princípio, os professores estão melhor preparados, elas perdem o interesse, e muitos alunos não científicos chegam até a ressentir o fato de serem obrigados a cursar ciência (Shamos, 1996, p.1102).

Atado ao sentimento de desinteresse, a maturidade dos estudantes sofre pouco estímulo por parte das escolas, pois para estes, em sua maioria, somente enxergam motivo para estudarem a fim de obter a tão sonhada aprovação no vestibular, e todo o conhecimento adquirido ao longo dos anos é tratado como algo supérfluo, sem importância quanto à aplicação dessa sapiência no âmbito acadêmico.

Tonin, Tolentino-Neto (2021), complementa esse distanciamento dos jovens brasileiros pela ciência e tecnologia de acordo com o nível de interesse:

Os jovens brasileiros apresentam um alto interesse absoluto e um baixo interesse relativo pela disciplina ciências. Por um lado, esses jovens vão na contramão de seus pares de países desenvolvidos. Por outro lado, concordam ao não atribuírem à disciplina ciências uma predileção em relação às demais disciplinas. Essa baixa preferência pela ciência escolar pode ter relação com a diminuição pela busca ou desejo de seguir carreiras científicas (Tonin et al, 2021, p.10).

Entre 2008 e 2010, as capitais e regiões periféricas da Ibero-América, representadas por Assunção (PY), Bogotá (CO), Buenos Aires (AR), Lima (PE), Madri (ES), Montevideu (UY) e São Paulo (BR), foram selecionadas para realização da pesquisa coordenada pelo professor e pesquisador Carmelo Polino, intitulada como “Los estudiantes y la ciência”, divulgada pelo Observatório Ibero-Americano de Ciência, Tecnologia e Sociedade (OEI) em maio de 2012. A pesquisa consistiu na aplicação de um questionário a quase 9 mil estudantes, de idade entre 15 a 19 anos, de escolas públicas e privadas de ensino, onde buscou investigar quais as percepções e interesses desses jovens pela ciência.

Os resultados da pesquisa divulgada pela OEI são alarmantes e revelam um cenário preocupante para o futuro da ciência na região. Apenas 2,5% dos estudantes entrevistados demonstram interesse em seguir carreira nas áreas de ciências exatas ou naturais. Entre os principais fatores apontados para esse desinteresse, destacam-se: a dificuldade percebida nas matérias de ciências (60,7%), a preferência por outras opções profissionais (51,6%) e o tédio vivenciado nas aulas de ciências (50,6%).

Em São Paulo, os dados também chamam atenção, já que, de acordo com a pesquisa supracitada, 30,3% dos estudantes brasileiros afirmaram não ter interesse em continuar os estudos após a conclusão do ensino médio, refletindo diretamente no desinteresse dos jovens pelas áreas de ciência e tecnologia.

A pesquisa “O que os jovens brasileiros pensam sobre C&T?” aplicada em 2019 a 2.206 jovens brasileiros com idade entre 15 a 24 anos, organizada e divulgada pelo Instituto

Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP) em março de 2021, aponta que 67% dos estudantes afirmam ter interesse por ciência e tecnologia, entretanto, paradoxalmente, 25% desses mesmos estudantes acreditam que vacinas representam um risco para crianças, 54% consideram que os cientistas exageram quanto aos impactos das mudanças climáticas e, apenas 5% conseguem recordar o nome de um cientista brasileiro.

Além desse profundo desconhecimento, notou-se ainda que uma parcela dos jovens não sabia sequer responder a questão “Para você, há diferença entre ciência e tecnologia?” o que levaram os pesquisadores a eliminar essa pergunta do questionário.

Boa parte dos entrevistados também apresentaram dificuldades em responder a questão “Para você, há diferença entre ciência e tecnologia? A análise das respostas mostra uma profunda interdependência entre ambas, por vezes entendidas como uma só. As respostas confusas, de difícil codificação, e a dificuldade expressa pelos jovens para formular a resposta motivaram a equipe de pesquisadores a eliminar esta pergunta da versão final do questionário” (INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2019, p.31).

Outro fator determinante para estimular o despertar dos jovens pela ciência está na existência ou não de bibliotecas, laboratórios de informática e laboratórios de ciências, ou seja, aspectos ligados à infraestrutura.

De acordo com o Censo Escolar 2024, divulgado pelo INEP em 2025, das 136.844 escolas existentes no país, apenas 32% possuem bibliotecas, 29% contam com laboratórios de informática e 11% contam com laboratórios de ciências.

Fazendo um breve comparativo com Censo Escolar 2023, divulgado pelo INEP em 2024, houve o aumento de apenas 1% em relação aos laboratórios de informática e ciências e essa estatística revela muito mais do que parece à primeira vista, escancarando um abandono estrutural da educação, principalmente em áreas mais periféricas.

Ainda com base no PISA, 11,7% dos alunos foram prejudicados por terem aulas com professores sem formação nas matérias que lecionam e, segundo o levantamento Censo Escolar 2024, 41% dos professores não possuem formação na disciplina que lecionam.

A partir dos estudos colacionados, pode-se compreender que o desinteresse dos jovens brasileiros pela ciência não é fruto de uma única causa, mas sim o resultado de um acúmulo de deficiências estruturais, pedagógicas e culturais. A combinação entre um sistema

educacional fragilizado, a ausência de infraestrutura mínima, a carência de professores qualificados e o distanciamento entre o conteúdo ensinado e a realidade dos estudantes contribui para uma desconexão cada vez maior entre os jovens e a ciência.

## 2.5 IMPACTOS DO DESINTERESSE PELA CIÊNCIA E TECNOLOGIA ENTRE OS JOVENS BRASILEIROS

Considerando o cenário descrito acima, é possível compreender que nosso sistema educacional é falho e, como consequência dessa precariedade, teremos cidadãos formados com baixa capacidade crítica, pouca qualificação profissional e limitada compreensão sobre os desafios do mundo contemporâneo. Baixo rendimento escolar, evasão de estudantes do ensino médio e resultados insatisfatórios nos principais vestibulares do país, marcam uma das principais consequências desse abandono educacional.

Segundo Chau et al (2016), o baixo rendimento ocorre quando o desempenho de um aluno está abaixo do esperado para sua idade e etapa de ensino, considerando suas capacidades cognitivas e o nível de conhecimento que deveria ter adquirido.

Nas palavras de Lobo et al (2015, p.86):

Podemos defender, dessa forma, que o rendimento escolar envolve vários fatores que ultrapassam as capacidades intelectuais. Surgem assim um conjunto de variáveis e de circunstâncias que, de uma forma mais ou menos direta, influenciam a aprendizagem e o rendimento escolar dos alunos.

Segundo dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), o Brasil registrou uma queda no indicador de desempenho escolar, de 6,02 para 5,91, que se mantinha estável desde 2019 (INEP, 2023). Já os resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), também de 2023, apontam piora no desempenho dos estudantes em todas as etapas do ensino, em comparação ao ano de 2019 (INEP, 2023).

De acordo com os resultados do PISA 2022, os estudantes do Brasil obtiveram pontuação inferior à média da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em matemática, leitura e ciências. Ainda de acordo com a avaliação, no Brasil apenas 1% dos estudantes obtiveram desempenho superior em ciências.

Em 2023, 44.900 estudantes foram avaliados por meio do Estudo Internacional de Tendências em Matemática e Ciências (TIMSS), divulgada pelo INEP em 04 de dezembro de

2024, estudo que fornece dados acerca do desempenho dos alunos em Matemática e Ciências que cursam entre o 4º e o 8º ano do Ensino Fundamental, organizado pela Associação Internacional para Avaliação do Desempenho Educacional (IEA), tendo como instrumento de avaliação a aplicação de testes de conhecimento em matemática e ciências, além de um questionário de contexto do estudante. Por meio dos resultados obtidos, observou-se um desempenho médio significativo inferior ao da média internacional já avaliada pelo TIMSS (países como Chile, Espanha, Portugal, Estados Unidos, Canadá, Coreia, Finlândia, Marrocos e África do Sul) em ambas as disciplinas e em ambos graus de escolaridade. Ainda de acordo com o estudo, apenas 1% dos alunos brasileiros participantes possuem desempenho máximo em ciências e, 39% ficaram abaixo da média, corroborando com os dados obtidos pelo PISA.

Outra situação importante está diretamente associada aos índices de evasão escolar. De acordo com os dados do Censo Escolar 2023, divulgados pelo INEP em 2024, o ensino médio possuía 3,9% de taxa de evasão, das quais atingem de forma mais abrangente as populações mais vulneráveis. Na educação especial, a taxa de evasão sobe para 6,2%. Ainda de acordo com o Censo Escolar 2023, a taxa de repetência para o ensino médio chegou a 5,9%.

Consolidando a taxa de evasão, o relatório “Social and Emotional skills for better lives” divulgado em 26 de abril de 2024 no site da OECD, que teve como base a análise de 36 países, registrou o Brasil como o segundo país com mais jovens fora da escola, com uma taxa de 36%, ficando atrás apenas da África do Sul, que conta com 46%.

Estudantes com idades mais avançadas e em situação econômica vulnerável, possuem maior chance de reprovação, que em comparação aos demais estudantes (Leon; Menezes-Filho, 2003), restando evidente, portanto, que a desigualdade também está presente no desempenho escolar.

A evasão escolar pode refletir um possível desinteresse dos alunos pelos estudos de forma geral. No entanto, esse possível desinteresse pode vir acompanhado de uma dificuldade genuína em aprender determinados conteúdos, estando ligada, portanto, diretamente ao baixo desempenho escolar.

Mas em outras ocasiões não é assim. O aluno faria um esforço se percebesse que os conteúdos da aprendizagem são medianamente atrativos, úteis, conectados, com sua vida diária, atraentes o suficiente para que o esforço vala a pena. Quando, pelo contrário, descobre que aprender supõe apenas memorizar certos conteúdos distantes para recuperá-los depois em uma prova, sua atitude defensiva diante da aprendizagem vai se consolidando. Pouco a pouco, seu atraso vai se ampliando e chega um momento em que a distância com o ritmo médio da turma se torna intransponível (Santana et al, 2015, p.7).

Os números citados acima refletem uma realidade brasileira que muitas vezes acaba passando despercebida. Quando a escola não consegue engajar, despertar curiosidade ou oferecer perspectivas concretas de futuro, ela deixa de cumprir um de seus papéis mais importantes: o de formar cidadãos críticos e preparados para os desafios do mundo atual. A ciência, que deveria ser instrumento de transformação, acaba se tornando mais um obstáculo na trajetória de muitos estudantes.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente estudo caracteriza-se como uma investigação de natureza qualitativa, voltada à análise das percepções docentes acerca do desinteresse dos jovens pelo ensino de Ciências e Tecnologias na rede pública de categoria administrativa municipal e estadual. O delineamento metodológico adotado buscou articular rigor científico com viabilidade prática, garantindo que os dados coletados fossem representativos, confiáveis e obtidos de maneira ética e respeitosa com os participantes.

A seleção das instituições de ensino constituiu um passo inicial fundamental. Inicialmente, o estudo foi planejado para ocorrer na cidade de Ribeirão Preto, abrangendo escolas públicas municipais, públicas estaduais e privadas, com o objetivo de proporcionar um comparativo entre diferentes contextos educacionais. Foram contatadas a Escola Municipal Dom Luiz do Amaral Mousinho, a Escola Estadual Professor Cid de Oliveira Leite e a escola privada Ateneu Barão de Mauá, todas localizadas no município. Embora tenha sido obtida a anuência da escola privada para aplicação do questionário, as escolas públicas apresentaram restrições institucionais que inviabilizaram a aplicação direta do instrumento.

No caso da escola municipal, foi solicitado o encaminhamento da proposta à Secretaria Municipal de Educação, seguindo o protocolo oficial, que incluía o preenchimento de formulário específico. Apesar do envio correto do formulário, o prazo estipulado para resposta expirou sem retorno, e as comunicações posteriores revelaram que, naquele momento, a pesquisa não poderia ser realizada devido a uma reorganização de pessoal docente, sem previsão de reabertura para aplicação do estudo. Por sua vez, a escola estadual indicou a necessidade de contato com a Secretaria Regional de Educação. Diversas tentativas

de comunicação, incluindo telefonemas e envio de e-mails formais não obtiveram retorno, inviabilizando também a aplicação da pesquisa no âmbito estadual em Ribeirão Preto.

Diante dessas contingências, a investigação foi transferida para o município de Tambaú, localizado nas proximidades de Ribeirão Preto, onde o acesso às escolas públicas e a possibilidade de aplicação do questionário puderam ser efetivamente concretizados. No município de Tambaú, foram selecionadas três escolas: uma escola pública municipal, a Escola Municipal Professora Yvone Fioravanti Barbon, que atende exclusivamente o Ensino Fundamental I; e duas escolas públicas estaduais, a Escola Estadual Carmem Mendes de Carvalho, com regime integral atendendo alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, e a Escola Estadual Professor Antônio Dias, oferecendo Ensino Fundamental I e II em regime parcial.

Ao total nove professores participaram da pesquisa, sendo três docentes de cada escola selecionada, preferencialmente atuantes nas áreas de Ciências e Tecnologias.

O inquérito por questionário é amplamente utilizado em pesquisas que discernem sobre a área da educação (Coutinho, 2011). Esse instrumento permite compreender percepções e opiniões, sendo que, se este for anônimo, garante ao participante poder responder sem receio de represálias, contribuindo com respostas mais sinceras.

A construção do questionário utilizado nesta pesquisa fundamentou-se em princípios metodológicos clássicos sobre instrumentos de coleta de dados. Segundo Marconi e Lakatos (2002), ao ser formulado, o questionário deve ser limitado em questões e finalidades, uma vez que, se for demasiadamente extenso, pode ocasionar fadiga, dispersão e até mesmo o abandono por parte dos respondentes. Para garantir a qualidade do material coletado, os autores recomendam que o questionário contenha, em média, entre 20 e 30 perguntas, sendo respondido em um intervalo de aproximadamente vinte minutos.

À luz dessas recomendações, estruturou-se um instrumento contendo 20 questões, voltadas à obtenção de dados objetivos que possibilitaram captar a subjetividade, percepções e narrativas mais amplas dos docentes acerca do ensino de ciência e tecnologia nas escolas. Esse delineamento buscou equilibrar a objetividade necessária a uma análise estatística com a riqueza interpretativa fornecida pelas respostas discursivas, de modo a obter uma compreensão abrangente e consistente da realidade investigada.

O instrumento foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas, sob o parecer nº 7.787.061, em conformidade com as diretrizes da Plataforma Brasil. A aplicação foi realizada de forma individual, em sala reservada, garantindo sigilo e anonimato, bem como assegurando que não houvesse qualquer custo para a instituição ou para os professores participantes. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), bem como, as escolas participantes, assinaram por meio de seus representantes, o Termo de Anuência Institucional (TAI).

Durante a aplicação pode ser observado especialmente na escola municipal, que alguns professores demonstraram receio em registrar respostas mais detalhadas, provavelmente devido a preocupações com possíveis repercussões administrativas ou políticas. Apesar disso, todos os questionários foram respondidos, e observou-se que, durante o preenchimento, os docentes frequentemente compartilhavam verbalmente informações adicionais que foram posteriormente registradas para análise.

Nas escolas estaduais, os professores mostraram-se mais abertos, relatando com maior detalhamento suas percepções sobre a rigidez curricular, ausência de material didático para alunos, carência de laboratórios e recursos pedagógicos limitados, bem como a baixa participação familiar no processo educativo.

A análise dos dados foi conduzida de forma qualitativa, com interpretação crítica das respostas, visando compreender não apenas os elementos explícitos apontados pelos professores, mas também os aspectos implícitos que emergem do contexto socioeducacional e da infraestrutura das instituições. A investigação buscou identificar padrões e divergências entre as escolas municipais e estaduais, assim como inferir implicações que possam explicar o desinteresse dos jovens pelo ensino de Ciências e Tecnologias desde os primeiros anos do Ensino Fundamental até o Ensino Médio.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos dados obtidos a partir da aplicação dos questionários semiestruturados revelou um conjunto de percepções convergentes entre os professores acerca do ensino de Ciências e Tecnologias, evidenciando fatores que contribuem para o desinteresse dos alunos e

dificuldades inerentes ao contexto educacional. Os resultados foram organizados com base nas categorias emergentes da pesquisa: infraestrutura e recursos pedagógicos, metodologia de ensino, engajamento dos alunos e contexto socioeducacional, permitindo uma compreensão aprofundada das condições que moldam a aprendizagem científica nas escolas analisadas.

#### 4.1 ESCOLA MUNICIPAL: ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A presente etapa da pesquisa contou com a participação de três professores atuantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental da escola de categoria administrativa municipal Professora Yvone Fioravante Barbon, situada no município de Tambaú/SP, os quais exercem a função de docentes em regime de pedagogia polivalente. Nesse modelo de atuação, o professor é responsável por lecionar diferentes áreas do conhecimento para a mesma turma, o que lhe confere uma visão ampliada do processo de ensino e aprendizagem, bem como do cotidiano escolar e das relações estabelecidas entre os estudantes e os diversos saberes trabalhados.

No que se refere à infraestrutura da escola investigada, observa-se que a instituição apresenta condições físicas adequadas para o funcionamento das atividades escolares, dispondo de salas de aula em bom estado de conservação, mobiliário apropriado e ambientes que atendem às necessidades básicas do processo de ensino e aprendizagem. A escola conta ainda com uma biblioteca de pequeno porte, considerada suficiente para o atendimento do número de alunos matriculados, oferecendo acervo compatível com a faixa etária dos estudantes.

No entanto, apesar dessas condições favoráveis, a instituição não dispõe de um laboratório de ciências, o que limita o desenvolvimento de atividades experimentais no Ensino Fundamental. Quanto aos recursos tecnológicos, a escola possui um laboratório de informática que permaneceu inativo por período superior a um ano, tendo retomado seu funcionamento recentemente, sem, contudo, contar com suporte técnico especializado para auxiliar os professores.

Fotografia 1- Sala da aula da escola municipal Professora Yvone Fioravante Barbon.



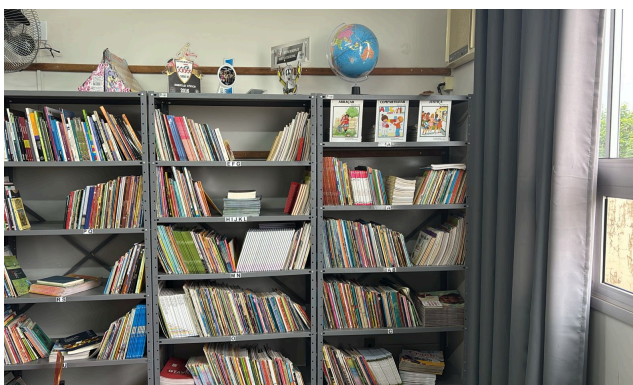
Fonte: A autora (2025).

Fotografia 2- Laboratório de informática da escola municipal Professora Yvone Fioravante Barbon.



Fonte: A autora (2025).

Fotografia 3- Biblioteca da escola municipal Professora Yvone Fioravante Barbon.



Fonte: A autora (2025).

O material didático utilizado é proveniente do sistema do Serviço Social da Indústria (SESI), rede privada de ensino de grande abrangência nacional, adotado por meio de convênio, o que confere acesso a conteúdos estruturados, mas também impõe desafios relacionados à adequação desse material à realidade dos alunos e à formação dos docentes que atuam em regime de pedagogia polivalente.

A análise das respostas dos professores participantes revela um conjunto de percepções que evidenciam limites estruturais e pedagógicos no ensino de Ciência e Tecnologia no contexto do Ensino Fundamental I da rede pública municipal investigada. De modo geral, o currículo dessa área é reconhecido como relevante, ainda que não seja percebido como plenamente central no processo formativo dos alunos. Tal reconhecimento, contudo, contrasta com as condições efetivas de implementação desse currículo, uma vez que os recursos disponíveis na escola são majoritariamente avaliados como pouco adequados, o que compromete o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais significativas.

Essa limitação material reflete-se também na forma como a Ciência e Tecnologia se articulam com as demais disciplinas do currículo. A integração interdisciplinar é percebida como moderada, indicando que, embora existam iniciativas pontuais de articulação entre áreas do conhecimento, estas ainda ocorrem de maneira pouco sistematizada. Em contrapartida, destaca-se a percepção positiva quanto ao impacto do uso de recursos digitais no ensino de Ciência e Tecnologia, os quais são avaliados como altamente favoráveis ao processo de

ensino e aprendizagem, evidenciando o potencial das tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas, mesmo em contextos marcados por restrições estruturais.

No que se refere ao interesse dos alunos, os professores indicam níveis predominantemente baixos ou moderados de engajamento com os conteúdos de Ciência e Tecnologia. Esse dado se articula à avaliação de que as práticas de ensino adotadas são pouco eficazes para promover o engajamento dos estudantes, bem como à baixa frequência de utilização de métodos práticos e experimentais nas aulas.

A escassez de atividades práticas é reforçada pela avaliação negativa da qualidade dos materiais didáticos disponíveis, considerados insuficientes para atender às demandas do ensino de Ciência e Tecnologia. Essa insuficiência pode estar relacionada tanto à complexidade do material utilizado quanto à ausência de capacitação para os professores que atuam em regime de pedagogia polivalente, o que dificulta a mediação de conteúdos científicos mais específicos, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Outro aspecto relevante diz respeito ao apoio institucional para a realização de atividades práticas e projetos. Embora a maioria dos professores indique receber apoio da administração escolar, a presença de respostas divergentes sugere a existência de dificuldades nesse processo. Tal divergência deve ser analisada à luz do contexto institucional no qual os docentes estão inseridos, marcado por relações administrativas próximas e por um possível receio de exposição ou de eventuais penalidades, mesmo diante da garantia de anonimato do instrumento de pesquisa. Essa percepção encontra respaldo em outros dados do questionário, que apontam limitações recorrentes nas condições de trabalho docente.

A formação continuada oferecida aos professores de Ciência e Tecnologia é avaliada de forma unânime como insuficiente, o que reforça os desafios enfrentados na condução de práticas pedagógicas mais dinâmicas e contextualizadas. Essa carência formativa se reflete também na percepção de que os alunos demonstram pouco interesse por experiências práticas e laboratoriais, bem como na dificuldade de identificar uma motivação consistente para o seguimento de carreiras científicas e tecnológicas, cujas respostas se mostraram bastante heterogêneas.

Por fim, o sistema de avaliação vigente é majoritariamente considerado pouco adequado para mensurar, de forma efetiva, tanto o conhecimento quanto o interesse dos

alunos em Ciência e Tecnologia, indicando a necessidade de repensar os instrumentos avaliativos utilizados.

A fim de sistematizar as percepções dos professores acerca do ensino de Ciência e Tecnologia, a Tabela 1 apresenta a distribuição das respostas referentes às questões aplicadas aos participantes da pesquisa.

Quadro 1- Síntese das percepções docentes sobre o ensino de Ciências e Tecnologia nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

<b>Eixo analisado</b>	<b>Aspecto avaliado</b>	<b>Tendência predominante entre os professores</b>
Currículo	Relevância do currículo de Ciências e Tecnologia	Considerado relevante, mas não central
Recursos escolares	Adequação dos recursos disponíveis	Avaliados como pouco adequados
Integração curricular	Articulação entre Ciências e Tecnologia e outras disciplinas	Integração moderada
Recursos digitais	Impacto de tecnologias digitais no ensino	Avaliado como positivo
Orientação acadêmica	Informação sobre campo acadêmico e formas de ingresso	Pouco ou não abordada
Interesse discente	Interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia	Predominantemente baixo a moderado
Práticas pedagógicas	Eficácia das práticas de ensino	Avaliadas como pouco eficazes
Ensino prático	Frequência de atividades práticas e experimentais	Rara ou ocasional
Material didático	Qualidade dos materiais disponíveis	Considerada insuficiente
Apoio institucional	Apoio da gestão para atividades práticas	Existente, porém com limitações

Formação docente	Formação continuada em Ciências e Tecnologia	Avaliada como insuficiente
Experiências laboratoriais	Acesso dos alunos a práticas laboratoriais	Considerado insuficiente
Motivação para carreira	Motivação para seguir carreiras em C&T	Percepções heterogêneas
Avaliação escolar	Adequação do sistema avaliativo	Considerado pouco adequado

Fonte: Dados obtidos através da realização da pesquisa pela autora (2025).

#### 4.2 ESCOLA ESTADUAL: ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

No que se refere ao contexto institucional da segunda escola investigada, trata-se de uma unidade da rede pública estadual, a Escola Professor Antônio Dias Paschoal, localizada no município de Tambaú, que atende exclusivamente alunos do Ensino Fundamental, com maior concentração nos anos finais dessa etapa. Para a aplicação do questionário, foram selecionados três professores com atuação ou afinidade com as áreas de Ciências e Tecnologia, o que possibilita uma análise qualificada das percepções docentes acerca do ensino desses campos do conhecimento nesse nível de escolarização.

Quanto à infraestrutura, a escola apresenta condições físicas consideradas adequadas para o desenvolvimento das atividades escolares, contando com salas de aula em bom estado de conservação, mobiliário apropriado e ambientes climatizados. A instituição dispõe de um laboratório de informática equipado com computadores atualizados e acesso à internet, e conta com a presença de um técnico especializado para auxiliar os professores no uso pedagógico desses recursos. Há ausência de laboratório de informática fixo, possuindo apenas um laboratório móvel pequeno, mas com baixos recursos.

No que diz respeito aos materiais didáticos, a escola utiliza exclusivamente os conteúdos disponibilizados pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, os quais são fornecidos em formato digital. O currículo e as orientações pedagógicas são apresentados por meio de materiais previamente estruturados, organizados em apresentações digitais exibidas

em televisores nas salas de aula. A ausência de material didático físico reforça a dependência das tecnologias digitais como principal meio de mediação do conhecimento.

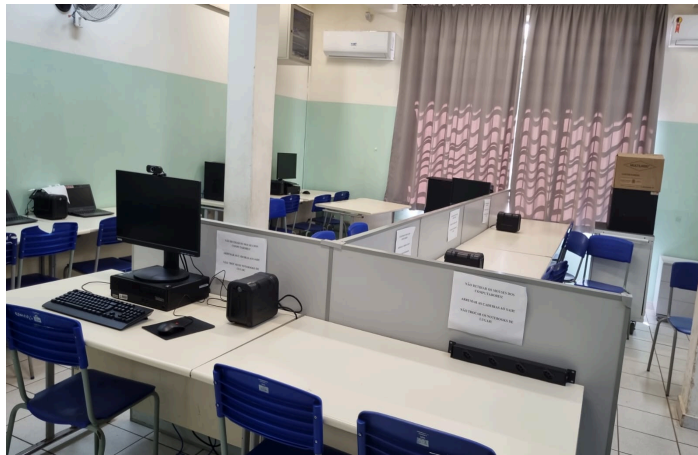
A escola conta ainda com uma biblioteca de porte intermediário, cujo acervo atende às necessidades do número de alunos matriculados. Embora o espaço contribua para o acesso à leitura e à pesquisa, observa-se que a ampliação do acervo poderia favorecer de forma mais significativa o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas ao estímulo do interesse pelo conhecimento científico. De modo geral, o panorama da infraestrutura e dos recursos disponíveis revela condições adequadas em termos físicos, mas aponta limitações relevantes no que se refere à experimentação científica, à autonomia pedagógica e à diversificação das estratégias de ensino em Ciências e Tecnologia.

Fotografia 4- Sala de aula da escola estadual Professor Antônio Dias Paschoal



Fonte: A autora (2025).

Fotografia 5- Laboratório de informática da escola estadual Professor Antônio Dias Paschoal



Fonte: A autora (2025).

Fotografia 6- Biblioteca da escola estadual Professor Antônio Dias Paschoal



Fonte: A autora (2025).

A análise dos dados referentes à escola da rede pública estadual evidencia uma valorização significativa do currículo de Ciência e Tecnologia por parte dos professores, uma vez que este é majoritariamente reconhecido como muito relevante para a formação dos alunos. Esse reconhecimento demonstra que, no contexto dos anos finais do Ensino

Fundamental, a Ciência e Tecnologia ocupam um lugar de destaque no discurso docente, sendo compreendidas como áreas fundamentais para o desenvolvimento dos estudantes. Contudo, assim como observado na escola anteriormente analisada, essa relevância atribuída ao currículo não se materializa plenamente nas condições concretas de ensino.

No que se refere à adequação dos recursos disponíveis, as respostas situam-se em um patamar intermediário, sendo avaliadas como adequadas ou moderadamente adequadas. Ainda que essa percepção indique uma condição estrutural ligeiramente mais favorável em comparação à primeira escola, os dados revelam que tais recursos não são suficientes para sustentar práticas pedagógicas mais dinâmicas e investigativas. A integração entre Ciência e Tecnologia e as demais disciplinas do currículo é percebida predominantemente como boa, embora também se registrem percepções de pouca integração, o que aponta para a existência de articulações interdisciplinares ainda irregulares e pouco sistematizadas.

O uso de recursos digitais no ensino de Ciência e Tecnologia é avaliado de forma positiva pelos professores, o que reflete a forte presença de materiais digitais padronizados fornecidos pelo Estado. No entanto, essa centralidade do digital, associada a um currículo previamente estruturado e pouco flexível, tende a engessar a prática docente, limitando a autonomia do professor e reduzindo as possibilidades de adaptação dos conteúdos às especificidades dos alunos. Essa condição se expressa também na avaliação de que as práticas de ensino são apenas moderadamente eficazes para engajar os estudantes, bem como na baixa frequência de utilização de métodos práticos e experimentais, que ocorrem, em geral, de forma ocasional.

No que diz respeito ao interesse dos alunos por Ciência e Tecnologia, os professores indicam níveis predominantemente moderados, o que sugere que, embora haja envolvimento pontual com os conteúdos trabalhados em sala de aula, esse interesse não se consolida de maneira mais profunda. Tal percepção é reforçada pela avaliação negativa da qualidade dos materiais didáticos disponíveis, considerados insuficientes para atender às demandas do ensino dessas áreas, especialmente no que se refere à realização de atividades práticas. A ausência de um laboratório de ciências e a limitação de equipamentos, mesmo diante da existência de um laboratório móvel com poucos recursos, configuram obstáculos relevantes para a promoção de experiências investigativas significativas.

As respostas às questões dissertativas aprofundam e confirmam os dados obtidos nas questões de múltipla escolha. Os professores apontam que a necessidade de reforma no currículo de Ciência e Tecnologia não se relaciona, necessariamente, à sua estrutura conceitual, mas à falta de flexibilidade e à carência de recursos que possibilitem a realização de aulas mais práticas e dinâmicas. Destaca-se, de forma recorrente, a percepção de que o currículo é excessivamente pautado em materiais prontos e digitais, o que dificulta a adoção de estratégias pedagógicas mais ativas e experimentais.

No que se refere à infraestrutura, há consenso entre os docentes de que a escola não dispõe de condições adequadas para despertar o interesse dos alunos por carreiras relacionadas à Ciência e Tecnologia. A falta de espaços apropriados, equipamentos suficientes e ambientes destinados à experimentação científica é apontada como um dos principais entraves ao desenvolvimento de práticas pedagógicas mais significativas. Essa limitação estrutural impacta diretamente o ensino e a aprendizagem, uma vez que restringe a possibilidade de articular teoria e prática de forma consistente.

As políticas institucionais e a organização dos recursos escolares também são percebidas como fatores que influenciam negativamente o ensino de Ciência e Tecnologia. Os professores destacam a necessidade de maior investimento em equipamentos, materiais práticos e condições que favoreçam atividades “mão na massa”, capazes de estimular a curiosidade e o interesse dos alunos. A predominância de materiais digitais e impressos, aliados à exigência de cumprimento de um currículo rigidamente estruturado, contribui para a manutenção de práticas pedagógicas pouco diversificadas.

Por fim, no que se refere ao envolvimento dos alunos com atividades de Ciência e Tecnologia fora do horário escolar, os relatos indicam baixa participação em ações extracurriculares. As principais barreiras identificadas incluem o uso excessivo de dispositivos digitais, especialmente celulares, sem finalidade educativa, a ausência de projetos de vida mais definidos e a falta de incentivo institucional para o desenvolvimento de atividades além da sala de aula. Embora alguns professores reconheçam o interesse pontual dos alunos durante as aulas, esse engajamento não se estende para além do espaço escolar, o que reforça a compreensão de que o interesse pelo conhecimento científico ainda não se encontra plenamente consolidado.

De forma geral, os dados revelam que, apesar do reconhecimento da importância da Ciência e Tecnologia no currículo, persistem limitações estruturais, pedagógicas e institucionais que dificultam a construção de um interesse mais consistente por parte dos alunos. A ausência de práticas experimentais sistemáticas, a insuficiência de recursos e a rigidez curricular configuram fatores centrais para compreender os desafios enfrentados pelo ensino de Ciência e Tecnologia na escola analisada, contribuindo para o entendimento mais amplo do desinteresse juvenil por esses campos do conhecimento no contexto da educação pública.

A Tabela 2 apresentada abaixo, demonstra a síntese das percepções docentes acerca do ensino de Ciências e Tecnologias na escola pública de categoria administrativa estadual, nos anos finais do ensino fundamental.

Quadro 2-Síntese das percepções docentes sobre o ensino de Ciências e Tecnologia nos anos finais do Ensino Fundamental

<b>Eixo analisado</b>	<b>Aspecto avaliado</b>	<b>Tendência predominante entre os professores</b>
Currículo	Relevância do currículo de Ciência e Tecnologia	Predominantemente muito relevante, com percepções pontuais de baixa relevância
Recursos escolares	Adequação dos recursos disponíveis	Avaliados de forma heterogênea, entre adequados e moderadamente adequados
Integração curricular	Articulação entre Ciências e Tecnologia e outras disciplinas	Boa integração, embora com registros de pouca integração
Recursos digitais	Impacto das tecnologias digitais no ensino	Predominantemente positivo, com avaliação pontual negativa
Orientação acadêmica	Informação sobre campo acadêmico e formas de ingresso	Abordada apenas algumas vezes
Interesse discente	Interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia	Predominantemente moderado

Práticas pedagógicas	Eficácia das práticas de ensino	Avaliadas como moderadamente eficazes
Ensino prático	Frequência de atividades práticas e experimentais	Ocorrem de forma ocasional
Material didático	Qualidade dos materiais disponíveis	Considerados majoritariamente insuficientes
Apoio institucional	Apoio da gestão escolar para atividades práticas	Percebido como existente, porém com neutralidade em parte das respostas
Formação docente	Formação continuada em Ciências e Tecnologia	Avaliada como insuficiente
Experiências laboratoriais	Acesso a práticas e experiências laboratoriais	Avaliado como limitado ou inexistente
Motivação para carreira	Motivação para seguir carreiras em Ciências e Tecnologia	Predominantemente baixa
Avaliação escolar	Adequação do sistema de avaliação	Considerado majoritariamente não adequado

Fonte: Dados obtidos através da realização da pesquisa pela autora (2025).

#### 4.3 ESCOLA ESTADUAL: ENSINO MÉDIO

No que se refere à terceira escola investigada, trata-se da Escola Estadual Professora Carmen Mendes de Carvalho, localizada em uma região periférica do município, pertencente à rede pública estadual de ensino. A instituição atende tanto os anos finais do Ensino Fundamental quanto o Ensino Médio, configurando-se como uma escola de referência no contexto educacional local. Para a aplicação do questionário, foram selecionados três professores que atuam preferencialmente nas áreas de Ciências e Tecnologia, todos com atuação no Ensino Médio, o que possibilita uma análise qualificada das percepções docentes nesse nível de escolarização.

A escola apresenta uma infraestrutura considerada excelente, destacando-se pelo porte da instituição, pela climatização adequada dos ambientes e pela disponibilidade de espaços

que favorecem o desenvolvimento das atividades pedagógicas. Conta com um laboratório de informática amplo e funcional, capaz de atender de forma satisfatória o número de alunos matriculados, bem como com uma biblioteca estruturada, cujo acervo é compatível com a demanda da comunidade escolar. Esses elementos conferem à instituição condições materiais diferenciadas em relação a outras escolas da rede pública analisadas.

Fotografia 7- Sala de aula da escola estadual Professora Carmen Mendes Carvalho.



Fonte: A autora (2025).

Fotografia 8- Laboratório de informática da escola estadual Professora Carmen Mendes Carvalho.



Fonte: A autora (2025).

Fotografia 9- Biblioteca da escola estadual Professora Carmen Mendes Carvalho.



Fonte: A autora (2025).

Um dos principais diferenciais da Escola Professora Carmen Mendes de Carvalho é a adoção do Programa de Ensino Integral (PEI), que atende estudantes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio em jornadas diárias ampliadas, de sete ou nove horas. Esse programa fundamenta-se em um modelo pedagógico articulado a uma proposta de gestão que atribui centralidade ao projeto de vida dos estudantes, promovendo uma formação que ultrapassa a dimensão estritamente conteudista. Nesse contexto, a escola dispõe de maior flexibilidade para desenvolver atividades complementares, como palestras, encontros formativos e ações voltadas à orientação vocacional, abordando diferentes áreas do conhecimento e possibilidades profissionais.

Em razão dessas características, a instituição atrai estudantes não apenas da região periférica em que está situada, mas também de outras áreas do município, inclusive regiões centrais.

A análise integrada das respostas dos professores da referida escola evidencia um cenário marcado por contradições entre a relevância atribuída à Ciência e Tecnologia e as condições concretas de sua implementação no cotidiano escolar. De modo geral, o currículo dessa área é reconhecido como relevante pelos docentes, o que demonstra a centralidade simbólica da Ciência e Tecnologia na formação dos estudantes, especialmente nos anos finais

do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. No entanto, essa valorização não se converte plenamente em práticas pedagógicas capazes de promover maior engajamento discente, em razão de limitações estruturais, institucionais e políticas reiteradamente apontadas pelos professores.

No que se refere aos recursos disponíveis, os dados das questões de múltipla escolha indicam uma avaliação predominantemente negativa, com destaque para a percepção de que os recursos são pouco adequados para o ensino de Ciência e Tecnologia. Essa avaliação é aprofundada pelas respostas dissertativas, nas quais os docentes enfatizam a ausência de um laboratório de ciências equipado como um dos principais entraves ao desenvolvimento de aulas práticas e experimentais. Os relatos evidenciam que a experimentação científica se restringe a práticas muito básicas, insuficientes para despertar o interesse dos alunos por carreiras científicas, o que reforça a compreensão de que a infraestrutura existente não atende às exigências do ensino dessas áreas.

As respostas dissertativas também revelam uma crítica contundente à relação entre as exigências impostas pela Secretaria de Educação e a efetiva disponibilização de recursos. Os professores apontam que há uma cobrança elevada por resultados, cumprimento de currículo e desempenho dos alunos, sem que sejam oferecidas condições materiais compatíveis para a realização desse trabalho. Essa contradição é descrita de forma explícita nos relatos, nos quais se afirma que “a cobrança é absurda”, mas não acompanhada de investimentos em laboratórios, materiais, reagentes, equipamentos de proteção ou insumos básicos para a prática experimental. Tal cenário evidencia uma dissociação entre as políticas educacionais formuladas em nível central e a realidade vivenciada no espaço escolar.

No que diz respeito às políticas curriculares, os docentes reconhecem que o currículo, tal como estruturado, apresenta limitações significativas. Ainda que alguns professores não defendam uma reforma curricular em sentido estrito, há consenso de que o modelo atual, fortemente baseado em materiais digitais padronizados e previamente elaborados pelo Estado, restringe a autonomia docente e inviabiliza a adaptação dos conteúdos às condições reais da escola. As respostas indicam que o material digital pronto, transmitido por meio de televisores, não considera a ausência de laboratórios e de recursos físicos, o que obriga os professores a recorrerem à improvisação para tentar suprir lacunas estruturais, muitas vezes sem sucesso pedagógico.

Essa rigidez curricular impacta diretamente a eficácia das práticas de ensino, avaliadas como apenas moderadamente eficazes para engajar os alunos. Embora o uso de recursos digitais seja percebido de forma positiva, de maneira praticamente consensual, os próprios docentes reconhecem que a centralidade do digital não substitui a necessidade de práticas experimentais sistemáticas. A utilização de métodos práticos ocorre de forma irregular, variando entre ocasional, frequente ou permanente, o que indica a ausência de uma política institucional consistente voltada à experimentação científica.

No que se refere à formação docente, tanto as respostas objetivas quanto as dissertativas apontam a insuficiência da formação continuada oferecida aos professores de Ciência e Tecnologia. Essa carência formativa agrava as dificuldades enfrentadas no uso de metodologias mais ativas e na mediação de conteúdos científicos mais complexos, especialmente em um contexto no qual os recursos materiais já são limitados. A combinação entre formação insuficiente, ausência de infraestrutura e rigidez curricular configura um cenário pouco favorável à inovação pedagógica.

A percepção sobre o interesse e a motivação dos alunos reforça esse diagnóstico. Os estudantes são avaliados como moderadamente interessados nas aulas de Ciência e Tecnologia, mas pouco motivados a seguir carreiras relacionadas a essas áreas. Essa baixa motivação é interpretada pelos professores como resultado não apenas de fatores individuais, mas também de um contexto mais amplo, marcado pela ausência de incentivos institucionais, pela precariedade das políticas públicas e pela dificuldade de construção de projetos de vida significativos. As respostas dissertativas trazem críticas contundentes à falta de protagonismo juvenil, à desvalorização do futuro e à inexistência de políticas públicas que estimulem efetivamente o engajamento dos jovens com o conhecimento científico.

No que diz respeito ao envolvimento dos alunos em atividades extracurriculares, os relatos indicam baixa participação de modo geral. Embora experiências pontuais, como aulas em sábados letivos, revelem maior engajamento de grupos específicos de estudantes, esse envolvimento não se estende ao cotidiano escolar. A participação restrita a alunos previamente selecionados reforça a ideia de que o interesse pela Ciência e Tecnologia permanece limitado a uma parcela reduzida dos estudantes, não se configurando como um fenômeno coletivo.

Por fim, o sistema de avaliação vigente é considerado pouco adequado para medir tanto o conhecimento quanto o interesse dos alunos em Ciência e Tecnologia, o que evidencia mais um elemento de descompasso entre os objetivos formativos anunciados e as práticas efetivamente adotadas. De forma geral, os dados revelam que, mesmo em uma escola com infraestrutura diferenciada e inserida em um programa de ensino integral, a ausência de laboratórios de ciências, a limitação de recursos materiais, a rigidez das políticas curriculares e a insuficiência de formação docente constituem fatores centrais para compreender os limites na construção do interesse dos alunos pelo conhecimento científico e tecnológico.

A Tabela 3 mostra a sistematização da percepção dos docentes acerca do ensino de ciências e tecnologia no ensino médio.

Quadro 3-Síntese das percepções docentes sobre o ensino de Ciências e Tecnologia no Ensino Médio.

<b>Eixo analisado</b>	<b>Aspecto avaliado</b>	<b>Tendência predominante entre os professores</b>
Currículo	Relevância do currículo de Ciências e Tecnologia	Considerado relevante, com registro de baixa relevância
Recurso escolares	Adequação dos recursos disponíveis	Avaliados como pouco adequados
Integração curricular	Articulação entre Ciências e Tecnologia e outras disciplinas	Predominantemente baixa
Recursos digitais	Impacto das tecnologias digitais no ensino	Avaliado como pouco positivo
Orientação acadêmica	Informação sobre campo acadêmico e formas de ingresso	Abordada apenas algumas vezes
Interesse discente	Interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia	Predominantemente moderado
Práticas pedagógicas	Eficácia das práticas de ensino	Avaliadas como moderadamente eficazes
Ensino prático	Frequência de atividades práticas e experimentais	Ocorrem de forma distribuída e não

		sistemizada
Material didático	Qualidade dos materiais disponíveis	Considerados majoritariamente insuficientes
Apoio institucional	Apoio da gestão escolar para atividades práticas	Existente, porém com dificuldades
Formação docente	Formação continuada em Ciências e Tecnologia	Avaliada como insuficiente
Experiências laboratoriais	Acesso a práticas e experiências laboratoriais	Limitado, com restrições significativas
Motivação para carreira	Motivação para seguir carreiras em Ciências e Tecnologia	Predominantemente baixa
Avaliação escolar	Adequação do sistema de avaliação	Considerado pouco adequado

Fonte: Dados obtidos através da realização da pesquisa pela autora (2025).

#### 4.4 COMPARATIVO ENTRE AS ESCOLAS

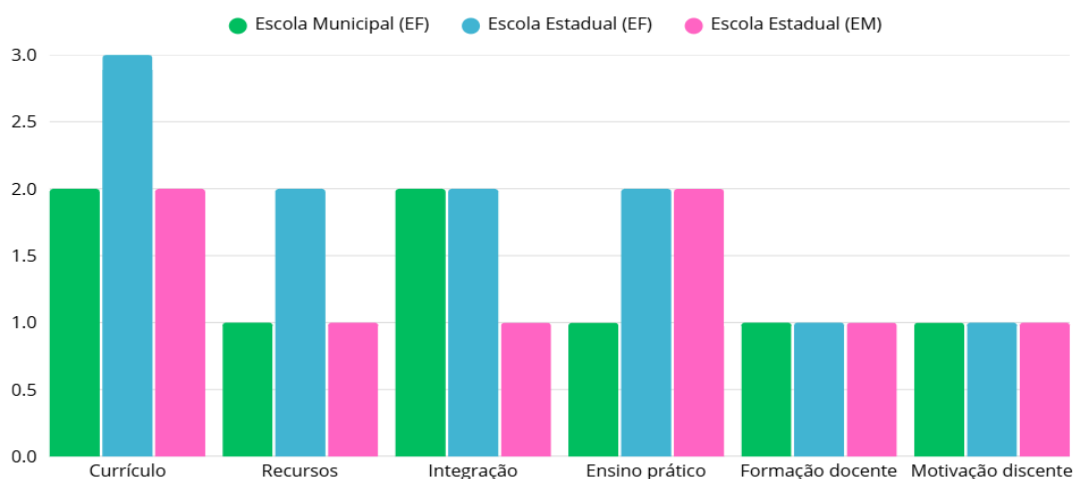
Para melhor comparação da aplicação do questionário nas três escolas, fora elabora um gráfico de barras com as informações qualitativas constantes nas Tabelas 1, 2 e 3. Importante ressaltar que o gráfico apresentado não possui função estatística, mas sim, função analítica-comparativa, sendo construído a partir de categorias qualitativas.

Para elaboração do gráfico, fora utilizada uma escala ordinal que varia entre 1 a 3 pontos, ordenando as percepções dos docentes de acordo com as respostas obtidas nos questionários e elencadas nas Tabelas, sendo que, a escala 1 significa uma avaliação baixa, a escala 2 uma avaliação moderada e, a escala 3 uma avaliação positiva. A escala 0 aparece apenas como base do eixo e não como categoria analítica.

Ademais, os eixos foram inseridos de forma a concentrar e representar vários eixos da tabela ao mesmo tempo, sendo: eixo curricular que representa a relevância e rigidez curricular e a adequação do conteúdo; eixo de recursos, que representa os recursos escolares, material didático e infraestrutura disponível; eixo de integração que representada interdisciplinaridade e articulação entre as áreas; eixo do ensino prático, que representa frequência de práticas,

experiências laboratoriais e metodologia ativa; eixo de formação docente, que indica a formação continuada e o preparo pedagógico e o eixo de motivação discente, que representa interesse, engajamento e perspectiva acerca da carreira científica.

Gráfico 3- Comparativo dos eixos temáticos entre as escolas participantes da pesquisa



Fonte: Dados obtidos através da realização da pesquisa pela autora (2025).

A partir dos dados colacionados na tabela, é possível perceber que os docentes, de forma geral, consideram como relevantes o currículo de Ciências e Tecnologia nas escolas, não havendo registro de respostas que considerem com pontuação 1, de acordo com a escala.

Observa-se, ainda, que mesmo em categorias administrativas diferentes (municipal e estadual), as respostas registram resultados de categoria inferior/baixa, com escala 1 nos eixos de motivação discente e formação docente, evidenciado que não há uma capacitação continuada aos professores, bem como, que não há uma motivação dos alunos a seguirem carreira científica.

Outrossim, apesar do eixo recurso não ter sido unânime, as respostas consideram-se em maioria insuficientes, não alcançando a escala 3, demonstrando assim, uma infraestrutura moderada/baixa em se tratando de laboratórios de ciências.

Embora as três escolas apresentem contextos institucionais distintos, observa-se que tanto a integração entre Ciência e Tecnologia e outras disciplinas quanto a realização de práticas experimentais permanecem fragilizadas, ainda que por razões distintas. Enquanto na escola municipal e na estadual de ensino fundamental as limitações decorrem sobretudo da ausência de infraestrutura e da formação docente, na escola de ensino integral essas fragilidades se relacionam à rigidez curricular e à padronização das práticas pedagógicas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa permitiu analisar, a partir de diferentes contextos escolares da rede pública, como se constrói, ou se fragiliza, o interesse dos jovens pela Ciência e Tecnologia no Brasil. A articulação entre o referencial bibliográfico e os dados coletados nas três escolas investigadas evidencia que o desinteresse juvenil pela ciência não pode ser compreendido como resultado de fatores individuais, motivacionais ou geracionais, mas como expressão de condições estruturais historicamente produzidas no interior da educação pública brasileira.

Um dos achados centrais deste estudo refere-se à recorrente ausência ou precarização de laboratórios de ciências nas escolas públicas. Tal ausência não se apresenta como um dado pontual, mas como um elemento estruturante que atravessa diferentes redes, modelos de gestão e propostas pedagógicas. Mesmo em escolas com infraestrutura física considerada adequada ou inseridas em programas diferenciados, como o ensino integral, a inexistência de espaços destinados à experimentação científica limita significativamente as possibilidades pedagógicas e reduz a ciência a um conhecimento abstrato, distante da realidade concreta dos estudantes.

Os resultados demonstram que a prática experimental ocupa papel fundamental na construção do interesse pelo conhecimento científico. Os professores, de forma praticamente unânime, reconhecem a importância da experimentação, do contato direto com fenômenos e da realização de atividades práticas como estratégias essenciais para o ensino de Ciências e Tecnologia. Contudo, essa valorização não se converte em prática sistemática, sobretudo em razão da falta de infraestrutura adequada, de materiais, de formação continuada e de condições objetivas de trabalho docente. Nesse contexto, a ciência permanece

majoritariamente restrita ao plano teórico, mediada por materiais didáticos padronizados e frequentemente dissociados das possibilidades reais das escolas públicas.

Além disso, os dados indicam que a problemática do ensino de Ciências na escola pública não se limita à inexistência ou precarização dos laboratórios, envolvendo também a formação inicial e continuada dos professores para o uso pedagógico desses espaços. Mesmo quando há alguma infraestrutura disponível, sua utilização nem sempre ocorre de forma sistemática ou articulada aos objetivos curriculares, seja pela ausência de políticas consistentes de formação docente voltadas ao ensino experimental, seja pelas condições concretas de trabalho, como a sobrecarga de turmas, a escassez de tempo para planejamento e a falta de apoio institucional. Tais fatores contribuem para que as atividades experimentais permaneçam pontuais ou secundarizadas, reforçando a centralidade de práticas pedagógicas predominantemente teóricas no ensino de Ciências.

Esse cenário revela um processo contínuo de sucateamento da educação pública, no qual a ausência de investimentos em laboratórios, equipamentos e recursos didáticos não é fruto do acaso, mas resultado de escolhas políticas. A contradição entre a cobrança por resultados, desempenho e inovação pedagógica e a negação das condições materiais necessárias para que essas práticas se efetivem evidencia uma lógica de responsabilização individual que recai sobre escolas e professores, ao mesmo tempo em que o Estado se exime de garantir o direito pleno à educação científica.

Dessa forma, defender a ampliação e a implementação de laboratórios de ciências na rede pública não se configura apenas como uma demanda pedagógica, mas como uma questão política e social. Trata-se de afirmar a ciência como direito, como instrumento de emancipação e como elemento fundamental para a formação crítica da juventude.

Enquanto a educação pública continuar sendo privada das condições materiais básicas para o ensino científico, os discursos sobre inovação, protagonismo juvenil e alfabetização científica permanecerão esvaziados, contribuindo para a reprodução das desigualdades históricas e para o aprofundamento do distanciamento entre os jovens e a ciência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Censo escolar 2022. **INEP**, 18 de setembro de 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censoescolar/resultados>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

BRASIL. Censo Escolar 2023. **INEP**, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

BRASIL. Censo Escolar 2024. **INEP**, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

BRASIL. Divulgado os resultados do Pisa 2022. **INEP**, 05 de dezembro de 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/acoes-internacionais/divulgados-os-resultados-do-pisa-2022>. Acesso em: 06 de setembro de 2025.

BRASIL. Estudo Internacional de Tendências em Matemática e Ciências - **TIMMS**, 2023. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/areas\\_de\\_atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais-timms/resultados-2023.pdf](https://download.inep.gov.br/areas_de_atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais-timms/resultados-2023.pdf)>. Acesso em: 20 de setembro de 2025.

BRASIL. **IBGE**  
<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/43699-indicadores-educacionais-avancam-em-2024-mas-atraso-escolar-aumenta>

BRASIL. Orçamento da pesquisa científica perdeu mais de R\$ 80 bilhões nos últimos sete anos. **Câmara dos Deputados**. 02 de junho de 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/883070-orcamento-da-pesquisa-cientifica-perdeu-mais-de-r-80-bilhoes-nos-ultimos-sete-anos/>. Acesso em: 30 de julho de 2025..

BRASIL. O que os jovens brasileiros pensam sobre C&T?. **Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia**, 2019. 115 p. Disponível em: [https://www.inct-cpct.ufpa.br/wp-content/uploads/2021/02/LIVRO\\_final\\_web\\_2pag.pdf](https://www.inct-cpct.ufpa.br/wp-content/uploads/2021/02/LIVRO_final_web_2pag.pdf)>. Acesso em: 30 de julho de 2025.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. **Secretaria de Educação Fundamental**- Brasília: MEC/SEF, 1997, 126 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 21 de mai. 2025.

BRASIL. Resultados Ideb, **IDEB** 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>>. Acesso em: 20 de setembro de 2025.

BRASIL. **Risco de apagão de professores no Brasil. Semesp, 29 de setembro de 2022.** Disponível em: <https://www.semesp.org.br/pesquisas/risco-de-apagao-de-professores-nobrasil/>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

BRASIL. Social and Emotional Skills for better lives. **Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico**, 2023. Disponível em: <[https://www.oecd.org/en/publications/social-and-emotional-skills-for-better-lives\\_35ca7b7c-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/social-and-emotional-skills-for-better-lives_35ca7b7c-en.html)>. Acesso em: 30 de julho de 2025.

BERNARDO, J. **Rede Estadual de São Paulo perde 11 mil salas de aula noturna em uma década**. Metrôpolis, São Paulo, 3 de novembro de 2025. Disponível em: <<https://www.metropoles.com/sao-paulo/rede-estadual-de-sp-perde-11-mil-salas-de-aula-noturnas-em-uma-decada>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2026.

CASTELFRANCHI, Y. Por que comunicar temas de ciência e tecnologia ao público? (muitas respostas óbvias...mais uma necessária). In: Massari L. (Org.). **Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana**. Rio de Janeiro: Fiocruz, COC, Museu da Vida, 2010.p.14-22. Disponível em: <[https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes\\_Educacao/PDFs/JornalismoeCiencia.pdfhttps://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes\\_Educacao/PDFs/JornalismoeCiencia.pdf](https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/JornalismoeCiencia.pdfhttps://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/JornalismoeCiencia.pdf)>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

CASTELFRANCHI, Y; VILELA, E; LIMA, L. As opiniões dos brasileiros sobre ciência e tecnologia: o paradoxo da relação entre informação e atitudes. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.20, supl., nov. 2013, p. 1163-1183. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/hcsm/a/7JGKDbkgfn5XBLTg8TzRC9S/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

CHAU, K; KABUTH, B; CAUSIN-BRICE, O; DELACOUR, Y; RICHOUX-PICARD, C; VERDIN, M; ARMAND, I. Associations between school difficulties and health-related problems and risky behaviours in early adolescence: A cross-sectional study in middle-school adolescents in France. **Psychiatry Research**, 244, 1-9. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27455144/>>. Acesso em: 26 de setembro de 2025..

COSSONS, N. (1993). Let Us Take Science into Our Culture. **Interdisciplinary Science Reviews**, London, 18, 337–342. Disponível em: <<https://doi.org/10.1179/isr.1993.18.4.337>>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

COSTA, A; CONCEIÇÃO, C; ÁVILA, P. Cultura científica e modos de relação com as ciências. In: Costa, A, Machado F, Ávila P (Orgs.). **Sociedade e Conhecimento** (Portugal no contexto europeu, vol. II). Lisboa: Celta Editora, 2007. p.61-83. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/275643321\\_Cultura\\_cientifica\\_e\\_modos\\_de\\_relacao\\_com\\_a\\_ciencia](https://www.researchgate.net/publication/275643321_Cultura_cientifica_e_modos_de_relacao_com_a_ciencia)>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

DANE, F. **Research methods**. Brooks/Cole Publishing Company: California, 1990.

DURANT, J. O que é alfabetização Científica?. In: Massarani L, Turney J, Moreira IC (Orgs). **Terra Incógnita: a interface entre ciência e o público**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, Museu da Vida/, Fiocruz, Vieira & Lent, 2005. p.13-26.

GOVERNO FEDERAL. [gov.br](https://gov.br). **Portal da Transparência- Controladoria Geral da União**. Disponível em: <<https://portaldatransparencia.gov.br/funcoes/12-educacao?ano=2025>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2026.

GOVERNO FEDERAL. [gov.br](https://gov.br). Mais Professores- Ministério da Educação. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/mais-professores>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2025.

LAVAL, C. **A escola não é uma empresa: o neoliberalismo em ataque ao ensino público**. Ed. 1. São Paulo: Boitempo, 2019.

LEON, F; MENEZES-FILHO, N. Reprovação, avanço e evasão escolar no Brasil. **Rev. pesquisa e planejamento econômico**, v.32, n.3, 2002, p. 417-451. Disponível em:<<https://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/138/73>>. Acesso em: 25 de setembro de 2025.

LOBO, R., BATISTA, M., & DELGADO, S. C. Prática De Atividade Física Como Fator Potenciador De Variáveis Psicológicas E Rendimento Escolar De Alunos Do Ensino Primário. **Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y El Deporte**, v. 10, n.1, 2015, p. 85-93.

LORENZETTI, L. Promovendo a Alfabetização Científica e Tecnológica no Contexto Escolar. **Educação Por Escrito**, v. 14 n. 1, 2023, p.1-14. Disponível em:<<https://revistaseletronicas.pucrs.br/poescrito/article/view/45045/28407>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2025.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E. M. 5. **Técnicas de Pesquisa: Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. Ed.- São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, A.; PINA L. Mercantilização da Educação, Escola Pública, e Trabalho Educativo: Uma análise a partir da pedagogia histórico-crítica. *Revista Histedbr On-line*. v.20, 2020, p.1-21. Disponível em:<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8657754/23125>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2025.

MURPHY, C; BEGGS, J. Children perceptions of school science. **School Science Review**, v.84, n.30, 2006, p. 109-116. Disponível em:<[https://www.academia.edu/download/68287459/Childrens\\_perceptions\\_of\\_school\\_science20210724-31136-192c99b.pdf](https://www.academia.edu/download/68287459/Childrens_perceptions_of_school_science20210724-31136-192c99b.pdf)>. Acesso em:16 de setembro de 2025.

ORIGUELA, D. Sem ventilador e água quente, crianças passam mal nas escolas de São Paulo. Portal UOL, São Paulo, 19 de fevereiro de 2025. Disponível em:<<https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2025/02/19/minha-filha-sai-exausta-e-as-professoras-molhadas-de-suor.htm>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2025.

OSBOURN, J.; SIMON, S.; COLLINS, S. Attitudes towards science: a review of the literature and its implications. **International Journal of Science Education**, London, v. 25, n.9, p. 1049-1079, 2003. Disponível em:<<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0950069032000032199>>. Acesso em: 10 de outubro de 2025.

POLINO, C. Los estudiantes y la ciencia: encuesta a jóvenes iberoamericanos. 1ªed. Buenos Aires: **Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura**, 2011. Disponível em:<<https://oei.int/wp-content/uploads/2011/11/los-estudiantes-y-la-ciencia.pdf>>. Acesso em: 25 de setembro de 2025.

SANTOS, R. Evasão de professores, sucateamento do ensino público e desvalorização profissional no Brasil: causas, impactos e soluções. 2025. 27f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia)** – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia,

2025. Disponível

em: <[https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/46227/1/Evas%  
c3%a3oDeProfessores.pdf](https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/46227/1/Evas%c3%a3oDeProfessores.pdf)>. Acesso em: 15 de dezembro de 2025.

SHAMOS, M. Guest Comment: The real threat of scientific illiteracy. **American Journal of Physics**, v.64, n.9, p.1102-1996. Disponível em: <<https://pubs.aip.org/aapt/ajp/article-abstract/64/9/1102/1054903/Guest-Comment-The-real-threat-of-scientific?redirectedFrom=fulltext>>. Acesso em: 20 de setembro de 2025.

SILVA, B. Educação e desigualdades sociais no cenário capitalista neoliberal: uma visão bourdiesiana. 2023. 25f. **Artigo de graduação (Graduação em Pedagogia)** - Universidade Federal do Tocantins, Campus de Miracema, Miracema do Tocantins, 2024. Disponível em: <<https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/6907>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2025.

SILVEIRA, R; BAZZO, W. Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. **Ciência e Educação, Bauru**, v. 15, n.3, p.681-694, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/mzxknTRyQvxGrsQbSNwXgHt/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 16 de setembro de 2025.

SANTANA, R; RIBEIRO, S; PEREIRA, G. As causas e consequências da evasão escolar na educação de jovens e adultos. **Rev. Científica Semana Acadêmica**, v.1, 2015, p. 1-13. Disponível em: <[https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo\\_causas\\_e\\_consequencia\\_da\\_evasao\\_escolar.pdf](https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_causas_e_consequencia_da_evasao_escolar.pdf)>. Acesso em: 26 de setembro de 2025.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Anuário Brasileiro da Educação Básica 2025**. Disponível em: <<https://anuario.todospelaeducacao.org.br/2025/>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2025.

TONIN, K; TOLENTINO-NETO, L. Os jovens brasileiros e sua preferência pela disciplina Ciências. **Research, Society and Development**, v.10, n.5, p1-11, 2021. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Luiz-Tolentino-Neto/publication/351217524\\_Os\\_jovens\\_brasileiros\\_e\\_a\\_sua\\_preferencia\\_pela\\_disciplina\\_Ciencias/links/6149cf68519a1a381f735513/Os-jovens-brasileiros-e-a-sua-preferencia-pela-disciplina-Ciencias.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Luiz-Tolentino-Neto/publication/351217524_Os_jovens_brasileiros_e_a_sua_preferencia_pela_disciplina_Ciencias/links/6149cf68519a1a381f735513/Os-jovens-brasileiros-e-a-sua-preferencia-pela-disciplina-Ciencias.pdf)>. Acesso em: 24 de setembro de 2025.

VOGT C. Ciência, comunicação e cultura científica. In: Vogt C. (Org). **Cultura Científica: desafios**. São Paulo: EDUSP, FAPESP, 2006. p.19-26.

## **ANEXO A-QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES**

O Anexo A reúne os questionários aplicados aos professores participantes da pesquisa, devidamente preenchidos. Os instrumentos foram organizados e anexados de acordo com a ordem das instituições escolares nas quais a investigação foi realizada, a saber: Escola Municipal Professora Yvone Fioravanti Barbon, Escola Estadual Professor Antônio Dias e Escola Estadual Carmem Mendes de Carvalho.

Ressalta-se que os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) não foram incluídos nos anexos, uma vez que a participação dos docentes ocorreu de forma voluntária e anônima.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



## QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PROFESSORES

### Orientações para o preenchimento do questionário:

Este questionário deve ser respondido de acordo com suas experiências e opiniões, portanto, não se preocupe, pois não há respostas corretas ou erradas.

A Pesquisadora Responsável estará disponível para orientá-lo e esclarecer qualquer eventual dúvida.

Todas as suas respostas são anônimas, portanto, não há necessidade de se identificar.

### 1. Como você avalia a relevância do currículo de Ciências e Tecnologia para os alunos?

- Muito relevante
- Relevante
- Moderadamente relevante
- Pouco relevante
- Nada relevante

### 2. Qual a adequação dos recursos disponíveis na escola para o ensino de Ciências e Tecnologia?

- Totalmente adequados
- Adequados, mas com limitações
- Moderadamente adequados



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- (X) Pouco adequados

- ( ) Inadequados

**3. Como você classifica a integração de Ciências e Tecnologia com outras disciplinas no currículo escolar?**

- ( ) Excelente integração

- ( ) Boa integração

- ( ) Moderada integração

- (X) Pouca integração

- ( ) Nenhuma integração

**5. Qual o impacto dos recursos digitais (como computadores e softwares educativos) no ensino de Ciências e Tecnologia?**

- (X) Muito positivo

- ( ) Positivo

- ( ) Neutro

- ( ) Pouco positivo

- ( ) Negativo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



**6. Com que frequência é passado aos alunos informações acerca do campo acadêmico e, suas formas de ingresso?**

- Com muita frequência
- Algumas vezes
- Não é passado essas informações
- Não é permitido passar essas informações, pois não compõe as diretrizes educacionais

**7. Como você avalia o interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia em suas aulas?**

- Muito alto
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito baixo

**8. Você considera que as práticas de ensino utilizadas são eficazes para engajar os alunos em Ciências e Tecnologia?**

- Muito eficazes
- Eficazes
- Moderadamente eficazes
- Pouco eficazes



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Ineficazes

**9. Quão frequentemente você utiliza métodos de ensino prático e experimental nas suas aulas de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sempre

- ( ) Frequentemente

- ( ) Ocasionalmente

- (X) Raramente

- ( ) Nunca

**10. Qual a qualidade dos materiais didáticos disponíveis para o ensino de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Excelente

- ( ) Boa

- ( ) Adequada

- (X) Insuficiente

- ( ) Péssima

**11. Você recebe apoio suficiente da administração escolar para a realização de atividades práticas e projetos de Ciências e Tecnologia?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- Sim, totalmente
- Sim, com alguma dificuldade
- Neutro
- Não, com dificuldade
- Não, de forma alguma

**12. Como você avalia a formação contínua oferecida para professores de Ciências e Tecnologia?**

- Excelente
- Boa
- Adequada
- Insuficiente
- Inexistente

**13. Você acha que os alunos têm acesso a experiências práticas e laboratoriais suficientes em Ciências e Tecnologia?**

- Sim, sempre
- Sim, mas com limitações
- Moderadamente
- Pouco



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Não, de forma alguma

**14. Qual a sua percepção sobre a motivação dos alunos para seguir carreiras em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito motivados
- ( ) Motivados
- ( ) Neutros
- (x) Pouco motivados
- ( ) Desmotivados

**15. Você acredita que o sistema de avaliação atual é adequado para medir o conhecimento e o interesse dos alunos em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sim, totalmente
- ( ) Sim, com algumas melhorias necessárias
- ( ) Moderadamente adequado
- (x) Pouco adequado
- ( ) Não adequado

**16. Qual sua área de formação e, qual disciplina é ministrada por você?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



*Pedagogia, sou polivalente.*

17. Você acha que há uma necessidade de reforma no currículo de Ciências e Tecnologia para torná-lo mais relevante e atraente? Se sim, indique quais seriam essas reformas.

*Não me sinto apta para indicar reformas.*

18. Você acha que a escola fornece infraestrutura suficiente para que sejam despertados os interesses dos alunos pelas carreiras de ciência e tecnologia? Justifique sua resposta.

*Não fornece, precisávamos de laboratórios, salas de informática ... o que não condiz com nossa realidade.*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



19. Como você avalia a influência das políticas e recursos da sua escola no ensino de Ciências e Tecnologia? Em que aspectos você acredita haver necessidade de mais apoio ou recursos, e como isso impacta o ensino e o aprendizado dos alunos?

Terho poucos recursos tecnológicos p/ serem usados na escola e mesmo sendo poucos nã faço uso, pois tenho que cumprir o currículo, o planejamento é o tempo não é suficiente p/ tudo.

20. Como você percebe o envolvimento dos alunos com as atividades de Ciência e Tecnologia fora do horário escolar? Quais são as principais barreiras ou incentivos que você observa para a participação dos alunos em atividades extracurriculares relacionadas a essas áreas?

Percebo muito uso de equipamentos como celulares e computadores mas somente p/ fins lúdicos.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



## QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PROFESSORES

### Orientações para o preenchimento do questionário:

Este questionário deve ser respondido de acordo com suas experiências e opiniões, portanto, não se preocupe, pois não há respostas corretas ou erradas.

A Pesquisadora Responsável estará disponível para orientá-lo e esclarecer qualquer eventual dúvida.

Todas as suas respostas são anônimas, portanto, não há necessidade de se identificar.

### 1. Como você avalia a relevância do currículo de Ciências e Tecnologia para os alunos?

- ( ) Muito relevante
- Relevante
- ( ) Moderadamente relevante
- ( ) Pouco relevante
- ( ) Nada relevante

### 2. Qual a adequação dos recursos disponíveis na escola para o ensino de Ciências e Tecnologia?

- ( ) Totalmente adequados
- ( ) Adequados, mas com limitações
- Moderadamente adequados



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Pouco adequados

- ( ) Inadequados

**3. Como você classifica a integração de Ciências e Tecnologia com outras disciplinas no currículo escolar?**

- ( ) Excelente integração

-  Boa integração

- ( ) Moderada integração

- ( ) Pouca integração

- ( ) Nenhuma integração

**5. Qual o impacto dos recursos digitais (como computadores e softwares educativos) no ensino de Ciências e Tecnologia?**

-  Muito positivo

- ( ) Positivo

- ( ) Neutro

- ( ) Pouco positivo

- ( ) Negativo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



**6. Com que frequência é passado aos alunos informações acerca do campo acadêmico e, suas formas de ingresso?**

- Com muita frequência
- Algumas vezes
- Não é passado essas informações
- Não é permitido passar essas informações, pois não compõe as diretrizes educacionais

**7. Como você avalia o interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia em suas aulas?**

- Muito alto
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito baixo

**8. Você considera que as práticas de ensino utilizadas são eficazes para engajar os alunos em Ciências e Tecnologia?**

- Muito eficazes
- Eficazes
- Moderadamente eficazes
- Pouco eficazes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Ineficazes

**9. Quão frequentemente você utiliza métodos de ensino prático e experimental nas suas aulas de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sempre

- ( ) Frequentemente

-  Ocasionalmente

- ( ) Raramente

- ( ) Nunca

**10. Qual a qualidade dos materiais didáticos disponíveis para o ensino de Ciências e Tecnologia?**

-  Excelente

- ( ) Boa

- ( ) Adequada

- ( ) Insuficiente

- ( ) Péssima

**11. Você recebe apoio suficiente da administração escolar para a realização de atividades práticas e projetos de Ciências e Tecnologia?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- Sim, totalmente
- Sim, com alguma dificuldade
- Neutro
- Não, com dificuldade
- Não, de forma alguma

**12. Como você avalia a formação contínua oferecida para professores de Ciências e Tecnologia?**

- Excelente
- Boa
- Adequada
- Insuficiente
- Inexistente

**13. Você acha que os alunos têm acesso a experiências práticas e laboratoriais suficientes em Ciências e Tecnologia?**

- Sim, sempre
- Sim, mas com limitações
- Moderadamente
- Pouco



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Não, de forma alguma

**14. Qual a sua percepção sobre a motivação dos alunos para seguir carreiras em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito motivados

-  Motivados

- ( ) Neutros

- ( ) Pouco motivados

- ( ) Desmotivados

**15. Você acredita que o sistema de avaliação atual é adequado para medir o conhecimento e o interesse dos alunos em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sim, totalmente

- ( ) Sim, com algumas melhorias necessárias

- ( ) Moderadamente adequado

-  Pouco adequado

- ( ) Não adequado

**16. Qual sua área de formação e, qual disciplina é ministrada por você?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



Já formada em licenciatura plena em Pedagogia, atuou como professora substituíta.

17. Você acha que há uma necessidade de reforma no currículo de Ciências e Tecnologia para torná-lo mais relevante e atraente? Se sim, indique quais seriam essas reformas.

Sim. Acredito ser necessário que nas atividades cotidianas, Ciências e Tecnologia já estejam inseridas no currículo.

18. Você acha que a escola fornece infraestrutura suficiente para que sejam despertados os interesses dos alunos pelas carreiras de ciência e tecnologia? Justifique sua resposta.

Sim, hoje temos um bom laboratório de informática, com internet de qualidade a nossa disposição.



19. Como você avalia a influência das políticas e recursos da sua escola no ensino de Ciências e Tecnologia? Em que aspectos você acredita haver necessidade de mais apoio ou recursos, e como isso impacta o ensino e o aprendizado dos alunos?

Temos bons recursos, mas poderíamos ter um maior investimento em materiais para experimentos.

20. Como você percebe o envolvimento dos alunos com as atividades de Ciência e Tecnologia fora do horário escolar? Quais são as principais barreiras ou incentivos que você observa para a participação dos alunos em atividades extracurriculares relacionadas a essas áreas?

Alguns alunos nunca tinham tido contato com computadores, usam apenas celular, e atribuo a facilidade de uso do mesmo uma barreira para interesse e participação em outras atividades.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



## QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PROFESSORES

### Orientações para o preenchimento do questionário:

Este questionário deve ser respondido de acordo com suas experiências e opiniões, portanto, não se preocupe, pois não há respostas corretas ou erradas.

A Pesquisadora Responsável estará disponível para orientá-lo e esclarecer qualquer eventual dúvida.

Todas as suas respostas são anônimas, portanto, não há necessidade de se identificar.

### 1. Como você avalia a relevância do currículo de Ciências e Tecnologia para os alunos?

- Muito relevante
- Relevante
- Moderadamente relevante
- Pouco relevante
- Nada relevante

### 2. Qual a adequação dos recursos disponíveis na escola para o ensino de Ciências e Tecnologia?

- Totalmente adequados
- Adequados, mas com limitações
- Moderadamente adequados



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



-  Pouco adequados

-  Inadequados

**3. Como você classifica a integração de Ciências e Tecnologia com outras disciplinas no currículo escolar?**

-  Excelente integração

-  Boa integração

-  Moderada integração

-  Pouca integração

-  Nenhuma integração

**5. Qual o impacto dos recursos digitais (como computadores e softwares educativos) no ensino de Ciências e Tecnologia?**

-  Muito positivo

-  Positivo

-  Neutro

-  Pouco positivo

-  Negativo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



**6. Com que frequência é passado aos alunos informações acerca do campo acadêmico e, suas formas de ingresso?**

- Com muita frequência
- Algumas vezes
- Não é passado essas informações
- Não é permitido passar essas informações, pois não compõe as diretrizes educacionais

**7. Como você avalia o interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia em suas aulas?**

- Muito alto
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito baixo

**8. Você considera que as práticas de ensino utilizadas são eficazes para engajar os alunos em Ciências e Tecnologia?**

- Muito eficazes
- Eficazes
- Moderadamente eficazes
- Pouco eficazes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais  
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Ineficazes

**9. Quão frequentemente você utiliza métodos de ensino prático e experimental nas suas aulas de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sempre
- ( ) Frequentemente
- ( ) Ocasionalmente
- (x) Raramente
- ( ) Nunca

**10. Qual a qualidade dos materiais didáticos disponíveis para o ensino de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Excelente
- ( ) Boa
- ( ) Adequada
- (x) Insuficiente
- ( ) Péssima

**11. Você recebe apoio suficiente da administração escolar para a realização de atividades práticas e projetos de Ciências e Tecnologia?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- Sim, totalmente
- Sim, com alguma dificuldade
- Neutro
- Não, com dificuldade
- Não, de forma alguma

**12. Como você avalia a formação contínua oferecida para professores de Ciências e Tecnologia?**

- Excelente
- Boa
- Adequada
- Insuficiente
- Inexistente

**13. Você acha que os alunos têm acesso a experiências práticas e laboratoriais suficientes em Ciências e Tecnologia?**

- Sim, sempre
- Sim, mas com limitações
- Moderadamente
- Pouco



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- Não, de forma alguma

**14. Qual a sua percepção sobre a motivação dos alunos para seguir carreiras em Ciências e Tecnologia?**

- Muito motivados
- Motivados
- Neutros
- Pouco motivados
- Desmotivados

**15. Você acredita que o sistema de avaliação atual é adequado para medir o conhecimento e o interesse dos alunos em Ciências e Tecnologia?**

- Sim, totalmente
- Sim, com algumas melhorias necessárias
- Moderadamente adequado
- Pouco adequado
- Não adequado

**16. Qual sua área de formação e, qual disciplina é ministrada por você?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais  
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



Pedagogia Polivalente

17. Você acha que há uma necessidade de reforma no currículo de Ciências e Tecnologia para torná-lo mais relevante e atraente? Se sim, indique quais seriam essas reformas.

Mais aulas práticas, menos teorias

18. Você acha que a escola fornece infraestrutura suficiente para que sejam despertados os interesses dos alunos pelas carreiras de ciência e tecnologia? Justifique sua resposta.

não.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



19. Como você avalia a influência das políticas e recursos da sua escola no ensino de Ciências e Tecnologia? Em que aspectos você acredita haver necessidade de mais apoio ou recursos, e como isso impacta o ensino e o aprendizado dos alunos?

Não há recurso. Laboratório desperta  
a curiosidade nos alunos.

20. Como você percebe o envolvimento dos alunos com as atividades de Ciência e Tecnologia fora do horário escolar? Quais são as principais barreiras ou incentivos que você observa para a participação dos alunos em atividades extracurriculares relacionadas a essas áreas?

Não vejo envolvimento.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



## QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PROFESSORES

### Orientações para o preenchimento do questionário:

Este questionário deve ser respondido de acordo com suas experiências e opiniões, portanto, não se preocupe, pois não há respostas corretas ou erradas.

A Pesquisadora Responsável estará disponível para orientá-lo e esclarecer qualquer eventual dúvida.

Todas as suas respostas são anônimas, portanto, não há necessidade de se identificar.

### 1. Como você avalia a relevância do currículo de Ciências e Tecnologia para os alunos?

- Muito relevante
- Relevante
- Moderadamente relevante
- Pouco relevante
- Nada relevante

### 2. Qual a adequação dos recursos disponíveis na escola para o ensino de Ciências e Tecnologia?

- Totalmente adequados
- Adequados, mas com limitações
- Moderadamente adequados



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Pouco adequados

- ( ) Inadequados

**3. Como você classifica a integração de Ciências e Tecnologia com outras disciplinas no currículo escolar?**

- ( ) Excelente integração

-  Boa integração

- ( ) Moderada integração

- ( ) Pouca integração

- ( ) Nenhuma integração

**5. Qual o impacto dos recursos digitais (como computadores e softwares educativos) no ensino de Ciências e Tecnologia?**

-  Muito positivo

- ( ) Positivo

- ( ) Neutro

- ( ) Pouco positivo

- ( ) Negativo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



**6. Com que frequência é passado aos alunos informações acerca do campo acadêmico e, suas formas de ingresso?**

- ( ) Com muita frequência
- Algumas vezes
- ( ) Não é passado essas informações
- ( ) Não é permitido passar essas informações, pois não compõe as diretrizes educacionais

**7. Como você avalia o interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia em suas aulas?**

- ( ) Muito alto
- ( ) Alto
- Moderado
- ( ) Baixo
- ( ) Muito baixo

**8. Você considera que as práticas de ensino utilizadas são eficazes para engajar os alunos em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito eficazes
- ( ) Eficazes
- Moderadamente eficazes
- ( ) Pouco eficazes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Ineficazes

**9. Quão frequentemente você utiliza métodos de ensino prático e experimental nas suas aulas de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sempre

- ( ) Frequentemente

-  Ocasionalmente

- ( ) Raramente

- ( ) Nunca

**10. Qual a qualidade dos materiais didáticos disponíveis para o ensino de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Excelente

- ( ) Boa

- ( ) Adequada

-  Insuficiente

- ( ) Péssima

**11. Você recebe apoio suficiente da administração escolar para a realização de atividades práticas e projetos de Ciências e Tecnologia?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- Sim, totalmente
- Sim, com alguma dificuldade
- Neutro
- Não, com dificuldade
- Não, de forma alguma

**12. Como você avalia a formação contínua oferecida para professores de Ciências e Tecnologia?**

- Excelente
- Boa
- Adequada
- Insuficiente
- Inexistente

**13. Você acha que os alunos têm acesso a experiências práticas e laboratoriais suficientes em Ciências e Tecnologia?**

- Sim, sempre
- Sim, mas com limitações
- Moderadamente
- Pouco



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Não, de forma alguma

**14. Qual a sua percepção sobre a motivação dos alunos para seguir carreiras em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito motivados
- ( ) Motivados
- ( ) Neutros
- Pouco motivados
- ( ) Desmotivados

**15. Você acredita que o sistema de avaliação atual é adequado para medir o conhecimento e o interesse dos alunos em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sim, totalmente
- ( ) Sim, com algumas melhorias necessárias
- ( ) Moderadamente adequado
- ( ) Pouco adequado
- Não adequado

**16. Qual sua área de formação e, qual disciplina é ministrada por você?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



Ciências e Matemática - Licenciatura  
e leciono ciências e matemática

17. Você acha que há uma necessidade de reforma no currículo de Ciências e Tecnologia para torná-lo mais relevante e atraente? Se sim, indique quais seriam essas reformas.

mudanças não, mas acredito que as escolas deveriam receber recursos suficientes e adequados para tornar as aulas mais dinâmicas

18. Você acha que a escola fornece infraestrutura suficiente para que sejam despertados os interesses dos alunos pelas carreiras de ciência e tecnologia? Justifique sua resposta.

não faltam recursos e equipamentos, além de não possuir um espaço adequado para aulas práticas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



19. Como você avalia a influência das políticas e recursos da sua escola no ensino de Ciências e Tecnologia? Em que aspectos você acredita haver necessidade de mais apoio ou recursos, e como isso impacta o ensino e o aprendizado dos alunos?

Hoje, o ensino é totalmente focado em materiais digitais prontos e materiais impressos. Faltam equipamentos suficientes. Seria necessário o incentivo à aulas práticas - mão na massa - para despertar o interesse dos alunos.

20. Como você percebe o envolvimento dos alunos com as atividades de Ciência e Tecnologia fora do horário escolar? Quais são as principais barreiras ou incentivos que você observa para a participação dos alunos em atividades extracurriculares relacionadas a essas áreas?

Os alunos não se envolvem em atividades escolares fora da escola, dentre os principais motivos, estão o uso de celulares sem intenção de estudar e a falta de um projeto de vida.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



## QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PROFESSORES

### Orientações para o preenchimento do questionário:

Este questionário deve ser respondido de acordo com suas experiências e opiniões, portanto, não se preocupe, pois não há respostas corretas ou erradas.

A Pesquisadora Responsável estará disponível para orientá-lo e esclarecer qualquer eventual dúvida.

Todas as suas respostas são anônimas, portanto, não há necessidade de se identificar.

### 1. Como você avalia a relevância do currículo de Ciências e Tecnologia para os alunos?

- Muito relevante
- Relevante
- Moderadamente relevante
- Pouco relevante
- Nada relevante

### 2. Qual a adequação dos recursos disponíveis na escola para o ensino de Ciências e Tecnologia?

- Totalmente adequados
- Adequados, mas com limitações
- Moderadamente adequados



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Pouco adequados
- ( ) Inadequados

**3. Como você classifica a integração de Ciências e Tecnologia com outras disciplinas no currículo escolar?**

- ( ) Excelente integração
- (X) Boa integração
- ( ) Moderada integração
- ( ) Pouca integração
- ( ) Nenhuma integração

**5. Qual o impacto dos recursos digitais (como computadores e softwares educativos) no ensino de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito positivo
- (X) Positivo
- ( ) Neutro
- ( ) Pouco positivo
- ( ) Negativo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



6. Com que frequência é passado aos alunos informações acerca do campo acadêmico e, suas formas de ingresso?

- Com muita frequência
- Algumas vezes
- Não é passado essas informações
- Não é permitido passar essas informações, pois não compõe as diretrizes educacionais

7. Como você avalia o interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia em suas aulas?

- Muito alto
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito baixo

8. Você considera que as práticas de ensino utilizadas são eficazes para engajar os alunos em Ciências e Tecnologia?

- Muito eficazes
- Eficazes
- Moderadamente eficazes
- Pouco eficazes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Ineficazes

**9. Quão frequentemente você utiliza métodos de ensino prático e experimental nas suas aulas de Ciências e Tecnologia?**

- Sempre
- ( ) Frequentemente
- ( ) Ocasionalmente
- ( ) Raramente
- ( ) Nunca

**10. Qual a qualidade dos materiais didáticos disponíveis para o ensino de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Excelente
- ( ) Boa
- Adequada
- ( ) Insuficiente
- ( ) Péssima

**11. Você recebe apoio suficiente da administração escolar para a realização de atividades práticas e projetos de Ciências e Tecnologia?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- Sim, totalmente
- Sim, com alguma dificuldade
- Neutro
- Não, com dificuldade
- Não, de forma alguma

**12. Como você avalia a formação contínua oferecida para professores de Ciências e Tecnologia?**

- Excelente
- Boa
- Adequada
- Insuficiente
- Inexistente

**13. Você acha que os alunos têm acesso a experiências práticas e laboratoriais suficientes em Ciências e Tecnologia?**

- Sim, sempre
- Sim, mas com limitações
- Moderadamente
- Pouco



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Não, de forma alguma

**14. Qual a sua percepção sobre a motivação dos alunos para seguir carreiras em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito motivados

-  Motivados

- ( ) Neutros

- ( ) Pouco motivados

- ( ) Desmotivados

**15. Você acredita que o sistema de avaliação atual é adequado para medir o conhecimento e o interesse dos alunos em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sim, totalmente

-  Sim, com algumas melhorias necessárias

- ( ) Moderadamente adequado

- ( ) Pouco adequado

- ( ) Não adequado

**16. Qual sua área de formação e, qual disciplina é ministrada por você?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



Ciências Exatas e Biológicas.  
Seção Ciências.

17. Você acha que há uma necessidade de reforma no currículo de Ciências e Tecnologia para torná-lo mais relevante e atraente? Se sim, indique quais seriam essas reformas.

Sim. É necessário ter um currículo mais prático, pois o que trabalhamos não é flexível, é um material pronto.

18. Você acha que a escola fornece infraestrutura suficiente para que sejam despertados os interesses dos alunos pelas carreiras de ciência e tecnologia? Justifique sua resposta.

Não. Há falta de um ambiente adequado para o desenvolvimento de aulas práticas, equipamentos, etc.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



19. Como você avalia a influência das políticas e recursos da sua escola no ensino de Ciências e Tecnologia? Em que aspectos você acredita haver necessidade de mais apoio ou recursos, e como isso impacta o ensino e o aprendizado dos alunos?

*É necessário computadores que atendam todos os alunos, materiais práticos.*

20. Como você percebe o envolvimento dos alunos com as atividades de Ciência e Tecnologia fora do horário escolar? Quais são as principais barreiras ou incentivos que você observa para a participação dos alunos em atividades extracurriculares relacionadas a essas áreas?

*Os alunos são engajados as pesquisas durante as aulas, dos quais apresentam interesses nos assuntos que são abordados sobre Ciências e Tecnologia.*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



## QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PROFESSORES

### Orientações para o preenchimento do questionário:

Este questionário deve ser respondido de acordo com suas experiências e opiniões, portanto, não se preocupe, pois não há respostas corretas ou erradas.

A Pesquisadora Responsável estará disponível para orientá-lo e esclarecer qualquer eventual dúvida.

Todas as suas respostas são anônimas, portanto, não há necessidade de se identificar.

### 1. Como você avalia a relevância do currículo de Ciências e Tecnologia para os alunos?

- ( ) Muito relevante
- ( ) Relevante
- ( ) Moderadamente relevante
- () Pouco relevante
- ( ) Nada relevante

### 2. Qual a adequação dos recursos disponíveis na escola para o ensino de Ciências e Tecnologia?

- ( ) Totalmente adequados
- () Adequados, mas com limitações
- ( ) Moderadamente adequados



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Pouco adequados

- ( ) Inadequados

**3. Como você classifica a integração de Ciências e Tecnologia com outras disciplinas no currículo escolar?**

- ( ) Excelente integração

- ( ) Boa integração

- ( ) Moderada integração

-  Pouca integração

- ( ) Nenhuma integração

**5. Qual o impacto dos recursos digitais (como computadores e softwares educativos) no ensino de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito positivo

- ( ) Positivo

- ( ) Neutro

- ( ) Pouco positivo

-  Negativo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



**6. Com que frequência é passado aos alunos informações acerca do campo acadêmico e, suas formas de ingresso?**

- Com muita frequência
- Algumas vezes
- Não é passado essas informações
- Não é permitido passar essas informações, pois não compõe as diretrizes educacionais

**7. Como você avalia o interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia em suas aulas?**

- Muito alto
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito baixo

**8. Você considera que as práticas de ensino utilizadas são eficazes para engajar os alunos em Ciências e Tecnologia?**

- Muito eficazes
- Eficazes
- Moderadamente eficazes
- Pouco eficazes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Ineficazes

**9. Quão frequentemente você utiliza métodos de ensino prático e experimental nas suas aulas de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sempre

- ( ) Frequentemente

-  Ocasionalmente

- ( ) Raramente

- ( ) Nunca

**10. Qual a qualidade dos materiais didáticos disponíveis para o ensino de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Excelente

- ( ) Boa

- ( ) Adequada

-  Insuficiente

- ( ) Péssima

**11. Você recebe apoio suficiente da administração escolar para a realização de atividades práticas e projetos de Ciências e Tecnologia?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Sim, totalmente
- ( ) Sim, com alguma dificuldade
- Neutro
- ( ) Não, com dificuldade
- ( ) Não, de forma alguma

**12. Como você avalia a formação contínua oferecida para professores de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Excelente
- ( ) Boa
- ( ) Adequada
- Insuficiente
- ( ) Inexistente

**13. Você acha que os alunos têm acesso a experiências práticas e laboratoriais suficientes em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sim, sempre
- ( ) Sim, mas com limitações
- ( ) Moderadamente
- ( ) Pouco



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais  
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



-  Não, de forma alguma

**14. Qual a sua percepção sobre a motivação dos alunos para seguir carreiras em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito motivados
- ( ) Motivados
- ( ) Neutros
- ( ) Pouco motivados
- Desmotivados

**15. Você acredita que o sistema de avaliação atual é adequado para medir o conhecimento e o interesse dos alunos em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sim, totalmente
- ( ) Sim, com algumas melhorias necessárias
- ( ) Moderadamente adequado
- ( ) Pouco adequado
- Não adequado

**16. Qual sua área de formação e, qual disciplina é ministrada por você?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



Ciências biológicas, ministro Ciências  
e tecnologia

17. Você acha que há uma necessidade de reforma no currículo de Ciências e Tecnologia para torná-lo mais relevante e atraente? Se sim, indique quais seriam essas reformas.

Não diria certamente o currículo  
mas sim que tiveremos mais equi-  
pamento e recursos disponíveis  
para mostrar na prática o  
funcionamento.

18. Você acha que a escola fornece infraestrutura suficiente para que sejam despertados os interesses dos alunos pelas carreiras de ciência e tecnologia? Justifique sua resposta.

Não, no caso aqui falta o equi-  
pamento tem um laboratório  
mas com pouco material



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



19. Como você avalia a influência das políticas e recursos da sua escola no ensino de Ciências e Tecnologia? Em que aspectos você acredita haver necessidade de mais apoio ou recursos, e como isso impacta o ensino e o aprendizado dos alunos?

As aulas são formadas pelo currículo pronto, falta equipamento e aulas práticas para vincular.

20. Como você percebe o envolvimento dos alunos com as atividades de Ciência e Tecnologia fora do horário escolar? Quais são as principais barreiras ou incentivos que você observa para a participação dos alunos em atividades extracurriculares relacionadas a essas áreas?

Alguns alunos são muito interessados mas pouco em cada 10. A principal barreira é a própria falta de interesse.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



## QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PROFESSORES

### Orientações para o preenchimento do questionário:

Este questionário deve ser respondido de acordo com suas experiências e opiniões, portanto, não se preocupe, pois não há respostas corretas ou erradas.

A Pesquisadora Responsável estará disponível para orientá-lo e esclarecer qualquer eventual dúvida.

Todas as suas respostas são anônimas, portanto, não há necessidade de se identificar.

### 1. Como você avalia a relevância do currículo de Ciências e Tecnologia para os alunos?

- ( ) Muito relevante
- (X) Relevante
- ( ) Moderadamente relevante
- ( ) Pouco relevante
- ( ) Nada relevante

### 2. Qual a adequação dos recursos disponíveis na escola para o ensino de Ciências e Tecnologia?

- ( ) Totalmente adequados
- ( ) Adequados, mas com limitações
- ( ) Moderadamente adequados



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



-  Pouco adequados

-  Inadequados

**3. Como você classifica a integração de Ciências e Tecnologia com outras disciplinas no currículo escolar?**

-  Excelente integração

-  Boa integração

-  Moderada integração

-  Pouca integração

-  Nenhuma integração

**5. Qual o impacto dos recursos digitais (como computadores e softwares educativos) no ensino de Ciências e Tecnologia?**

-  Muito positivo

-  Positivo

-  Neutro

-  Pouco positivo

-  Negativo



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



**6. Com que frequência é passado aos alunos informações acerca do campo acadêmico e, suas formas de ingresso?**

- Com muita frequência
- Algumas vezes
- Não é passado essas informações
- Não é permitido passar essas informações, pois não compõe as diretrizes educacionais

**7. Como você avalia o interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia em suas aulas?**

- Muito alto
- Alto
- Moderado
- Baixo
- Muito baixo

**8. Você considera que as práticas de ensino utilizadas são eficazes para engajar os alunos em Ciências e Tecnologia?**

- Muito eficazes
- Eficazes
- Moderadamente eficazes
- Pouco eficazes



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Ineficazes

**9. Quão frequentemente você utiliza métodos de ensino prático e experimental nas suas aulas de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sempre

- ( ) Frequentemente

-  Ocasionalmente

- ( ) Raramente

- ( ) Nunca

**10. Qual a qualidade dos materiais didáticos disponíveis para o ensino de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Excelente

- ( ) Boa

-  Adequada

- ( ) Insuficiente

- ( ) Péssima

**11. Você recebe apoio suficiente da administração escolar para a realização de atividades práticas e projetos de Ciências e Tecnologia?**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- Sim, totalmente
- Sim, com alguma dificuldade
- Neutro
- Não, com dificuldade
- Não, de forma alguma

**12. Como você avalia a formação contínua oferecida para professores de Ciências e Tecnologia?**

- Excelente
- Boa
- Adequada
- Insuficiente
- Inexistente

**13. Você acha que os alunos têm acesso a experiências práticas e laboratoriais suficientes em Ciências e Tecnologia?**

- Sim, sempre
- Sim, mas com limitações
- Moderadamente
- Pouco



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Não, de forma alguma

**14. Qual a sua percepção sobre a motivação dos alunos para seguir carreiras em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito motivados
- ( ) Motivados
- ( ) Neutros
- Pouco motivados
- ( ) Desmotivados

**15. Você acredita que o sistema de avaliação atual é adequado para medir o conhecimento e o interesse dos alunos em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sim, totalmente
- ( ) Sim, com algumas melhorias necessárias
- ( ) Moderadamente adequado
- Pouco adequado
- ( ) Não adequado

**16. Qual sua área de formação e, qual disciplina é ministrada por você?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729 (Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



Área de Ciências e Matemática, ministro aula de matemática, Orientação de estudos de matemática, Robótica e educação financeira

17. Você acha que há uma necessidade de reforma no currículo de Ciências e Tecnologia para torná-lo mais relevante e atraente? Se sim, indique quais seriam essas reformas.

Sim, com aulas adequadas ao tempo e disponibilização de materiais adequados a todos os alunos.

18. Você acha que a escola fornece infraestrutura suficiente para que sejam despertados os interesses dos alunos pelas carreiras de ciência e tecnologia? Justifique sua resposta.

Não. A escola não possui um laboratório, com os materiais a serem utilizados



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729 (Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



19. Como você avalia a influência das políticas e recursos da sua escola no ensino de Ciências e Tecnologia? Em que aspectos você acredita haver necessidade de mais apoio ou recursos, e como isso impacta o ensino e o aprendizado dos alunos?

Atualmente as aulas já contam, no material digital não leva em conta a infraestrutura da escola, havendo a necessidade de recursos extras, pois como o local e o material disponibilizado não é adequado, muitas vezes só com a improvisação do professor a aula não é suficiente para o aprendizado do aluno.

20. Como você percebe o envolvimento dos alunos com as atividades de Ciência e Tecnologia fora do horário escolar? Quais são as principais barreiras ou incentivos que você observa para a participação dos alunos em atividades extracurriculares relacionadas a essas áreas?

Poucos alunos se envolvem em atividades extra, não havendo interesse por parte do aluno em aumentar o conhecimento.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



## QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PROFESSORES

### Orientações para o preenchimento do questionário:

Este questionário deve ser respondido de acordo com suas experiências e opiniões, portanto, não se preocupe, pois não há respostas corretas ou erradas.

A Pesquisadora Responsável estará disponível para orientá-lo e esclarecer qualquer eventual dúvida.

Todas as suas respostas são anônimas, portanto, não há necessidade de se identificar.

### 1. Como você avalia a relevância do currículo de Ciências e Tecnologia para os alunos?

- ( ) Muito relevante
- ( ) Relevante
- ( ) Moderadamente relevante
- Pouco relevante
- ( ) Nada relevante

### 2. Qual a adequação dos recursos disponíveis na escola para o ensino de Ciências e Tecnologia?

- ( ) Totalmente adequados
- ( ) Adequados, mas com limitações
- ( ) Moderadamente adequados



- Pouco adequados
- ( ) Inadequados

3. Como você classifica a integração de Ciências e Tecnologia com outras disciplinas no currículo escolar?

- ( ) Excelente integração
- ( ) Boa integração
- ( ) Moderada integração
- Pouca integração
- ( ) Nenhuma integração

5. Qual o impacto dos recursos digitais (como computadores e softwares educativos) no ensino de Ciências e Tecnologia?

- ( ) Muito positivo
- Positivo
- ( ) Neutro
- ( ) Pouco positivo
- ( ) Negativo



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



**6. Com que frequência é passado aos alunos informações acerca do campo acadêmico e, suas formas de ingresso?**

- ( ) Com muita frequência
- Algumas vezes
- ( ) Não é passado essas informações
- ( ) Não é permitido passar essas informações, pois não compõe as diretrizes educacionais

**7. Como você avalia o interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia em suas aulas?**

- ( ) Muito alto
- ( ) Alto
- Moderado
- ( ) Baixo
- ( ) Muito baixo

**8. Você considera que as práticas de ensino utilizadas são eficazes para engajar os alunos em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito eficazes
- ( ) Eficazes
- ( ) Moderadamente eficazes
- Pouco eficazes



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Ineficazes

**9. Quão frequentemente você utiliza métodos de ensino prático e experimental nas suas aulas de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sempre
- Frequentemente
- ( ) Ocasionalmente
- ( ) Raramente
- ( ) Nunca

**10. Qual a qualidade dos materiais didáticos disponíveis para o ensino de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Excelente
- ( ) Boa
- ( ) Adequada
- Insuficiente
- ( ) Péssima

**11. Você recebe apoio suficiente da administração escolar para a realização de atividades práticas e projetos de Ciências e Tecnologia?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Sim, totalmente
- Sim, com alguma dificuldade
- ( ) Neutro
- ( ) Não, com dificuldade
- ( ) Não, de forma alguma

**12. Como você avalia a formação contínua oferecida para professores de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Excelente
- ( ) Boa
- ( ) Adequada
- Insuficiente
- ( ) Inexistente

**13. Você acha que os alunos têm acesso a experiências práticas e laboratoriais suficientes em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sim, sempre
- ( ) Sim, mas com limitações
- ( ) Moderadamente
- ( ) Pouco



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



-  Não, de forma alguma

14. Qual a sua percepção sobre a motivação dos alunos para seguir carreiras em Ciências e Tecnologia?

- ( ) Muito motivados
- ( ) Motivados
- ( ) Neutros
- Pouco motivados
- ( ) Desmotivados

15. Você acredita que o sistema de avaliação atual é adequado para medir o conhecimento e o interesse dos alunos em Ciências e Tecnologia?

- ( ) Sim, totalmente
- ( ) Sim, com algumas melhorias necessárias
- ( ) Moderadamente adequado
- Pouco adequado
- ( ) Não adequado

16. Qual sua área de formação e, qual disciplina é ministrada por você?



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



MINHA ÁREA FORMAÇÃO É CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS  
ATUALMENTE ATUA NA MINHA DISCIPLINA PLENA QUE É  
MATEMÁTICA

17. Você acha que há uma necessidade de reforma no currículo de Ciências e Tecnologia para torná-lo mais relevante e atraente? Se sim, indique quais seriam essas reformas.

NÃO HÁ NECESSIDADE DE REFORMA DESDE QUE OS  
GOVERNANTES FIZESSEM SUA PARTE QUE SERIA A  
DISTRIBUIÇÃO DE VERBAS PARA PROJETOS DIRECI-  
ONADOS A PESQUISAS, COISA QUE NÃO É FEITA.

18. Você acha que a escola fornece infraestrutura suficiente para que sejam despertados os interesses dos alunos pelas carreiras de ciência e tecnologia? Justifique sua resposta.

NÃO, AS ESCOLAS NÃO POSSUEM INFRAESTRUTURA  
PARA DESPERTAR INTERESSE, NÃO TEMOS VERBA  
SUFICIENTE PARA MONTAR UM LABORATÓRIO ADEQUA-  
DO PARA QUE ESTUDANTE SE SENTISSEM ENTUSIAS-  
MADO PELA CARREIRA CIENTÍFICA. SÓ OS PROFESSORES  
DANDO SEU SANGUE NÃO ADIANTA AS POLÍTICAS  
PÚBLICAS TEM QUE FAZER SUA PARTE TAMBÉM.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



19. Como você avalia a influência das políticas e recursos da sua escola no ensino de Ciências e Tecnologia? Em que aspectos você acredita haver necessidade de mais apoio ou recursos, e como isso impacta o ensino e o aprendizado dos alunos?

As políticas públicas precisa participar  
NÃO temos recursos suficientes, isso impacta  
muito no aprendizado e no interesse dos alunos.

20. Como você percebe o envolvimento dos alunos com as atividades de Ciência e Tecnologia fora do horário escolar? Quais são as principais barreiras ou incentivos que você observa para a participação dos alunos em atividades extracurriculares relacionadas a essas áreas?

Temos uma geração que NÃO se importa  
muito com o AMANHÃ, NÃO possuem vontade  
NÃO tem protagonismo e sem incentivo das  
políticas públicas, estamos caminhando  
PARA O CAOS.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



## **QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PROFESSORES**

### **Orientações para o preenchimento do questionário:**

Este questionário deve ser respondido de acordo com suas experiências e opiniões, portanto, não se preocupe, pois não há respostas corretas ou erradas.

A Pesquisadora Responsável estará disponível para orientá-lo e esclarecer qualquer eventual dúvida.

Todas as suas respostas são anônimas, portanto, não há necessidade de se identificar.

### **1. Como você avalia a relevância do currículo de Ciências e Tecnologia para os alunos?**

- ( ) Muito relevante
- Relevante
- ( ) Moderadamente relevante
- ( ) Pouco relevante
- ( ) Nada relevante

### **2. Qual a adequação dos recursos disponíveis na escola para o ensino de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Totalmente adequados
- ( ) Adequados, mas com limitações
- ( ) Moderadamente adequados



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



-  Pouco adequados

-  Inadequados

**3. Como você classifica a integração de Ciências e Tecnologia com outras disciplinas no currículo escolar?**

-  Excelente integração

-  Boa integração

-  Moderada integração

-  Pouca integração

-  Nenhuma integração

**5. Qual o impacto dos recursos digitais (como computadores e softwares educativos) no ensino de Ciências e Tecnologia?**

-  Muito positivo

-  Positivo

-  Neutro

-  Pouco positivo

-  Negativo



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



**6. Com que frequência é passado aos alunos informações acerca do campo acadêmico e, suas formas de ingresso?**

- ( ) Com muita frequência
- Algumas vezes
- ( ) Não é passado essas informações
- ( ) Não é permitido passar essas informações, pois não compõe as diretrizes educacionais

**7. Como você avalia o interesse dos alunos por Ciências e Tecnologia em suas aulas?**

- ( ) Muito alto
- ( ) Alto
- ( ) Moderado
- Baixo
- ( ) Muito baixo

**8. Você considera que as práticas de ensino utilizadas são eficazes para engajar os alunos em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito eficazes
- ( ) Eficazes
- Moderadamente eficazes
- ( ) Pouco eficazes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9168 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Ineficazes

9. Quão frequentemente você utiliza métodos de ensino prático e experimental nas suas aulas de Ciências e Tecnologia?

-  Sempre

- ( ) Frequentemente

- ( ) Ocasionalmente

- ( ) Raramente

- ( ) Nunca

10. Qual a qualidade dos materiais didáticos disponíveis para o ensino de Ciências e Tecnologia?

- ( ) Excelente

- ( ) Boa

- ( ) Adequada

-  Insuficiente

- ( ) Péssima

11. Você recebe apoio suficiente da administração escolar para a realização de atividades práticas e projetos de Ciências e Tecnologia?



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG**  
**Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



- ( ) Sim, totalmente
- Sim, com alguma dificuldade
- ( ) Neutro
- ( ) Não, com dificuldade
- ( ) Não, de forma alguma

**12. Como você avalia a formação contínua oferecida para professores de Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Excelente
- ( ) Boa
- ( ) Adequada
- Insuficiente
- ( ) Inexistente

**13. Você acha que os alunos têm acesso a experiências práticas e laboratoriais suficientes em Ciências e Tecnologia?**

- Sim, sempre
- Sim, mas com limitações
- ( ) Moderadamente
- ( ) Pouco



- ( ) Não, de forma alguma

**14. Qual a sua percepção sobre a motivação dos alunos para seguir carreiras em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Muito motivados
- ( ) Motivados
- ( ) Neutros
- Pouco motivados
- ( ) Desmotivados

**15. Você acredita que o sistema de avaliação atual é adequado para medir o conhecimento e o interesse dos alunos em Ciências e Tecnologia?**

- ( ) Sim, totalmente
- ( ) Sim, com algumas melhorias necessárias
- ( ) Moderadamente adequado
- Pouco adequado
- ( ) Não adequado

**16. Qual sua área de formação e, qual disciplina é ministrada por você?**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Montello da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729 (Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



Formação: Licenciatura em Química. Minúsculas  
aulas de Química, Práticas Experimentais,  
Robótica, Educação Financeira e Físicas.

17. Você acha que há uma necessidade de reforma no currículo de Ciências e Tecnologia para torná-lo mais relevante e atraente? Se sim, indique quais seriam essas reformas.

Amplamente. Primeiramente, retornar aulas de  
Química aos anos finais (3ª Série EM); ter estrutura  
(laboratório e material) para desenvolvimento das Práticas  
Experimentais.

18. Você acha que a escola fornece infraestrutura suficiente para que sejam despertados os interesses dos alunos pelas carreiras de ciência e tecnologia? Justifique sua resposta.

Infelizmente não. Um laboratório de Ciências é  
essencial, com vidrarias, reagentes para desenvolvi-  
mento de experimentos sólidos (além do vinagre  
e bicarbonato). A cobrança da Secretaria de  
Educação é absurda, mas faltam recursos e  
estrutura.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas / UNIFAL-MG  
Programa de Pós-graduação – Ciências Ambientais

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714. Alfenas - MG CEP 37130-000  
Fone: (35) 3697-4729(Coordenação) / (35) 3701-9268 (Secretaria)  
<http://www.unifal-mg.edu.br/ppgca/>



19. Como você avalia a influência das políticas e recursos da sua escola no ensino de Ciências e Tecnologia? Em que aspectos você acredita haver necessidade de mais apoio ou recursos, e como isso impacta o ensino e o aprendizado dos alunos?

Apesar do Apoio no sentido de suprimento de equipamentos -  
mentos. Por ex: Tecnologia: computadores para  
todos. Já, para Química e Práticas: como  
dito anteriormente, Laboratório, materiais,  
equipamentos, reagentes, luvas, óculos de  
proteção, etc.

20. Como você percebe o envolvimento dos alunos com as atividades de Ciência e Tecnologia fora do horário escolar? Quais são as principais barreiras ou incentivos que você observa para a participação dos alunos em atividades extracurriculares relacionadas a essas áreas?

Tenho experiência com aulas aos sábados  
letivos. A experiência é satisfatória, uma  
vez que os alunos selecionados são altamente  
engajados, diferentemente, do dia a dia.