



## Agrupamento de Escolas José Afonso, Loures

Resultados por Escola



## **Ficha Técnica**

### **Título:**

PISA 2022 - Resultados por Escola

### **Autoria:**

Equipa de Estudos Internacionais

### **Edição:**

Instituto de Avaliação Educativa, I.P.

Travessa das Terras de Sant'Ana, 15

1250-269 Lisboa

[www.iave.pt](http://www.iave.pt)

*Copyright* © 2024 IAVE, I.P.

# Nota Metodológica

Este relatório é baseado no apuramento de dados desenvolvido pela Equipa de Estudos Internacionais do IAVE, I. P. para a vossa escola.

Os dados apresentados neste relatório devem ser lidos com alguma prudência, devido ao facto de se tratar de uma amostra de pequena dimensão sendo meramente indicativos das tendências observadas na distribuição de resultados da escola.

Os estudos internacionais de avaliação das aprendizagens de alunos realizados por amostragem em larga escala são concebidos para estimar os desempenhos de alunos em amostras de grandes dimensões, passíveis de serem representativas dos países. Ainda assim, a constituição de amostras com estas características têm sempre erros de estimação estatística associados, provenientes quer dos erros de amostragem (dado tratar-se de uma amostra e não do universo), quer dos erros de estimação dos desempenhos dos alunos (resultantes da metodologia de aplicação do teste). Assim, os erros de estimação estatística que estão associados a qualquer imputação de resultados provenientes de amostras de menor dimensão, como as escolas, serão, mais elevados, condicionando a fiabilidade das estimativas obtidas.

Por essa razão, os resultados devem ser lidos com algumas reservas.

## **Agradecimentos**

Agradecemos a colaboração de todas as escolas envolvidas no estudo, em especial a direção e todos os professores envolvidos.

Agradecemos também a todos os alunos e pais que participaram no estudo.

# Introdução

O PISA - *Programme for International Student Assessment* - criado em 2000 pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE)-, tem como objetivo, não só, medir o desempenho dos alunos de 15 anos, no que diz respeito aos conhecimentos e capacidades considerados essenciais nos domínios da matemática, da leitura e das ciências, mas também analisar o papel que as diferenças de estatuto socioeconómico e cultural, de estatuto migratório ou de género podem ter no seu desempenho.

Cada ciclo de avaliação do PISA acontece a cada três anos e centra-se num domínio do conhecimento em particular que ocupa cerca de metade do teste cognitivo. Em 2022, este domínio foi a matemática, tal como tinha acontecido em 2012 e em 2003. Em 2000, 2009 e 2018 a leitura foi o domínio principal enquanto que, em 2006 e 2015 foi ciências. Adicionalmente, o PISA desenvolve um domínio de avaliação inovador em cada ciclo, contemplando uma das chamadas «competências do século XXI». Em 2022, essa competência foi o pensamento criativo.

Este ciclo avaliativo foi particularmente desafiante devido à pandemia da COVID-19, uma vez que o encerramento das escolas impossibilitou a aplicação do PISA em 2021, em Portugal e em vários países.

Tal como em 2018, o teste foi desenvolvido em formato digital - CBA (*computer-based assessment*), mantendo a abordagem adaptativa multietapa na qual um aluno responde a um bloco de itens de acordo com o desempenho obtido em blocos de itens anteriores. O teste, constituído por seis versões diferentes, representava várias combinações de dois dos quatro domínios (matemática, leitura, ciências e pensamento criativo). As unidades que constituem o teste integram itens de seleção e de construção que simulam situações da vida real.

Em 2022 a sua escola foi uma das 227 selecionadas para participar no PISA, no nosso país.

Uma amostra de alunos da sua escola integrou os 6793 alunos de 15 anos que representaram Portugal no total de 81 países/economias participantes.

Código de Escola

163

## Amostra

Número de alunos  
participantes

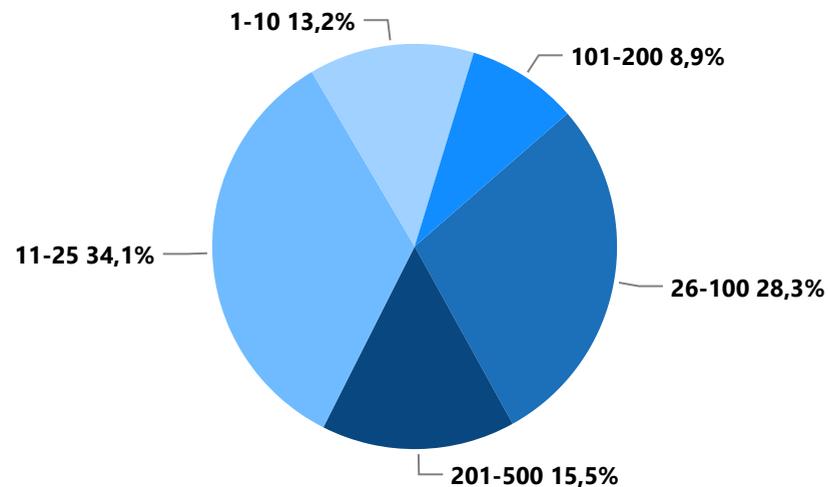
32

N.º de alunos por sexo

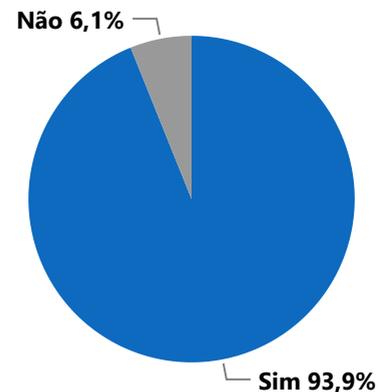
Raparigas	18
Rapazes	14
<b>Total</b>	<b>32</b>

# Recursos dos alunos

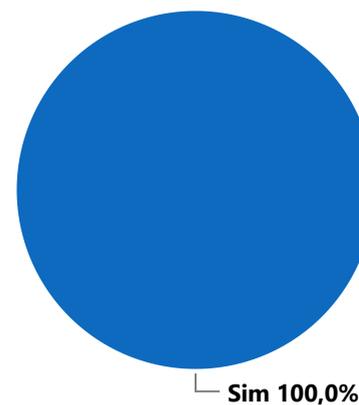
Número de livros em casa



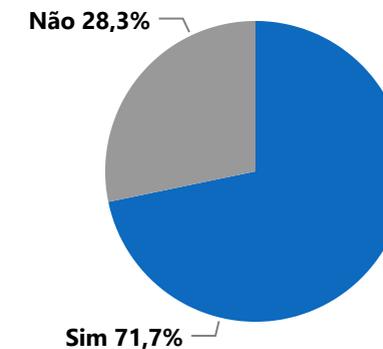
Um computador para realizar os trabalhos escolares



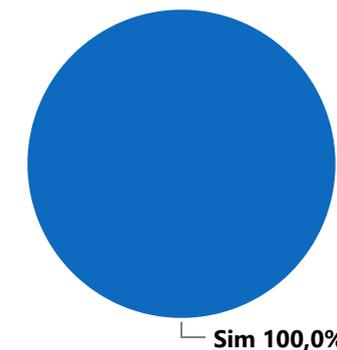
Acesso à internet (ligação wi-fi)



Um quarto individual



Um telemóvel com acesso à internet



# Níveis de proficiência a matemática

<b>6</b>
<b>≥ 669</b>
<b>5</b>
<b>[607;669[</b>
<b>4</b>
<b>[545;607[</b>
<b>3</b>
<b>[482;545[</b>
<b>2</b>
<b>[420;482[</b>
<b>1a</b>
<b>[358;420[</b>
<b>1b</b>
<b>[295;358[</b>
<b>1c</b>
<b>[233;295[</b>



- 6** Conceptualizam, generalizam e utilizam informação, baseando-se nas suas investigações e na modelação de problemas complexos, e utilizam o seu conhecimento em contextos relativamente não padronizados. Relacionam diferentes fontes e representações de informação e movem-se com flexibilidade entre elas. Evidenciam um pensamento e um raciocínio matemático avançados. Compreendem, aplicam e realizam operações com destreza e estabelecem relações matemáticas simbólicas e formais para desenvolver novas abordagens e estratégias que lhes permitam lidar com situações novas. Refletem sobre as suas ações e formulam e comunicam com precisão as suas ações e reflexões relativamente às conclusões, interpretações e argumentações que elaboram; explicam por que razão estas são adequadas à situação original.
- 5** Desenvolvem e trabalham com modelos de situações complexas, identificando limitações e especificando pressupostos. Selecionam, comparam e avaliam estratégias de resolução adequadas para lidar com problemas complexos relacionados com esses modelos. Trabalham estrategicamente utilizando um vasto e bem desenvolvido conjunto de capacidades de pensamento e de raciocínio, formas de representação relacionadas e apropriadas, caracterizações simbólicas e formais e perspicácia relativamente a essas situações. Começam a refletir sobre o seu trabalho e formulam e comunicam interpretações e raciocínios.
- 4** Trabalham de modo eficaz com modelos explícitos de situações concretas complexas que podem envolver limitações ou requerer a elaboração de pressupostos. Selecionam e integram diferentes representações, incluindo representações simbólicas, relacionando-as diretamente com aspetos de situações da vida real. Utilizam o seu leque limitado de capacidades e raciocinam com alguma perspicácia em contextos diretos. Constroem e comunicam explicações e argumentos baseados nos seus raciocínios, interpretações e ações.
- 3** Executam procedimentos claramente descritos, incluindo aqueles que requerem decisões sequenciais. As suas interpretações são suficientemente sólidas para servirem de base à construção de um modelo simples ou à seleção e aplicação de estratégias simples de resolução de problemas. Interpretam e utilizam representações baseadas em diferentes fontes de informação e de raciocinar diretamente a partir destas. Normalmente, demonstram alguma capacidade para lidar com percentagens, frações e números decimais, e para trabalhar com relações de proporcionalidade. As suas soluções demonstram que eles se envolvem em interpretações e raciocínios elementares.
- 2** Interpretam e reconhecem situações em contextos que não requerem mais do que inferências diretas. Extraem informação relevante de uma única fonte e utilizam um único modo de representação. Aplicam algoritmos, fórmulas, procedimentos ou convenções elementares para resolver problemas envolvendo números inteiros. Fazem interpretações literais de resultados.
- 1** Respondem a questões que envolvem contextos familiares, onde toda a informação relevante está presente e as questões estão claramente definidas. Identificam informação e efetuam procedimentos de rotina, de acordo com instruções diretas, em situações explícitas. São capazes de realizar ações que são, quase sempre, óbvias e que decorrem diretamente dos estímulos dados.

# Níveis de proficiência a ciências

<b>6</b>
<b>≥ 708</b>
<b>5</b>
<b>[633;708[</b>
<b>4</b>
<b>[559;633[</b>
<b>3</b>
<b>[484;559[</b>
<b>2</b>
<b>[410;484[</b>
<b>1a</b>
<b>[335;410[</b>
<b>1b</b>
<b>[261;335[</b>



- 6** Utilizam ideias e conceitos científicos para apresentar hipóteses explicativas e fazer previsões. Distinguem informação relevante da não relevante, podendo mobilizar conhecimentos que não fazem parte do currículo escolar habitual. Distinguem entre argumentos suportados em evidências ou teorias científicas e outros tipos de considerações. Avaliam concepções concorrentes e justificam as suas opções.
- 5** Utilizam ideias e conceitos científicos para explicar fenómenos mais complexos e não familiares. Aplicam conhecimentos epistemológicos mais sofisticados para avaliar concepções experimentais, justificar opções e utilizar conhecimentos teóricos para interpretar informação ou fazer previsões. Avaliam formas de explorar cientificamente uma dada questão e de identificar limitações na interpretação de dados.
- 4** Utilizam conhecimentos sobre conteúdos mais complexos para elaborar explicações de processos mais complexos e menos familiares. Realizam experiências com duas ou mais variáveis independentes num contexto restrito. Justificam uma conceção experimental baseando-se no conhecimento processual ou epistemológico. Interpretam dados menos familiares, retiram conclusões apropriadas que extrapolam os dados e justificam as suas opções.
- 3** Baseiam-se em conhecimentos sobre conteúdos moderadamente complexos para identificar ou elaborar explicações sobre fenómenos familiares. Em situações menos familiares, conseguem elaborar explicações com fundamentação relevante. Utilizam alguns elementos do conhecimento processual ou epistemológico para realizar uma experiência simples. Distinguem entre questões científicas e não científicas e identificam as evidências que fundamentam uma afirmação científica.
- 2** Utilizam conhecimentos do dia a dia sobre conteúdos e conhecimentos elementares para identificar uma explicação científica apropriada, interpretar dados e identificar a questão investigada numa conceção experimental simples. Utilizam conhecimentos científicos elementares ou do dia a dia para identificar uma conclusão válida retirada de um conjunto de dados simples. Demonstram conhecimento epistemológico elementar ao identificar questões que podem ser investigadas cientificamente.
- 1** Utilizam conhecimentos elementares para reconhecer ou identificar explicações de fenómenos científicos simples. Conseguem realizar investigações científicas estruturadas, no máximo com duas variáveis. Identificam relações causais ou correlações e interpretam dados gráficos e visuais não complexos. Selecionam a melhor explicação científica para um conjunto de dados respeitantes a contextos que lhes sejam familiares.

# Níveis de proficiência a leitura

6
≥ 698
5
[626;698[
4
[553;626[
3
[480;553[
2
[407;480[
1a
[335;407[
1b
[262;335[
1c
[189;262[



6

Compreendem textos longos e abstratos com informação de interesse profundamente enraizada e relacionada com a tarefa de forma indireta. Comparam, distinguem e integram informação respeitante a várias perspetivas potencialmente conflituosas, utilizando vários critérios e fazendo inferências a partir de vários elementos de informação, a fim de determinar como é que essa informação pode ser utilizada. Refletem aprofundadamente sobre a fonte do texto relacionando-a com o seu conteúdo, utilizando critérios externos ao texto. Comparam e distinguem informação veiculada em vários textos, identificando e resolvendo as discrepâncias e a conflitualidade intertextos.

5

Compreendem textos longos, que requerem leitura demorada, inferindo que informação é relevante apesar de poder passar despercebida. Desenvolvem raciocínios de causa-efeito ou de outra natureza, assentando numa compreensão aprofundada de excertos longos de texto. Respondem a questões indiretas inferindo a relação entre a pergunta e um ou vários elementos de informação presentes num ou em vários pontos de textos múltiplos ou em várias fontes. Fazem distinções entre conteúdo e finalidade, entre factos e opiniões, em afirmações complexas ou abstratas. Avaliam a neutralidade e o enviesamento a partir de indicações explícitas ou implícitas. Retiram conclusões sobre a fiabilidade das posições / afirmações ou das conclusões apresentadas num texto.

4

Compreendem passagens longas de um texto único/múltiplo. Interpretam o significado de variações da linguagem numa parte do texto, tendo em consideração o texto como um todo. Comparam perspetivas diferentes e fazem inferências a partir de várias fontes. Procuram, localizam e integram vários elementos de informação incluídos no texto a par de outras informações plausíveis. Inferem a partir do enunciado, a fim de avaliar a relevância da informação-alvo. Realizam tarefas que requerem a memorização de contextos prévios a essa tarefa e conseguem avaliar a relação entre uma afirmação específica e a posição ou a conclusão de uma pessoa sobre um dado assunto. Comparam e distinguem afirmações veiculadas em vários textos e avaliam a fiabilidade das fontes, com base em critérios evidentes.

3

Elaboram uma representação do significado literal de um texto único/ múltiplos textos, sem que lhes sejam dadas indicações explícitas sobre conteúdo ou organização. Integram conteúdos e fazem inferências, simples ou complexas. Agregam várias partes de um texto para identificar a ideia principal, compreendem relações ou interpretam o significado de uma palavra ou frase quando a informação necessária para o fazer se encontra numa única página. Procuram informação, baseando-se em instruções indiretas, e localizam informação solicitada que não esteja em destaque no texto ou que esteja rodeada de informação acessória.

2

Identificam a ideia principal num texto moderadamente longo. Compreendem relações ou atribuem significado a uma parte específica do texto em que a informação não é proeminente ou em que há informação acessória, fazendo inferências simples. Seleccionam e acedem a uma página de um conjunto de páginas, baseando-se em instruções explícitas, ainda que, por vezes, complexas, e de localizar um ou mais elementos de informação, baseando-se em vários critérios, parcialmente implícitos. Refletem, mediante indicações explícitas, sobre a finalidade geral/finalidade de um detalhe específico, em textos moderadamente longos; sobre características visuais ou tipográficas simples. Comparam perspetivas e avaliam as razões que as suportam baseando-se em frases curtas e explícitas.

1

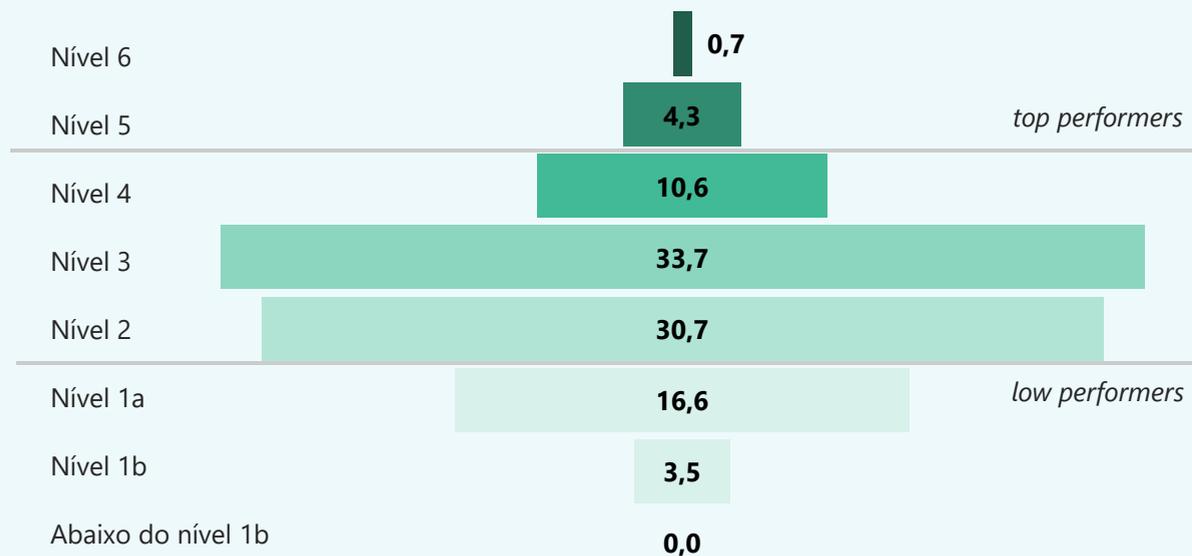
Compreendem o significado literal de frases ou excertos curtos. Identificam o tema principal ou a intenção do autor, sobre um assunto que lhes seja familiar, e estabelecem uma relação simples entre elementos de informação que estejam próximos, ou entre as informações e os seus próprios conhecimentos prévios. Seleccionam uma página relevante entre um conjunto reduzido de páginas, com base em instruções simples, e localizam um ou mais fragmentos de informação em textos curtos. Refletem sobre a finalidade geral e sobre a importância relativa da informação (p. ex., a ideia principal vs. pormenores irrelevantes) em textos simples com indicações concretas.

# Percentagem de alunos por nível de proficiência

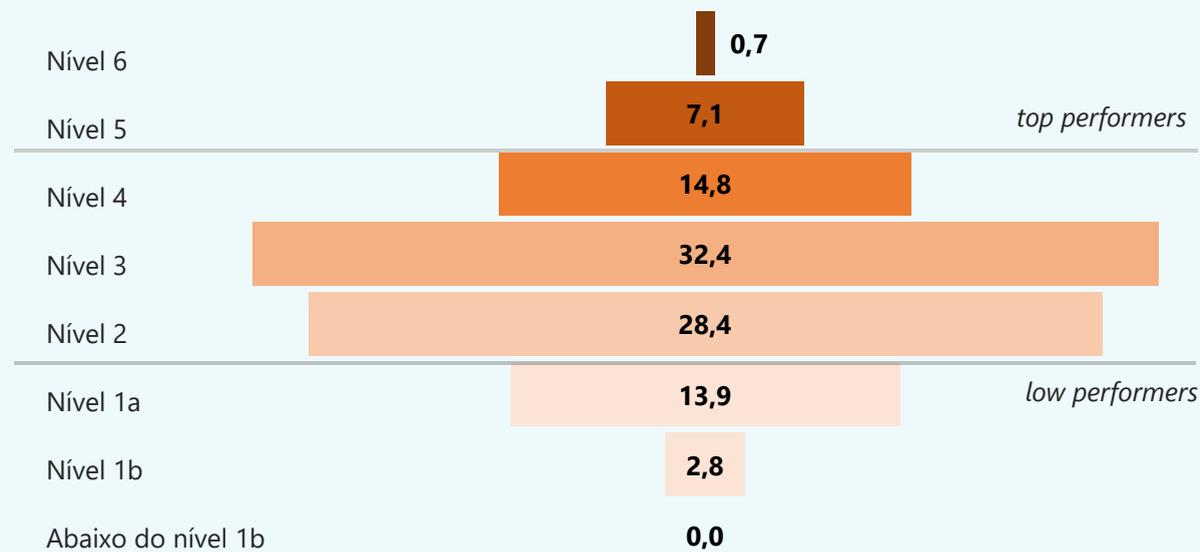
## Matemática



## Ciências



## Leitura

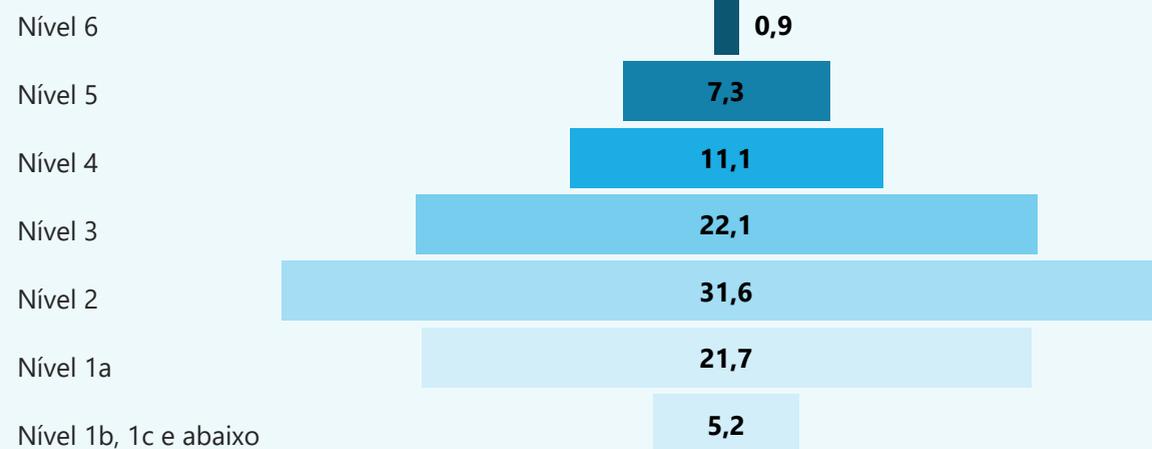


# Percentagem de alunos por nível de proficiência e por conteúdos

## Variações e relações



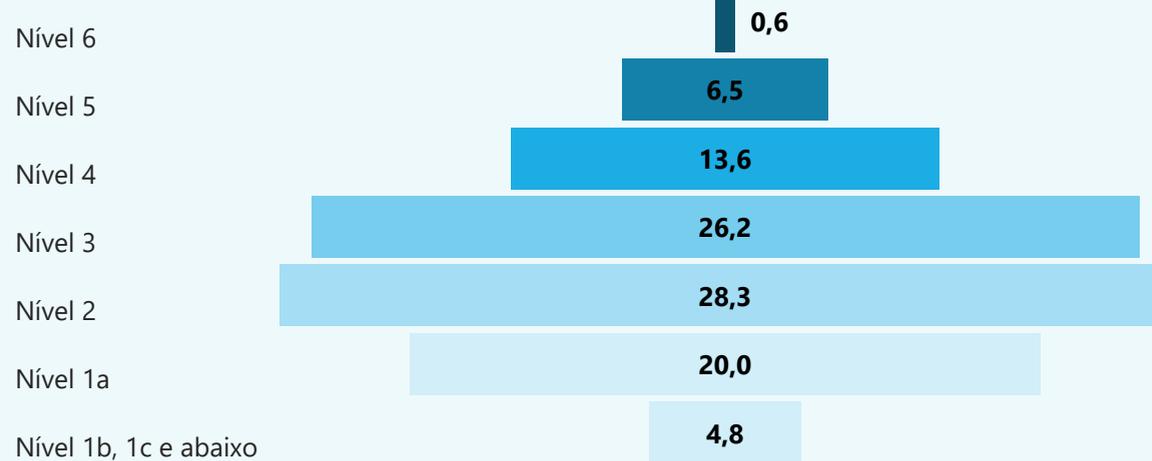
## Quantidade



## Espaço e forma



## Incerteza e dados

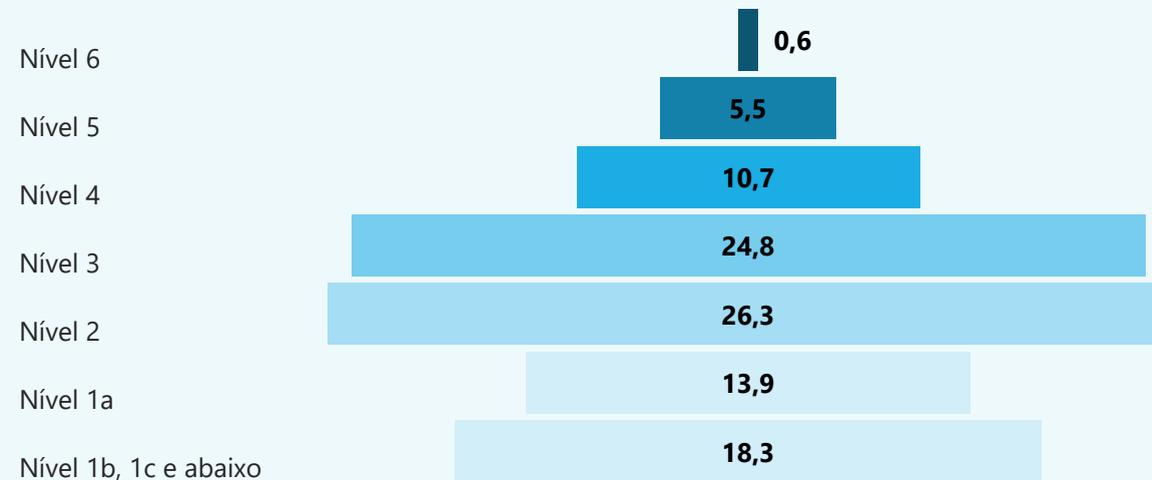


# Percentagem de alunos por nível de proficiência e por processos cognitivos

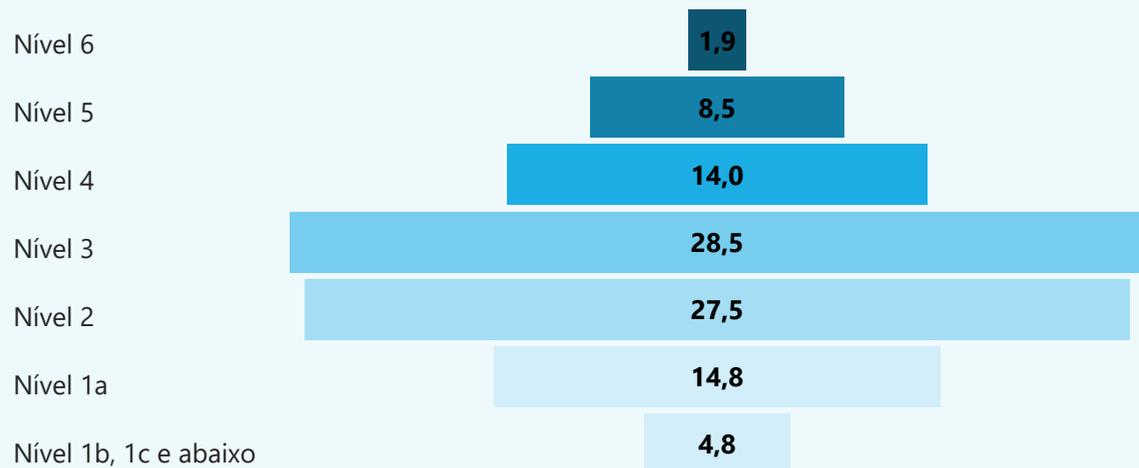
## Aplicar conceitos, factos, procedimentos e raciocínio matemático



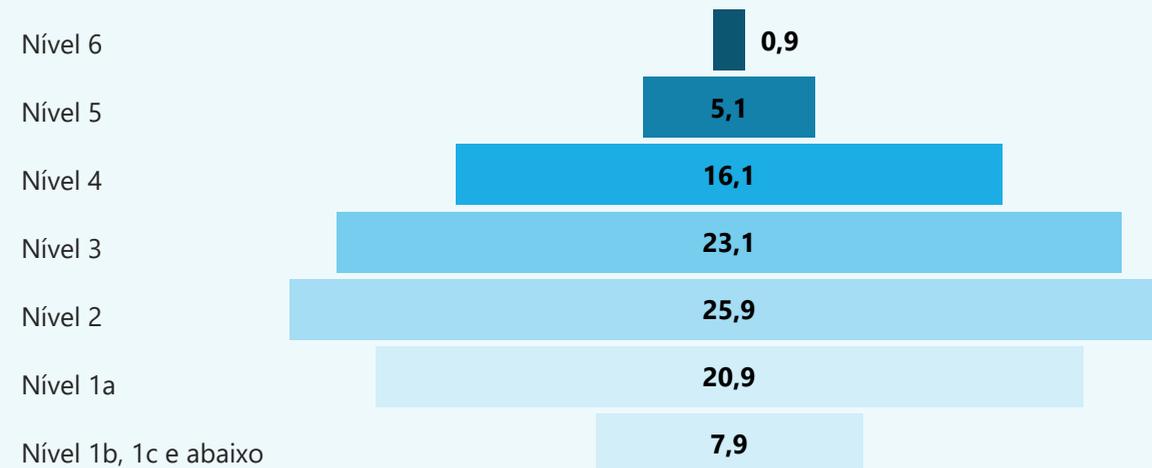
## Formular situações matematicamente



## Interpretar e avaliar resultados matemáticos

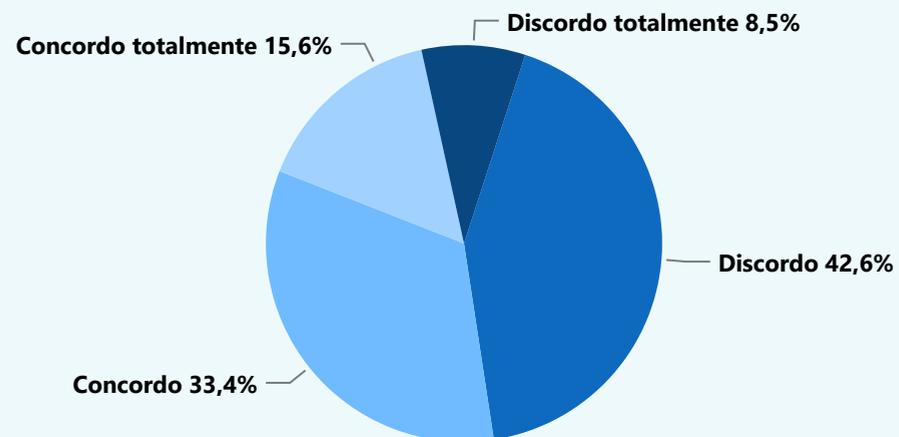


## Raciocinar

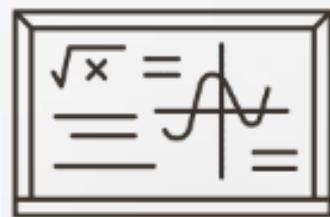
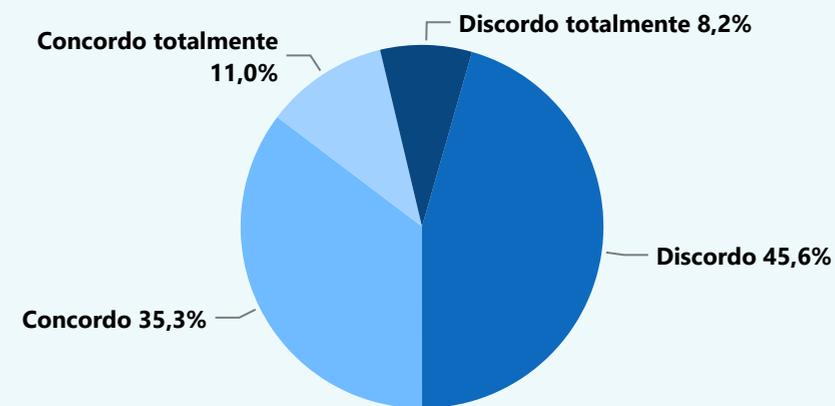


# Interesse e motivação pela matemática

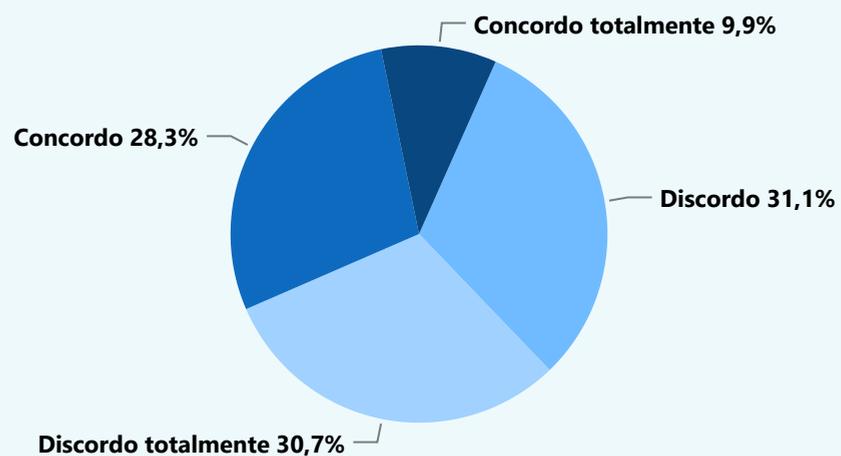
"Fico muito nervoso quando estou a resolver problemas de matemática"



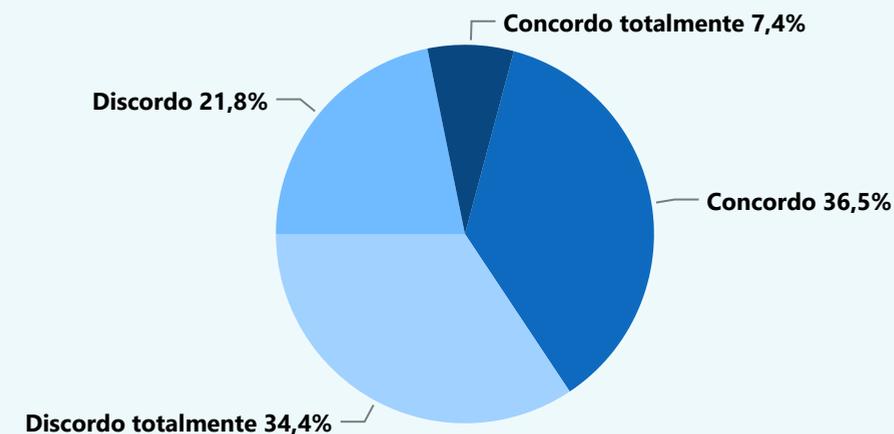
"Fico muito tenso quando tenho de fazer os trabalhos para casa de matemática"



"Para mim, a matemática é fácil"

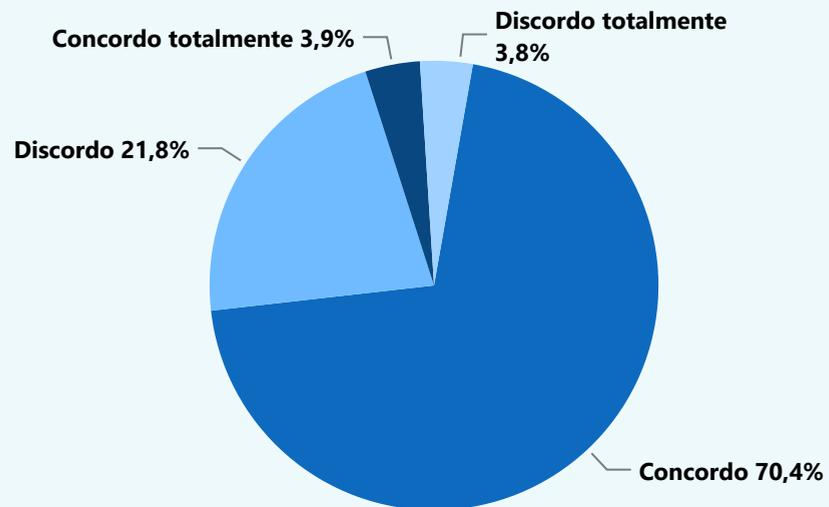


"A matemática é uma das minhas disciplinas preferidas"

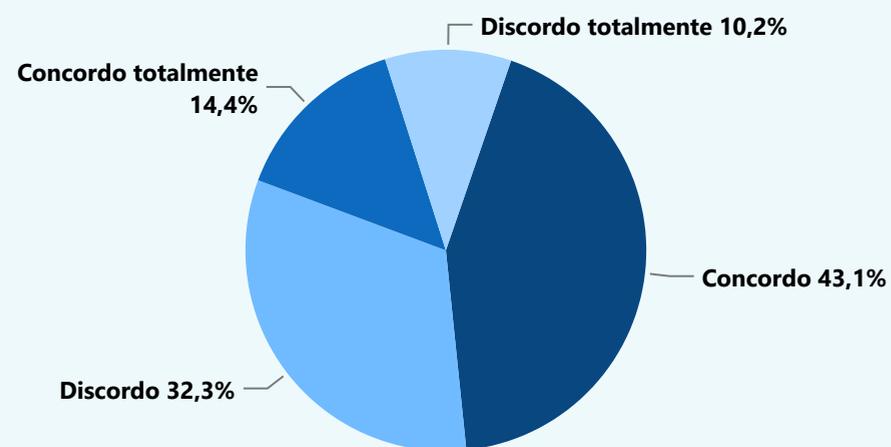


## Bem-estar: ambiente escolar

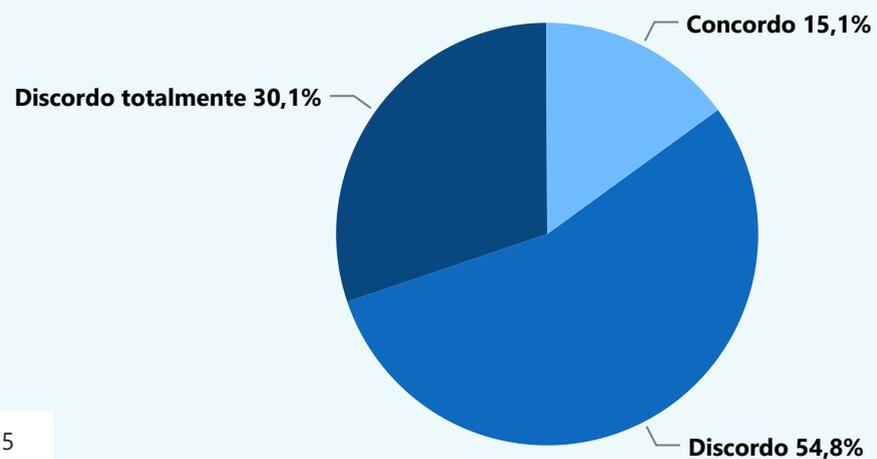
"Sinto que pertença à escola"



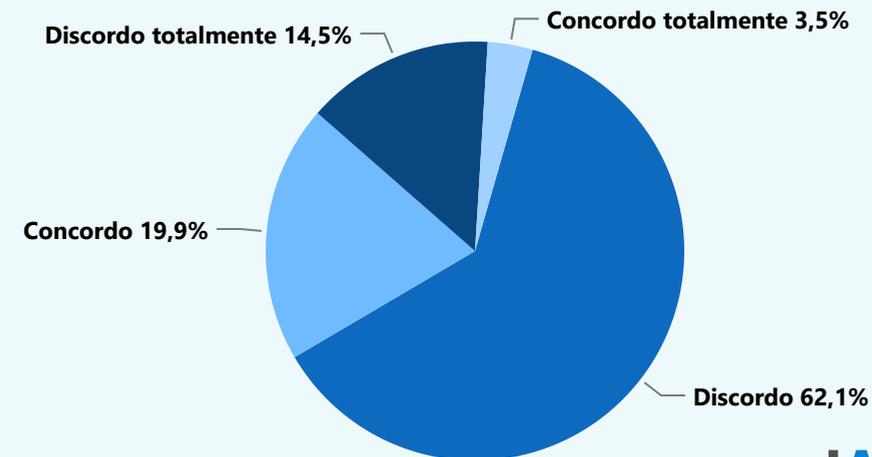
"Facilmente faço amigos na escola"



"Sinto-me sozinho na escola"

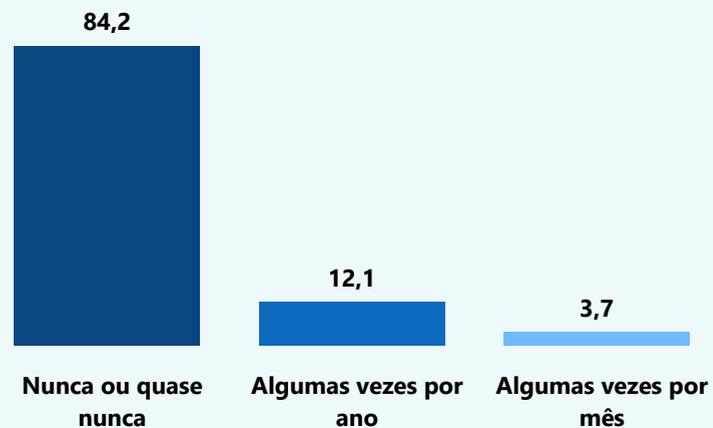


"Sinto-me pouco adaptado e deslocado, na minha escola"

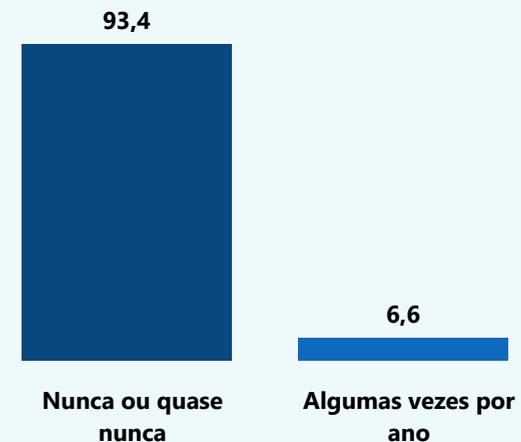


## Bem-estar: *bullying* e sentimento de segurança

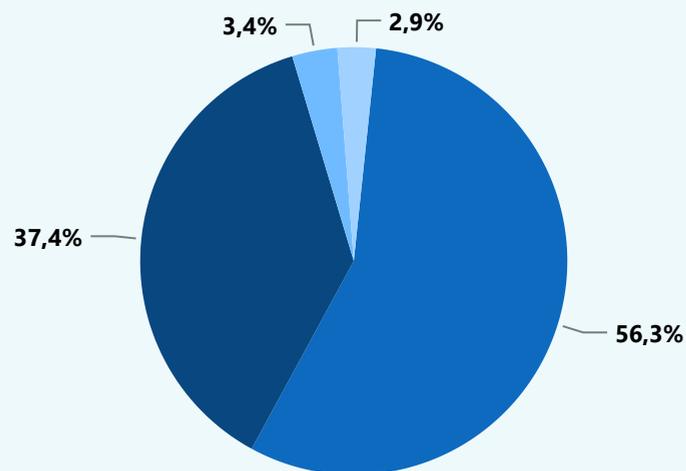
"Os outros alunos gozaram comigo" (%)



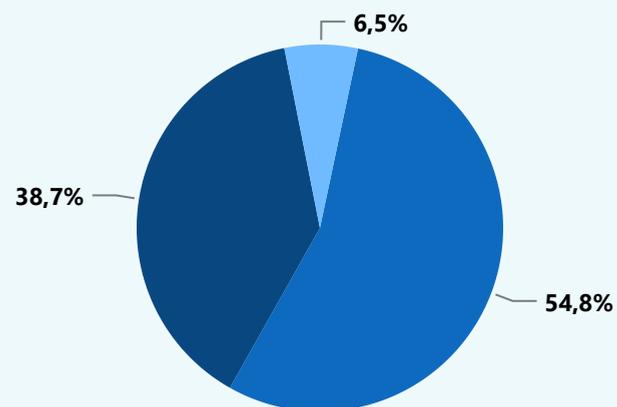
"Fui ameaçado por outros alunos" (%)



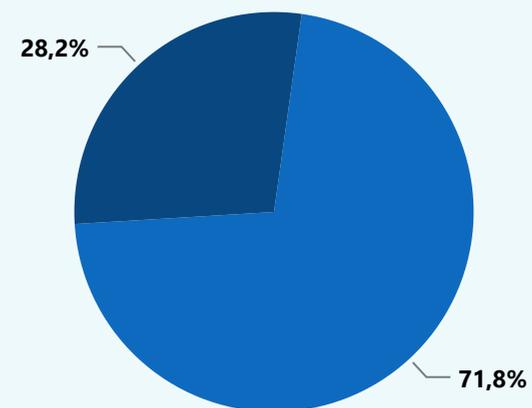
"Sinto-me seguro no caminho para a escola"



"Na escola, sinto-me seguro nas aulas"



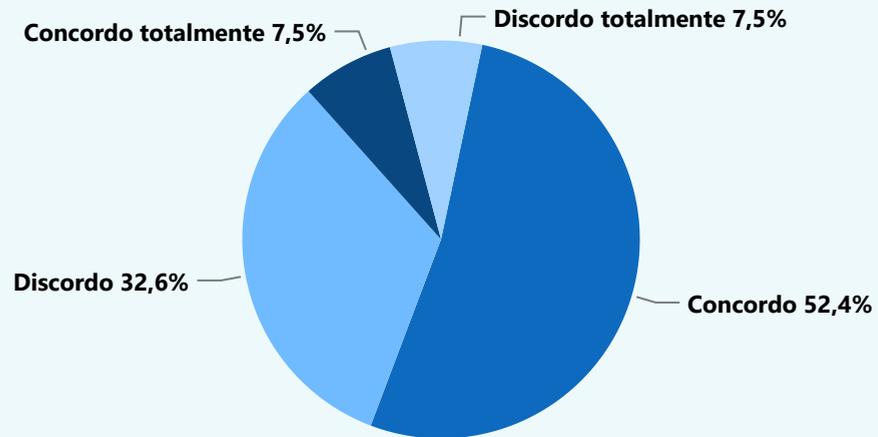
"Na escola, sinto-me seguro noutros espaços"



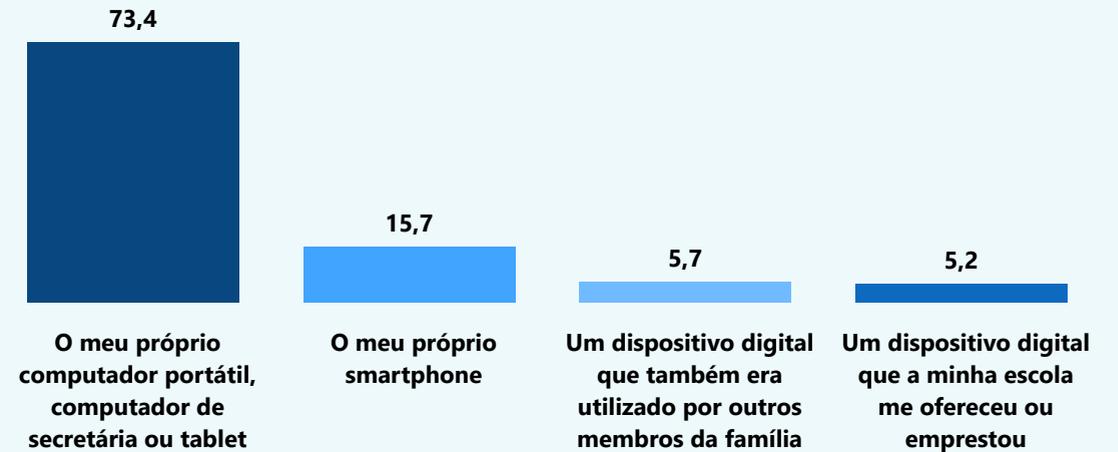
- Concordo totalmente
- Concordo
- Discordo
- Discordo totalmente

# Ensino a distância

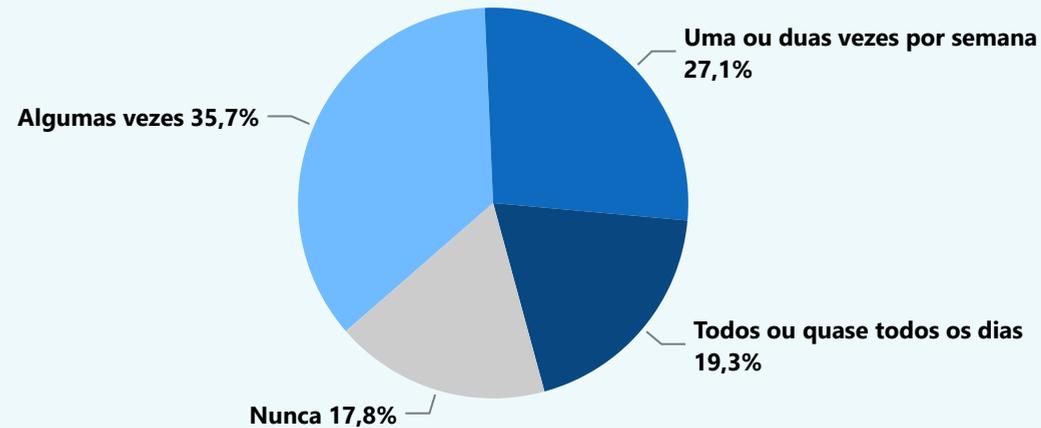
## "Estava motivado para aprender"



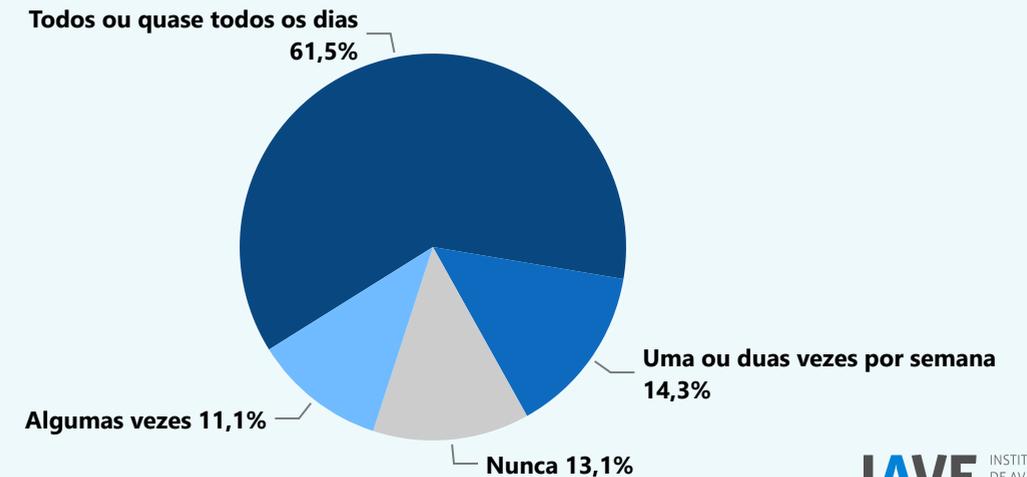
## Dispositivo utilizado



## Materiais pedagógicos enviados por alguém da escola



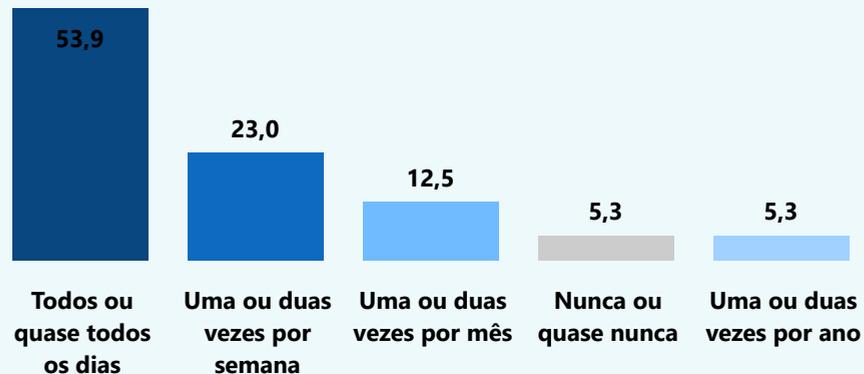
## Frequência de aulas virtuais em direto num programa de comunicação por vídeo



# Bem-estar: apoio familiar

Percentagem de alunos segundo a frequência com que realizam as seguintes atividades com os pais ou alguém da família

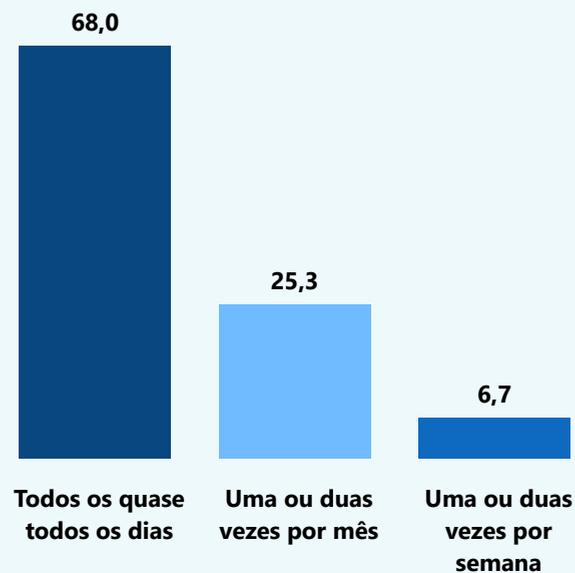
"Falar contigo sobre o prosseguimento dos teus estudos"



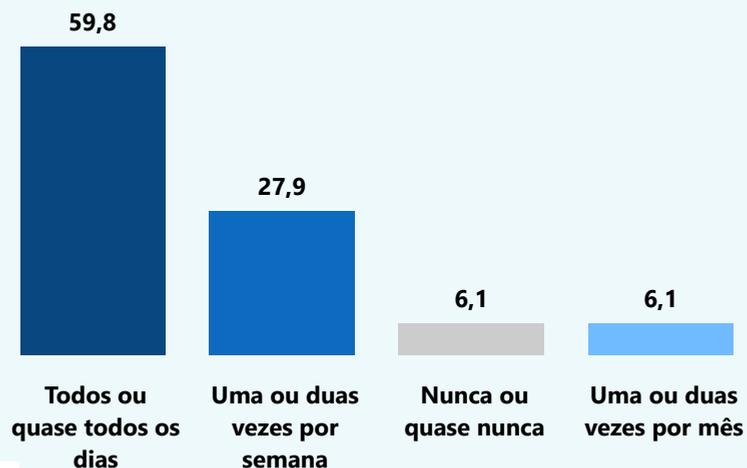
"Simplesmente conversar"



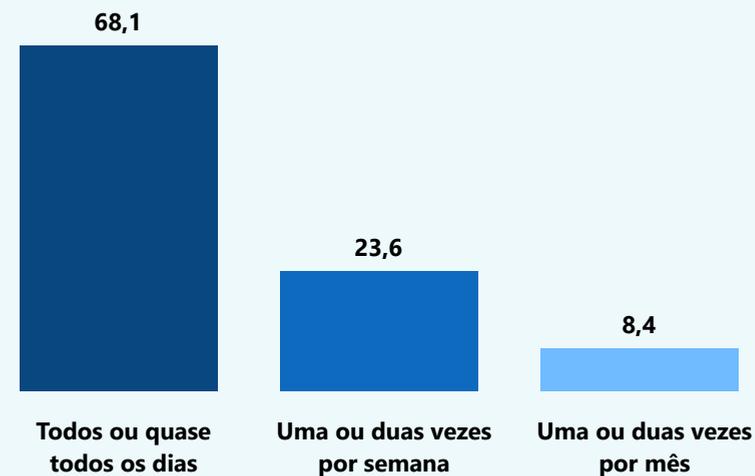
"Jantar em família"



"Perguntar-te o que fizeste na escola durante o dia"



"Falar sobre os teus resultados escolares"

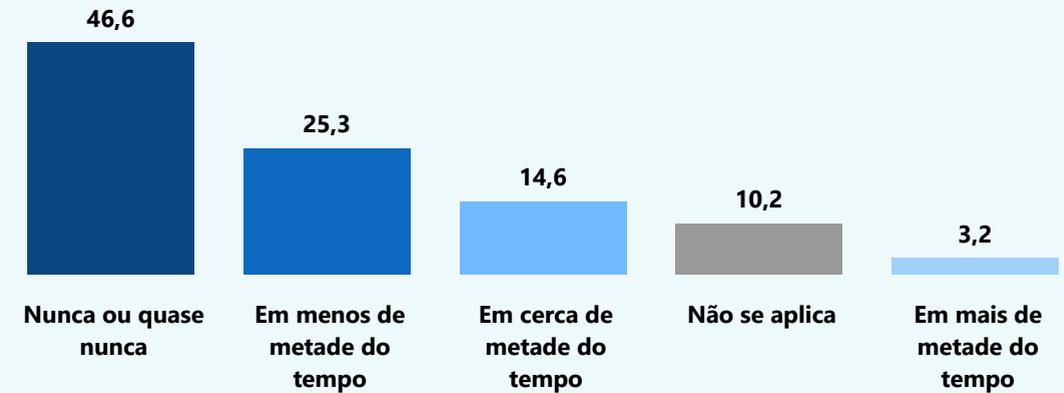


# A utilização dos dispositivos digitais

"Durante as aulas, desligo as notificações das redes sociais e das aplicações dos meus dispositivos digitais" (%)

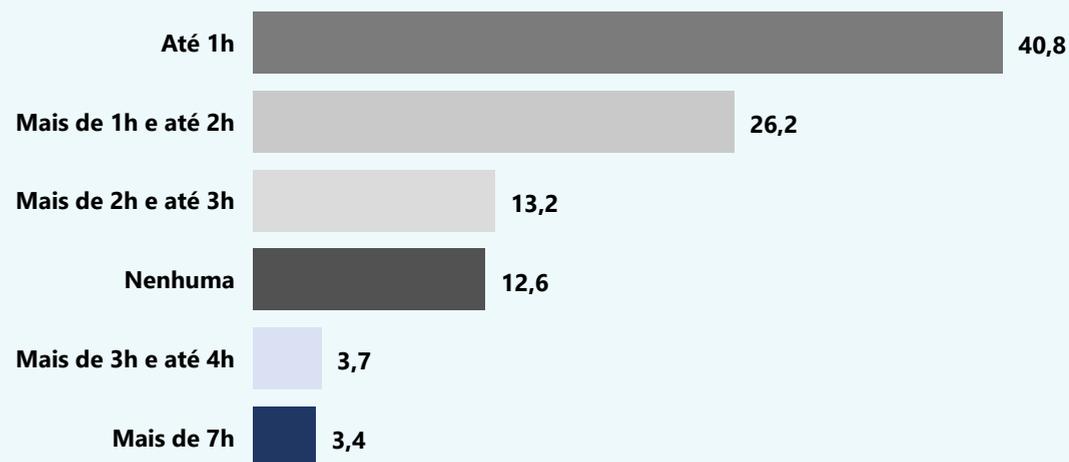


"Fico nervoso/ansioso quando não tenho os meus dispositivos digitais perto de mim" (%)



## Número de horas diárias de utilização de recursos digitais

Na escola, em atividades de aprendizagem



Antes e depois da escola, por lazer

