

## RUÍDO E EDUCAÇÃO: EFEITOS DA EXPOSIÇÃO AO RUÍDO SOBRE A SAÚDE E O TRABALHO DOCENTE

Israel Vieira de Souza <sup>(1)</sup> ([israel.souza@ifba.edu.br](mailto:israel.souza@ifba.edu.br)), Davi Dias de Vascellos <sup>(2)</sup>  
([20231intseg0012@ifba.edu.br](mailto:20231intseg0012@ifba.edu.br)), Hugo Souza Almeida <sup>(2)</sup> ([20231intseg0022@ifba.edu.br](mailto:20231intseg0022@ifba.edu.br)), Maria Eduarda  
Oliveira Nunes <sup>(2)</sup> ([20231intseg0039@ifba.edu.br](mailto:20231intseg0039@ifba.edu.br)), Filypi Suazo de Lima <sup>(1)</sup> ([filypi.suazo@ifba.edu.br](mailto:filypi.suazo@ifba.edu.br))

<sup>(1)</sup> Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia, Campus Juazeiro (IFBA-Juazeiro);  
Coordenação de Segurança do Trabalho (Docente)

<sup>(2)</sup> Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia, Campus Juazeiro (IFBA-Juazeiro);  
Coordenação de Segurança do Trabalho (Discente)

**RESUMO:** *O ruído em ambientes escolares tem se tornado uma crescente preocupação, especialmente por seus efeitos sobre a saúde dos docentes e sobre o processo de ensino-aprendizagem. Este estudo foi desenvolvido no IFBA - Campus Juazeiro, objetivando analisar o perfil dos docentes e sua percepção quanto à exposição ao ruído em sala de aula, investigando seus efeitos sobre a saúde docente. A metodologia adotada foi uma pesquisa de abordagem quantitativa, com aplicação de questionários estruturados via Google Forms, em março de 2025, abrangendo uma amostra de 30 docentes do ensino técnico integrado ao ensino médio. A análise dos dados envolveu estatística descritiva e testes inferenciais, utilizando o Excel. Os resultados indicam que 77% dos docentes consideram o ruído um fator prejudicial ao ensino, e 70% percebem impactos em sua saúde física e mental. As principais fontes de ruído relatadas foram conversas paralelas dos alunos (90%) e ruídos externos (70%). Os efeitos mais citados incluíram desgaste vocal, dor de cabeça e dificuldade de concentração. Conclui-se que o ruído interfere negativamente no ambiente educacional e reforça a necessidade de intervenções institucionais, estruturais e educativas para controle do ruído, visando melhorar a qualidade do ensino e preservar a saúde dos profissionais da educação.*

**PALAVRAS-CHAVE:** *conforto acústico; saúde no trabalho; educação; aprendizado.*

## 1. INTRODUÇÃO

A poluição sonora é considerada a segunda causadora de doenças, tais como desconforto, distúrbios do sono, doenças cardiovasculares e algum tipo de prejuízo cognitivo. A exposição ao ruído em ambientes escolares tem sido um tema crescente de preocupação (REZENDE *et al.*, 2019), especialmente no que se refere ao impacto sobre o processo de ensino-aprendizagem e na saúde dos docentes. Nesse caso, o Instituto Federal da Bahia (IFBA) Campus Juazeiro não está imune a esse desafio, visto que seus professores convivem diariamente com fontes diversas de ruído que podem comprometer a comunicação em sala de aula, influenciar a concentração dos alunos e afetar o bem-estar dos profissionais da educação.

Um ambiente desprovido de conforto acústico interfere na produtividade individual e na saúde dos indivíduos, além de intervir na comunicação e compreensão em sala de aula (DOS SANTOS SILVA *et al.*, 2019). Segundo Guidini *et al.* (2012), existem evidências da relação entre a presença do ruído em sala de aula e alteração vocal no professor. Logo, tal situação deve ser levada em consideração, principalmente quando falamos em escolas, local onde a concentração é primordial.

Fazendo uma consulta à Norma Brasileira 10152, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 1052, de 2017, verifica-se que o nível de pressão sonora indicado para salas de aula está entre 35 dB e 40 dB. Quando o valor de exposição excede essa faixa, exige dos docentes maiores esforços para ser ouvido (GOMES *et al.*, 2023), o que pode gerar prejuízos à saúde do docente e ao processo de ensino e aprendizagem dos discentes. Nesse sentido, Lacerda *et al.* (2021) afirmam que do ponto de vista psicopedagógico, níveis inadequados de ruído interferem no aprendizado dos alunos, causando desgastes da prática docente. Os autores ainda apontam as atividades antropogênicas como as de maior destaque como fontes de ruído, além de que o ruído faz parte das atividades desenvolvidas na escola. Nessa perspectiva, Gonçalves *et al.* (2009, p.468), afirmam que “níveis de ruído elevados e/ou condições de reverberação inadequadas prejudicam o processo de aprendizagem chegando, até, a contribuir para o baixo aproveitamento dos alunos”.

Em relação aos efeitos negativos sobre a saúde do trabalhador, o ambiente com níveis sonoros altos gera a necessidade de aumento do tom de voz do professor (GONÇALVES *et al.*, 2009; MOTA *et al.*, 2021; GOMES *et al.*, 2023), que pode gerar disfonia funcional e organofuncional (GOMES *et al.*, 2023), redução de interações sociais, dificuldades de comunicação, problemas emocionais e psicológicos (GUIDINI *et al.*, 2012), baixa produtividade e falta de concentração (GONÇALVES *et*

*al.*, 2009). Além disso, a falta de informação sobre os cuidados com a voz e hábitos de vida podem interferir nas tensões existentes no ambiente laboral do professor (GUIDINI *et al.*, 2012). Nesse sentido, a Norma Regulamentadora número 17, NR 17 - Ergonomia, determina que a empresa deve adotar medidas de controle, no sentido de garantir o conforto acústico nas situações de trabalho.

O reconhecimento da percepção dos docentes em relação à exposição ao ruído de forma que permita a identificação de situações que possam desencadear morbidades relativas à exposição ao ruído (REZENDE *et al.*, 2019) é de grande importância. Assim, é necessário a realização de estudos práticos que observem os contextos reais do trabalho, reconhecendo os principais riscos ocupacionais presentes no ambiente (AREZES, 2006). Diante disso, o presente trabalho objetivou analisar o perfil dos docentes do IFBA Campus Juazeiro e a percepção desses profissionais sobre a exposição ao ruído em sala de aula, seus efeitos sobre a saúde vocal, mental e no processo de ensino-aprendizagem.

## 2. METODOLOGIA

A presente pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia (IFBA) Campus Juazeiro. O mesmo fica localizado no Município de Juazeiro, na região norte do Estado da Bahia. O campus conta com 2 cursos de nível médio técnico, Segurança do Trabalho e Administração, ofertados nas modalidades Integrada ao Ensino Médio e Subsequente ao Ensino Médio. Além destes, oferece também o curso de nível superior, Tecnólogo em Logística.

No período da pesquisa, março de 2025, o Campus Juazeiro contava com 52 docentes, 4 turmas de 1º ano, 4 turmas de 2º ano e 4 turmas de 3º, nos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Possuía 8 turmas nos cursos Subsequente ao ensino médio, e 1 turma do curso de Tecnólogo em Logística.

Os critérios de inclusão estabelecidos para participação na pesquisa foram: ser docente do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, dos cursos Técnicos em Segurança do Trabalho e Técnico em Administração; e estar em efetivo exercício. Foram excluídos do estudo, docentes de educação física devido à dinâmica das aulas e ambientes acústicos diferenciados e docentes que lecionavam exclusivamente no curso superior ou nos cursos subsequentes ao ensino médio, visto que a maior parte do ensino do IFBA Campus Juazeiro é de Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio.

A avaliação do grau de conforto/desconforto acústico dentro das salas de aula se deu transversalmente a partir das respostas dos professores a um instrumento de coleta estruturado, aplicado via Google Forms, em março de 2025. Antes da aplicação do instrumento de pesquisa, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), onde todos os docentes participantes leram e assinaram.

A amostra foi composta por 30 docentes, representando 57,69% do total de professores com encargos didáticos atribuídos no IFBA Campus Juazeiro, considerando-se 90% de confiança e 10% de margem de erro.

A análise dividiu-se em duas etapas:

- Etapa 1: Análise do perfil dos docentes e percepção sobre o ambiente sonoro em sala de aula.
- Etapa 2: Levantamento de sugestões e medidas adotadas para enfrentamento dos efeitos do ruído.

Para análises comparativas e inferenciais foram realizados os seguintes testes estatísticos: Teste qui-quadrado para verificar associações entre variáveis categóricas (ex: sexo x percepção de ruído); e Correlação entre idade/experiência e percepção dos efeitos do ruído. Esses testes foram executados através do uso do Microsoft Excel. Além desses testes, foi utilizada também a estatística descritiva. Os resultados foram apresentados através de gráficos e tabelas.

Considerando o atendimento às questões éticas, a presente pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do IFBA, levando em conta as diretrizes e normas definidas nas Resoluções CNS nº 466/12 e nº 510/16, que regulamentam pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. A mesma foi aprovada em 17 de junho de 2024, sob número 6.889.802.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

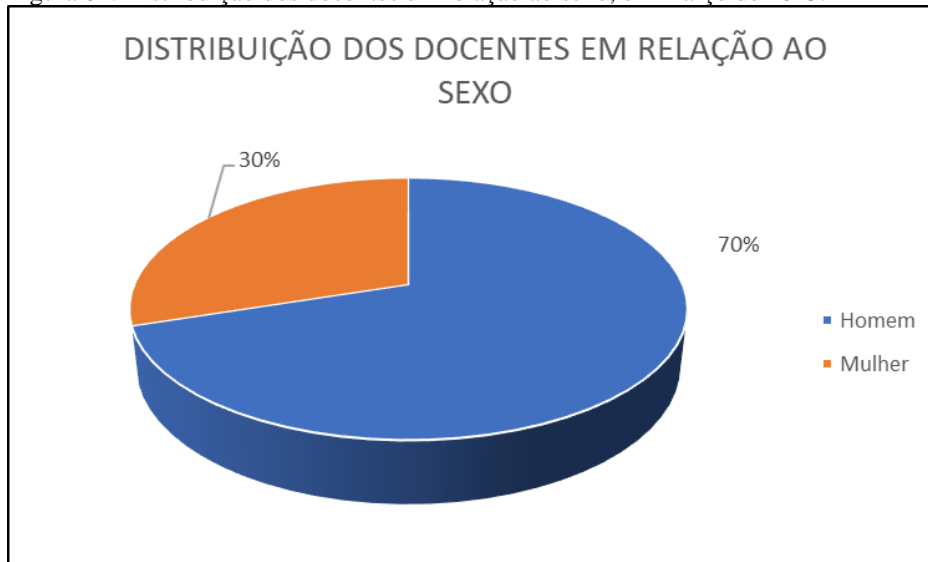
Este estudo apresenta uma análise dos dados coletados junto aos docentes do IFBA Campus Juazeiro, com foco no perfil dos professores e na percepção dos efeitos do ruído em sala de aula. A

amostra incluiu 30 docentes, representando 57,69% do total em atividade no momento da pesquisa. O nível de confiança adotado foi de 90%, com margem de erro de 10%.

### Perfil dos Docentes

Como ponto de partida, iniciou-se uma análise relacionada ao sexo, nesse caso a população de 52 docentes são representadas por 38,46% de mulheres e 61,54% de homens. Dados próximos foram registrados nos questionários (Figura 1), com 30% de mulheres e 70% de homens, o que possibilita a inferência de que essa amostra, 30 respondentes, representa a população de docentes do IFBA Campus Juazeiro, com 90% de confiança.

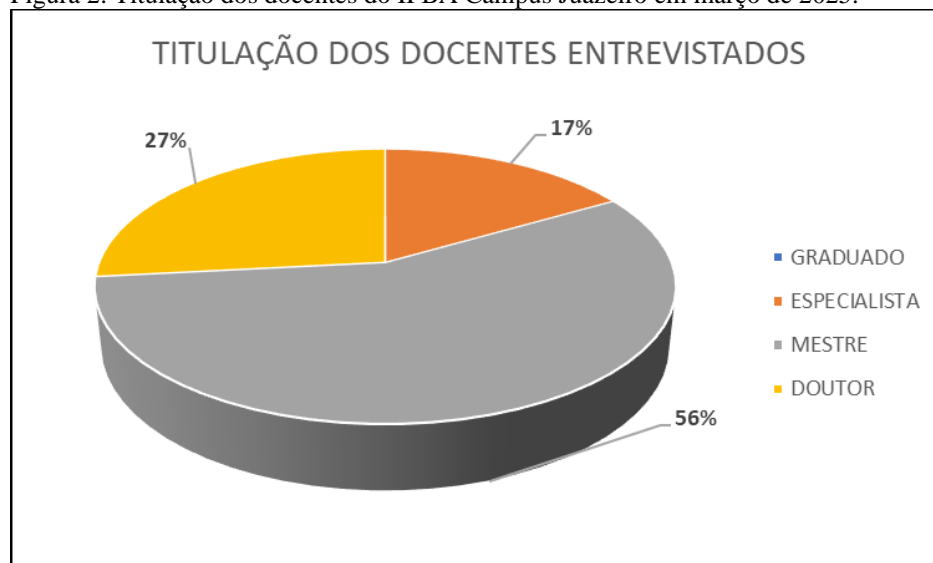
Figura 01. Distribuição dos docentes em relação ao sexo, em março de 2025.



Fonte: Questionário aplicado em março de 2025.

Já em relação à titulação dos docentes, os dados mostraram que a maior parte tem titulação de Mestre e Doutor, com destaque para o Mestrado (56%) (Figura 2). Analisando as informações da Plataforma Nilo Peçanha (2024), relativas aos dados de ensino do IFBA, é possível verificar similaridade com as informações acima descritas, demonstrando que a maior parte dos docentes tem titulação de Mestre (49,79%), seguida de Doutorado (29,45%). Em estudo realizado por Guedes e Sanchez (2017), no Instituto Federal de Amapá, Campus Macapá, o mesmo identificou que a maior parte de seus docentes também eram Mestres (42%).

Figura 2. Titulação dos docentes do IFBA Campus Juazeiro em março de 2025.



Fonte: Questionário aplicado em março de 2025.

Analisando a idade dos docentes verificou-se que o Campus apresenta uma população de docentes com maior distribuição entre as idades de 41 a 44 anos, com um total de 6 docentes (Tabela 1). Todavia, é possível verificar que os docentes se distribuem, relativamente de forma similar, entre 32 e 46 anos. Essa distribuição garante uma troca de expertises e experiências entre docentes mais jovens e outros mais experientes.

Tabela 1. Tabela de distribuição de frequência dos docentes participantes, relativa à idade.

Li	I--	Ls	fi	Fi	fri	Fri
32	I--	35	5	5	0,17	0,17
35	I--	38	4	9	0,13	0,30
38	I--	41	1	10	0,03	0,33
41	I--	44	6	16	0,20	0,53
44	I--	47	4	20	0,13	0,67
47	I--	50	3	23	0,10	0,77
50	I--	53	1	24	0,03	0,80
53	I--	56	3	27	0,10	0,90
56	I--	59	1	28	0,03	0,93
59	I--	62	2	30	0,07	1,00

Fonte: Questionário aplicado em março de 2025.

Outro fato de destaque é o tempo de experiência em ensino, em média os docentes têm, aproximadamente, 18 anos de sala de aula, com maior frequência entre 12 e 18 anos (Tabela 2). Mas também, o Campus apresenta uma boa representatividade entre docentes com tempo de ensino entre

6 e 12 anos. Isso sugere uma base de profissionais com maturidade pedagógica e com potencial de desenvolvimento contínuo.

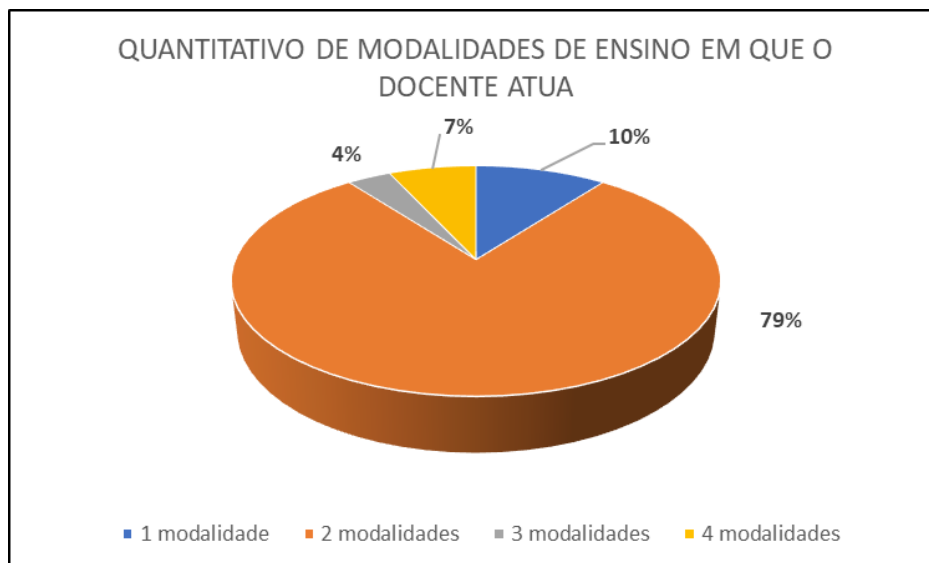
Tabela 2. Tabela de distribuição de frequência relativo ao tempo de experiência dos docentes participantes em sala de aula

Li		Ls	fi	Fi	fr	Fr
6	I--	12	9	9	0,30	0,30
12	I--	18	10	19	0,33	0,63
18	I--	24	4	23	0,13	0,77
24	I--	30	4	27	0,13	0,90
30	I--	36	2	29	0,07	0,97
36	I--	42	1	30	0,03	1,00

Fonte: Questionário aplicado em março de 2025.

O Campus Juazeiro oferece dois cursos de nível médio, Técnico em Segurança do Trabalho (TST) e Técnico em Administração (TAdm), ofertados nas modalidades Integrado ao ensino médio(diurno) e subsequente ao ensino médio(noturno), e um de nível superior(noturno), Tecnólogo em Logística (TLog). Os docentes então podem atuar em 1(um) ou mais das cinco formas de ofertas dos cursos (TST Integrado ao ensino médio; TST subsequente ao ensino médio; TAdm Integrado ao ensino médio; TAdm subsequente ao ensino médio; e TLog). Assim, o questionário aplicado buscou identificar em quantas modalidades os docentes lecionam, obtendo os resultados apresentados na Figura 3, que mostra que a maior dos docentes, 23,79%, atua em duas modalidades.

Figura 3. Distribuição dos docentes em relação aos cursos ofertados pelo IFBA Campus Juazeiro, em março de 2025.



Fonte: Questionário aplicado em março de 2025.

### Percepção sobre a exposição ao ruído e possíveis efeitos adversos

Inicialmente é importante esclarecer que a partir da observação das salas de aula verificou-se a multifatorialidade de fontes sonoras, como conversas e inquietudes entre os alunos, barulho dos aparelhos de ar condicionado ligados durante as aulas, movimentação de pessoas nos corredores, no pátio e nas outras salas durante o horário letivo. Em relação a percepção dos docentes sobre a exposição ao ruído e seus efeitos sobre a sua saúde e sobre o processo de ensino aprendizagem (Quadro 1), destaca-se que 77% afirmaram que o nível de ruído presente em sala de aula tem potencial de prejudicar o processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, podemos destacar que a comunicação é fundamental para o processo de ensino aprendizagem, uma vez que o ruído interfere na compreensão da fala, além de aumentar a dispersão dos alunos (COSTA *et al.*, 2018), logo níveis altos de ruído em sala de aula interferem nesse processo. Em estudo realizado por Gomes *et al.* (2023), com professores do Ensino Fundamental I da rede municipal de Santo Amaro da Imperatriz, município da Grande Florianópolis - SC, 53,57% dos docentes afirmaram haver excesso de ruído em sala de aula e 57,14% afirmaram que o ruído prejudica a atividade escolar. Apesar da diferença dos dados, é possível afirmar que o ruído em sala de aula é um problema real nas escolas e que tem potencial para prejudicar o processo de ensino-aprendizagem.

Quadro 1. Percepção dos docentes em relação à exposição e efeitos do ruído

Questão	Números absolutos		Números relativos (%)	
	Sim	Não	Sim	Não
Você considera que a sua sala de aula está sujeita a níveis significativos de ruído, a ponto de prejudicar sua aula?	23	7	77%	23%
Você considera que a sua sala de aula está sujeita a níveis significativos de ruído, a ponto de prejudicar à sua saúde?	15	15	50%	50%
Fontes de ruído:				
Ruído externo (pessoas conversando, movimento de pessoas nos corredores)	21	9	70%	30%
Equipamentos Escolares (ar condicionado e TV)	15	15	50%	50%
Ruído de outros ambientes (salas vizinhas)	3	27	10%	90%

Conversa dos alunos em sala	27	3	90%	10%
Outros: Celular	1	29	3%	97%
<b>Nível de ruído em sala de aula:</b>				
Desconfortável	18	12	60%	40%
Irritante	11	19	37%	63%
Normal	6	24	20%	80%
Insalubre	1	29	3%	97%
Outro:	---	---		
Você percebe algum impacto do ruído em sua própria saúde física ou mental?	21	9	70%	30%
<b>Quais efeitos do ruído você sente?</b>				
Dor de cabeça	6	24	20%	80%
Irritação da garganta	8	22	27%	73%
Desgaste da voz	14	16	47%	53%
Alteração na concentração	14	16	47%	53%
Você acredita que o ruído, em sala de aula, afeta a sua capacidade de lecionar e interagir com os alunos?	27	3	90%	10%

De que forma o ruído interfere na interação em sala de aula?				
Necessidade de falar mais alto	24	6	80%	20%
Perda da concentração	20	10	67%	33%
Perda de raciocínio	18	12	60%	40%
Você acredita que o ruído tenha algum efeito no desempenho acadêmico dos alunos?	29	1	97%	3%
Em quais aspectos o ruído interfere no desempenho acadêmico?				
Concentração	28	2	93%	7%
Falta de compreensão do tema da aula	22	8	73%	27%
Atrapalha o desenvolvimento	22	8	73%	27%
Quais medidas você usa para lidar com o ruído em sua sala de aula?				
Aumenta o tom de voz	15	15	50%	50%
Pede silêncio	22	8	73%	27%
Faz silêncio	14	16	47%	53%
Matem portas e janelas fechadas	11	19	37%	63%
Sugestão de medidas para reduzir o ruído em sala de aula:				
Monitorar o ruído externo	12	18	40%	60%
Equipamentos que emitam menos ruído	11	19	37%	63%

Proibição do uso de celular em sala	16	14	53%	47%
-------------------------------------	----	----	-----	-----

Fonte: Questionário aplicado em março de 2025.

Além do mais, entre as opções das principais fontes de ruído, podemos afirmar que as conversas paralelas entre alunos e o ruído externo apresentam a maior porcentagem de votos, 90% e 70% respectivamente, sendo caracterizadas como as fontes com maior incidência prejudicial no meio de ensino. Os dados da pesquisa de Gomes *et al.* (2023), também apontam as conversas paralelas como a principal fonte de ruído em sala de aula, com 82,14%.

Quando se avalia o impacto do nível de ruído em sala, a maioria dos profissionais responderam que o ruído causa desconfortos, somando uma porcentagem de 60%. Já 45% dos docentes afirmam que o ruído pode causar desgastes na voz e alteração na concentração. Com base nessa análise é possível inferir que apesar de o ruído não estar causando danos extremamente graves em primeiro momento, o mesmo apresenta algumas consequências que a longo prazo podem resultar em um problema maior, principalmente se tratando do desgaste da voz dos profissionais. Para exemplificar essa afirmação podemos observar um estudo realizado por Santos *et al.* (2024), que se constatou que 49,35% dos professores entrevistados relataram a presença de algum distúrbio de voz, apresentando sintomas como: garganta seca, secreção na garganta, rouquidão e cansaço vocal. A pesquisa de Silva (2023) confirma essa relação entre ruído constante e o aparecimento de alterações vocais entre professores em ensino presencial. O estudo destaca que o esforço vocal excessivo leva a quadros de disfonia e até a afastamentos do trabalho. Essa análise se mostra como um presságio e alerta sobre o impacto potencial do ruído sobre a saúde dos profissionais quando não tratados de forma correta.

Além disso, o ruído pode afetar a saúde física e mental do docente, confirmado por 70% dos respondentes. Os dados de Gomes *et al.* (2024), corroboram com os achados na presente pesquisa, onde 92,86% das professoras assinalaram dor de cabeça, 82,14% irritabilidade e 75% estresse, como resultado da exposição ao ruído em sala de aula — efeitos que afetam diretamente o rendimento e a saúde vocal dos docentes. Segundo o estudo de Mealings *et al.* (2023), condições acústicas

inadequadas nas salas de aula impactam negativamente a saúde mental dos professores e dificultam o foco e a comunicação com os alunos. Isso é exatamente o que muitos docentes da pesquisa relataram: perda de concentração, cansaço mental e prejuízo no processo de ensino-aprendizagem.

Ademais, outro fator com uma alarmante confirmação positiva é a afirmação de que o ruído pode prejudicar a capacidade dos profissionais de lecionar suas aulas, com uma porcentagem expressiva de 90%. Consequentemente, gerando a necessidade de falar mais alto, buscando superar o ruído, com uma porcentagem de 80%. O trabalho realizado por Silva *et al.* (2020), no Instituto Federal de Goiás, sobre exposição de ruído de docentes, mostrou resultados similares, onde 73% dos entrevistados afirmaram sentirem incomodados com os ruídos, apontado como consequências a perda de atenção (27%) e necessidade de elevar a voz (87%) para ministrar aula, além de sentirem cansaço vocal após o término das aulas (50%).

Uma pesquisa intitulada de práticas educativas em saúde auditiva, realizada pelas organizadoras Lacerda e França (2021), traz informações interessantes acerca do ruído no ambiente escolar, estimando através de um princípio físico, que a cada vez que se dobra a distância entre o educando (professor) caracterizado como fonte do ruído e aluno, ocorre uma diminuição de 6 dB, tal fator gera uma discrepância de volume para os alunos mais à frente da sala em relação aos que estão localizados mais ao fundo, essa diferença de percepção pode se apresentar como um empecilho para a voz do profissional, visto que caso o ruído por parte dos alunos se apresente elevado o mesmo terá que se submeter a uma fala mais grave, para superar o ruído e além disso alcançar os demais alunos localizados mais ao fundo, situação a qual pode gerar um desgaste extremo para o educador.

Analisando as variáveis sexo e titulação, foram feitos testes estatísticos (qui-quadrado) para verificar a relação entre essas variáveis e a percepção de que o ruído pode causar algum efeito sobre a saúde do docente. A partir dos testes foi verificado que não há associação estatisticamente significativa entre o sexo do docente e a percepção de que o ruído é prejudicial à saúde (p-valor = 0,23). O teste foi executado também para as variáveis formação acadêmica e percepção de risco, como resultado foi verificado que não há associação estatisticamente significativa entre essas variáveis (p-valor = 0,26).

### Controles utilizados e sugestões dos participantes

Em relação às medidas de controle que os docentes utilizam, no sentido de reduzir/superar o ruído de sala (Quadro 1), destacam-se: aumentar o tom de voz, com 50%, e pedir silêncio, com 73%. Em relação às sugestões dos docentes para a redução do ruído, podemos citar a proibição do uso do celular em sala de aula, com 53%; o monitoramento do ruído externo às salas de aulas, com 40%; e a aquisição de equipamentos menos ruidosos, com 37%. Em relação ao uso do celular em sala de aula, a Lei 15.100, de 13 de janeiro de 2025, dispõe sobre a utilização do celular em estabelecimentos de ensino, além de trazer recomendações para a sua efetivação. A mesma, em seu Art. 2º diz que “Fica proibido o uso, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais durante a aula, o recreio ou intervalos entre as aulas, para todas as etapas da educação básica (BRASIL, 2025). Nesse caso, é importante que a instituição crie os mecanismos para atender a supracitada lei, limitando essa fonte de ruído e proporcionando um ambiente mais adequado para o processo de ensino-aprendizagem.

Além dessas sugestões, também foi apontada a necessidade de se desenvolver campanhas educativas, no sentido de orientar os discentes sobre a importância do silêncio em determinados ambientes escolares, a exemplo da biblioteca e sala de aula, que necessitam de concentração para o alcance pleno de seu objetivo. Essa perspectiva é reforçada por Rezende *et al.* (2019), que apontam a ausência de políticas públicas específicas e a negligência institucional como fatores que agravam os efeitos do ruído sobre a saúde dos professores. Além disso, Astolfi *et al.* (2019) mostram que investir em estrutura acústica adequada nas escolas melhora tanto o desempenho pedagógico quanto o bem-estar dos profissionais da educação.

No que se refere a soluções, a norma ABNT NBR 10152 orienta a adoção de medidas como o uso de materiais acústicos absorventes e o reforço da vedação de portas e janelas para conter o ruído externo. Astolfi *et al.* (2019) demonstraram que intervenções simples, como instalação de painéis acústicos e forros minerais, podem reduzir em até 10 dB(A) os níveis de ruído interno, contribuindo para um ambiente mais saudável e produtivo. Em contrapartida, vale destacar que também é importante e necessário disponibilizar e adequar ambientes em que os discentes possam desenvolver atividades sociais, esportes, jogos de tabuleiro, acesso às mídias sociais, entre outras.

É possível observar que a arquitetura tem um papel importante na acústica, principalmente quando relacionamos o planejamento do espaço e sua utilização, isso tendo em vista diversas

estruturas, residências e estabelecimentos, porém, pode-se observar que em escolas, tal fator não recebe importância aguda durante a construção do espaço, como afirma Gonçalves *et al.* (2009, p.3) “No caso específico de edificações escolares, a qualidade acústica é um item pouco considerado no projeto por arquitetos e engenheiros, apesar da fundamental importância em função do tipo de atividade desenvolvida nesses ambientes”. Isso se mostra preocupante uma vez que, segundo o estudo, um projeto adequado, que considera os fatores de acústica, consegue lidar bem com fontes de ruído e ajudar em sua distribuição, evitando complicações maiores e ajudando na diminuição do ruído. Por tanto, pode-se afirmar que quando se trata desse agente físico, até mesmo projetos arquitetônicos podem ser considerados a fim de reduzir seu impacto.

#### 4. CONCLUSÕES

Com base nos objetivos estabelecidos e nos resultados obtidos, é possível concluir que a percepção dos docentes do IFBA Campus Juazeiro sobre o ruído em sala de aula aponta para um impacto significativo tanto no processo de ensino-aprendizagem quanto na saúde vocal e mental desses profissionais. A análise revelou que a exposição ao ruído pode comprometer a comunicação eficaz entre professor e aluno, gerando desgaste vocal, perda de concentração e até mesmo estresse.

Os dados indicam que a principal fonte de ruído relatada pelos docentes são as conversas paralelas dos alunos e ruídos externos, o que reforça a necessidade de medidas de controle para minimizar seus efeitos. Entre as estratégias adotadas pelos professores para lidar com essa questão, destacam-se o aumento do tom de voz e pedidos de silêncio, embora tais medidas possam não ser suficientes para eliminar o problema.

As sugestões dos docentes indicam caminhos importantes a serem considerados pela gestão institucional, como a aplicação da Lei 15.100/2025 sobre o uso de celulares em sala de aula, o monitoramento de fontes externas de ruído e a adequação estrutural das salas com materiais acústicos. Tais ações, somadas à promoção de campanhas educativas com os alunos, podem reduzir consideravelmente os níveis de ruído e melhorar a qualidade de vida no ambiente escolar.

Dessa forma, este estudo evidencia a importância de políticas institucionais voltadas para o controle do ruído em sala de aula, a fim de garantir um ambiente adequado para o ensino e o bem-estar dos profissionais da educação. Este estudo contribui, assim, para o debate sobre a saúde

ocupacional dos docentes e reforça a urgência de medidas integradas que garantam ambientes escolares mais saudáveis e inclusivos. A pesquisa também abre espaço para futuros estudos que possam aprofundar a temática e propor soluções eficazes para a mitigação desse problema.

## 5. REFERÊNCIAS

ABNT NBR 10152 - Disponível em: [Arquivo EXPRESSAMENTE para impressão da norma NBR10152, gerado em 25/10/2021](#). Acesso em 06 de maio de 2025.

ABNT NBR 10152: Acústica — Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

AREZES, P. Percepção do risco de exposição ocupacional ao ruído. *Laboreal*, v. 2, n. Nº1, 2006.  
ASTOLFI, A. et al. Influence of classroom acoustics on noise disturbance and well-being for first graders. *Frontiers in Psychology*, v. 10, p. 2736, 2019. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02736

BRASIL. Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Acesso em 29 de maio de 2025. Disponível em: [L15100](#).

COSTA, M. T. D. et al. O impacto ergonômico do ruído em docentes da rede pública. *Research, Society and Development*, v. 7, n. 5, p. e775160-e775160, 2018.

DE LACERDA, A. B. M.; FRANÇA, D. M. R. PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE E SAÚDE AUDITIVA. Editora chefe Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Antonella Carvalho de Oliveira Editora executiva Natalia Oliveira Assistente editorial, p. 1, 2021.  
<https://doi.org/10.22533/at.ed.5222113101>

DOS SANTOS SILVA, I. R. et al. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ACÚSTICO EM UMA SALA DE TUTORIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES–UNIT AL. Disponível em: [6904-Texto do artigo-23193-1-10-20200302-libre.pdf](#). Acesso em 06 de maio de 2025.

GOMES, M. S.; GHIRARDI, A. C. A. M.; SCHARLACH, R. C. Percepção de professores quanto ao impacto do ruído no ambiente escolar. *Distúrbios da Comunicação*, v. 35, n. 3, p. e61341-e61341, 2023. <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2023v35i3e6134>

GONÇALVES, V. S. B.; SILVA, L. B. da; COUTINHO, A. S. Ruído como agente comprometedor da inteligibilidade de fala dos professores. *Production*, v. 19, p. 466-476, 2009.  
<https://doi.org/10.1590/S0103-65132009000300005>

GUEDES, I. A. C.; SANCHEZ, L. B. A formação docente para a educação profissional técnica e sua influência na atuação dos professores do Instituto Federal do Amapá Campus Macapá: um estudo de caso. *Holos*, v. 7, p. 238-252, 2017.

GUIDINI, R. F. et al. Correlações entre ruído ambiental em sala de aula e voz do professor. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 17, p. 398-404, 2012. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342012000400006>

LACERDA, T. J. D.; DO NASCIMENTO, A. V. F.; RAMOS, P. R. Combate à poluição sonora através de práticas de arborização em escolas e comunidades. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 4, n. 2, p. 1795-1810, 2021. <https://doi.org/10.34188/bjaerv4n2-020>.

MEALINGS, K.; MAGGS, L.; BUCHHOLZ, J. M. The effects of classroom acoustic conditions on teachers' health and well-being: A scoping review. **Journal of speech, language, and hearing research**, v. 67, n. 1, p. 346-367, 2024. [https://doi.org/10.1044/2023\\_JSLHR-23-00256](https://doi.org/10.1044/2023_JSLHR-23-00256)

MOTA, A. F. de B. et al. Condição de produção vocal do professor em diferentes situações funcionais. In: CoDAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2021. p. e20200208. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202020208>

Plataforma Nilo Peçanha. Dados de Ensino IFBA, 2024. Disponível em: Microsoft Power BI. Acesso em 26 de maio de 2025.

REZENDE, B. A. et al. Fatores associados à percepção de ruído ocupacional intenso pelos professores da educação básica no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. e190063, 2019. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190063>

SILVA, J. V. et al. IDENTIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA NO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS, CAMPUS GOIÂNIA. XII Simpósio Ítalo-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. 2014. Acesso em de maio de 2025. Disponível em: [Microsoft Word - X-015 ok.doc](#)

SILVA, R. N. da. Percepção do ruído e alterações vocais em professores em atividades de ensino presencial. 2023. Tese (Doutorado em Comunicação Humana e Saúde) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação Humana e Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2023.