



MundoGEO

Pesquisa Quantitativa
288/2024 | Maio 2025

VIRTA
expo
eVTOL

MundoGEO

Agenda



1. Objetivos e metodologia

2. Perfil da amostra

3. Conhecimento, consideração e drivers de uso

4. Percepção de imagem do eVTOL

5. Principais resultados

Realizadores



A **MundoGEO** é uma plataforma de disseminação de conhecimento, conexão de profissionais e geração de negócios nos setores de **drones, geotecnologias, espaço, robótica móvel autônoma e Mobilidade Aérea Avançada**, publicando conteúdos no portal MundoGEO, nas redes sociais e realizando eventos (online e presenciais), como as feiras anuais **DroneShow Robotics, MundoGEO Connect, SpaceBR Show e Expo eVTOL**. Mais informações em: www.mundogeo.com.



Primeiro **instituto de pesquisas online** do Brasil, o QualiBest realiza, por meio do **painel** de pesquisa e outras diversas fontes de dados, **estudos Ad Hoc, Quantitativos e Qualitativos**. Com uma equipe multidisciplinar sob a gestão de profissionais experientes, apoiamos a **tomada de decisões** em diferentes setores, nos mais variados estágios de marcas e serviços, orientando o **desenvolvimento de ações** sob o ponto de vista do próprio **consumidor**.



Objetivos

A pesquisa, realizada com a **população brasileira digital que já viajou de avião**, busca entender:

- o nível de conhecimento sobre o **eVTOL**;
- o grau de interesse em utilizar o **eVTOL como meio de transporte** e os drivers importantes para essa decisão,
- a percepção de imagem do **eVTOL**.



VIRTA
expo
eVTOL

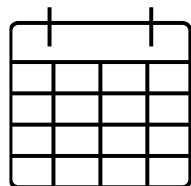
MundoGEO

O Quê?



Metodologia **Quantitativa, Online**. Questionário de autopreenchimento, estruturado via WEB, com **painelistas do Painel QualiBest**.

Quando?



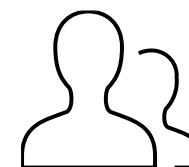
Pesquisa realizada entre os dias **30 de abril e 09 de maio de 2025**.

Onde?





Abrangência nacional, nas 5 regiões do país, em cidades da capital, região metropolitana e interior.

Quem?



Foram realizadas **830 entrevistas, com a população brasileira digital**, 18 anos ou mais, de todas as classes econômicas, **que já viajou de avião**.

Orientação para leitura dos resultados

- ▶ Margem de erro é de **3,47 p.p.** considerando um nível de confiança de 95%.
- ▶ Os testes estatísticos de perfis foram sinalizados conforme abaixo:
 - ▶   XX (%) = diferença estatisticamente significativa em relação ao perfil sinalizado (95%).
- ▶ Perguntas RU que deveriam somar 100%, podem apresentar **variação de até 2 p.p.** para mais ou para menos, em razão de arredondamentos.
- ▶ Os resultados estão sempre em percentual e a base de respondentes, com a quantidade de pessoas que responderam à pergunta, estão abaixo do gráfico.
- ▶ Algumas perguntas são espontâneas (abertas), também sinalizadas nos slides, as demais perguntas chamadas estimuladas, ou seja, com opções pré-definidas.
- ▶ Abreviaturas usadas:
 - I.M. – índice de multiplicidade – média de respostas por respondentes em perguntas de múltipla escolha ou abertas. RM – Pergunta com resposta múltipla e RU – Pergunta com resposta única

Perfil da amostra

VIRTA

expo
eVTOL

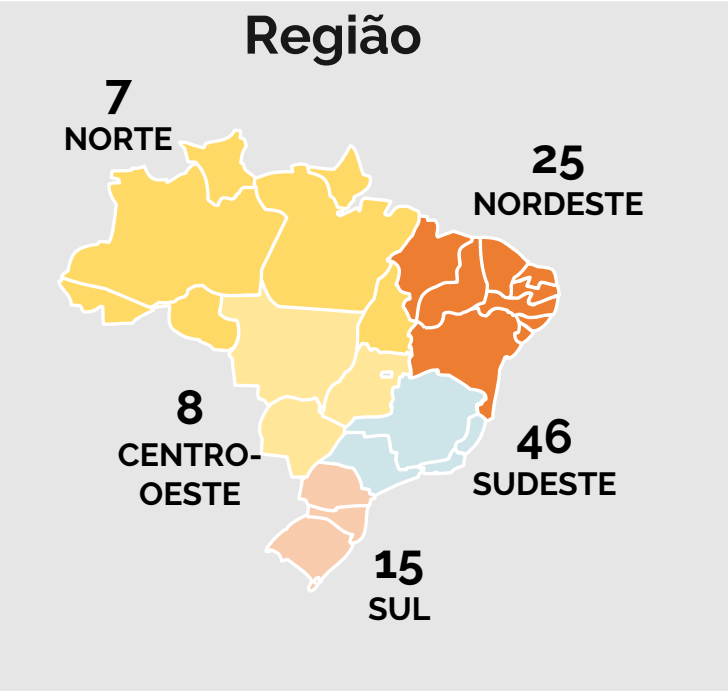
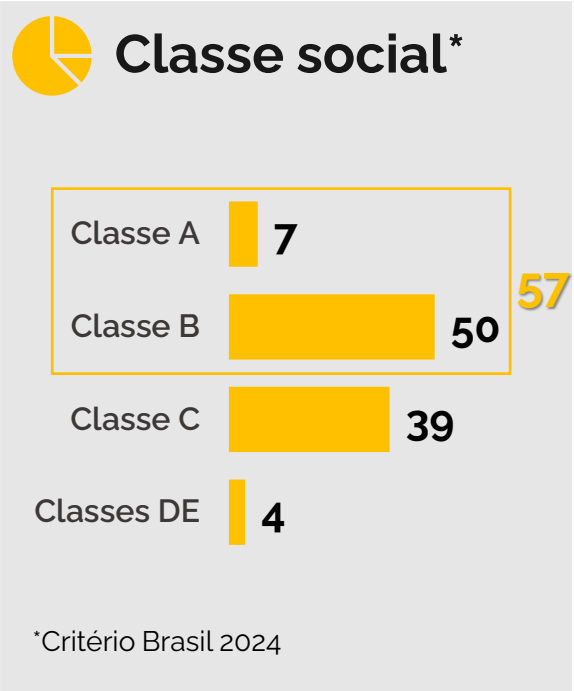
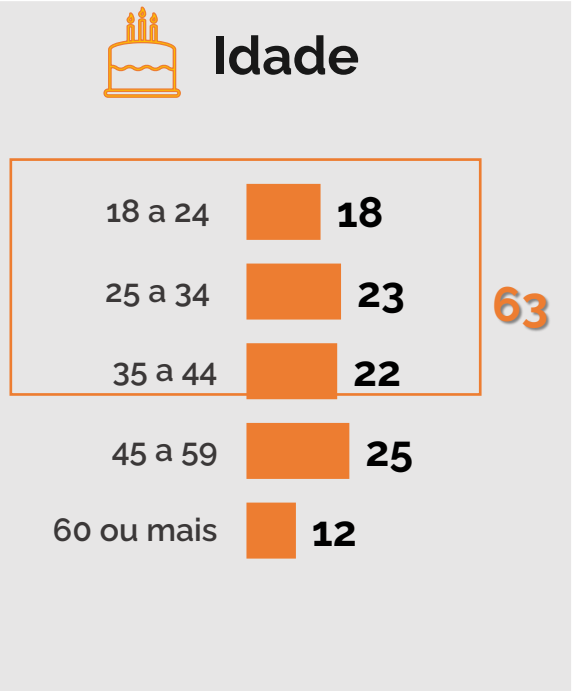
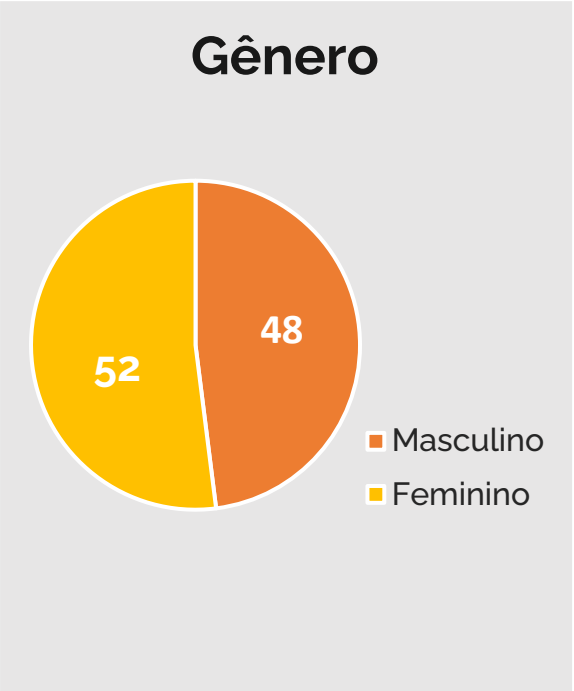
MundoGEO

Perfil da amostra

População digital que já viajou de avião

O perfil da população brasileira digital que já viajou de avião tem predomínio de adultos com idade entre 18 e 44 anos, classes AB e residentes no Sudeste.

%



Base: 830
2) Qual é o seu sexo? | 3) Qual é a sua idade | 5) Por favor, apenas para efeito de classificação econômica, quantos de cada um desses itens você tem em sua casa? | 6) Você reside em qual dos Estados abaixo? | 7) TRANSPOR REGIÕES DE ACORDO COM RESPOSTA DA Q7 | Você já viajou de avião alguma vez? (RU)

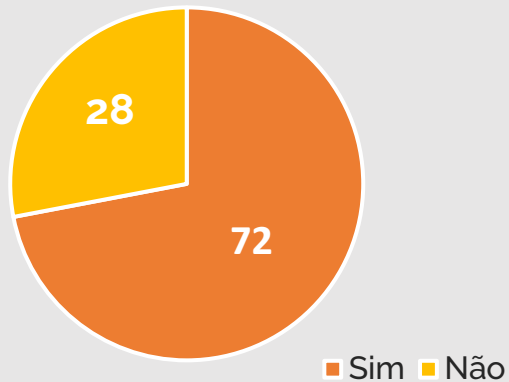
Perfil da amostra

População digital que já viajou de avião

%

Cerca de $\frac{3}{4}$ viajaram de avião no último ano, especialmente entre 1 a 3 vezes. E **lazer** é o principal motivo dessas viagens.

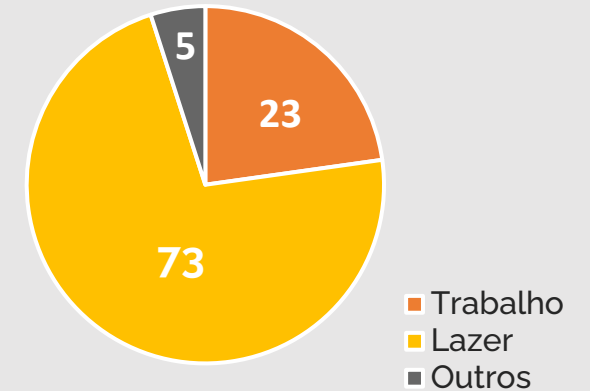
Viajou de avião no último ano?



Número de viagens no último ano



Principal motivo das viagens



Base: 830

10) Qual é o principal motivo das suas viagens de avião? Considere as viagens nacionais e internacionais que você costuma fazer. (RU) | 11) Quantas vezes você viajou de avião no último ano, seja a trabalho, lazer ou por algum outro motivo? (RU)



 qualibest

eVTOL: conhecimento,
consideração e drivers de uso

VIRTA
expo
eVTOL

MundoGEO

Antes das perguntas sobre conhecimento e interesse, foi apresentado um texto explicativo sobre o eVTOL:



*“O **eVTOL (veículo elétrico de decolagem e pouso vertical)** é um tipo de aeronave elétrica capaz de decolar e pousar na vertical, sem precisar de uma pista.*

Funciona como um drone gigante, usando múltiplos rotores para voo.

Deverá ser usado em viagens dentro de uma cidade ou entre cidades vizinhas, com um alcance de até 100 quilômetros”

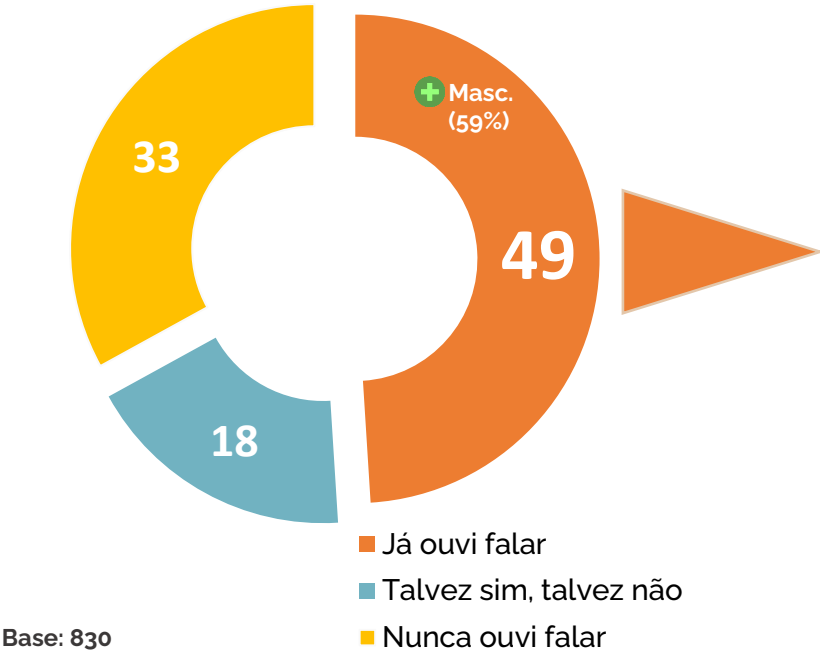


Conhecimento

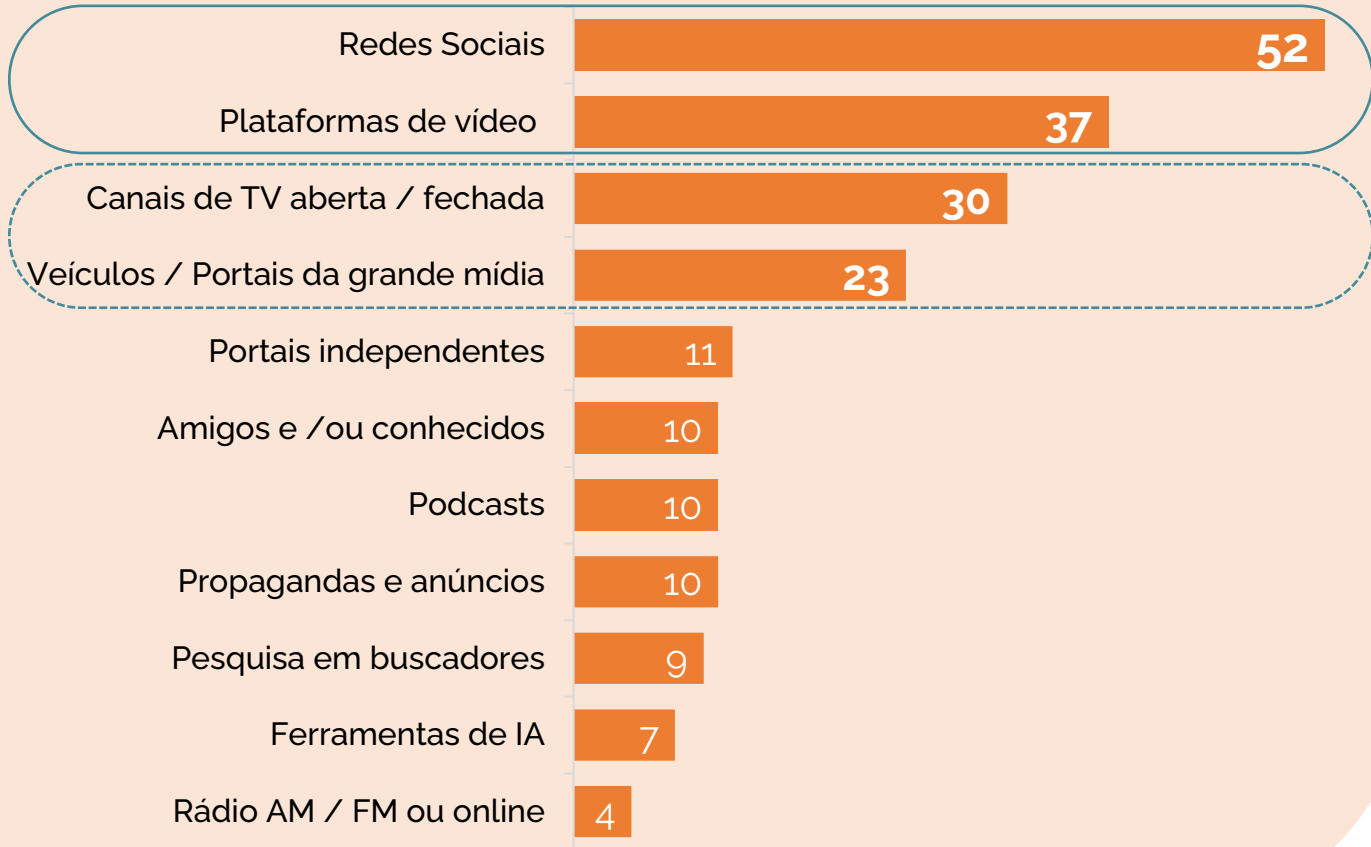
Metade da amostra **declara ter ouvido falar** sobre o eVTOL e, a maior parcela ficou sabendo por meio de **redes sociais** e **plataformas de vídeo**. **Canais de TV e portais da grande mídia**, também são importantes fontes de informação.

%

Já ouviu falar em eVTOL?



Meios em que ouviu falar



Base conhece: 558 I.M.: 2,0

Você **consideraria viajar em eVTOLs**, caso estivessem disponíveis?



58% considerariam viajar!

Menos de 10%, não considerariam.

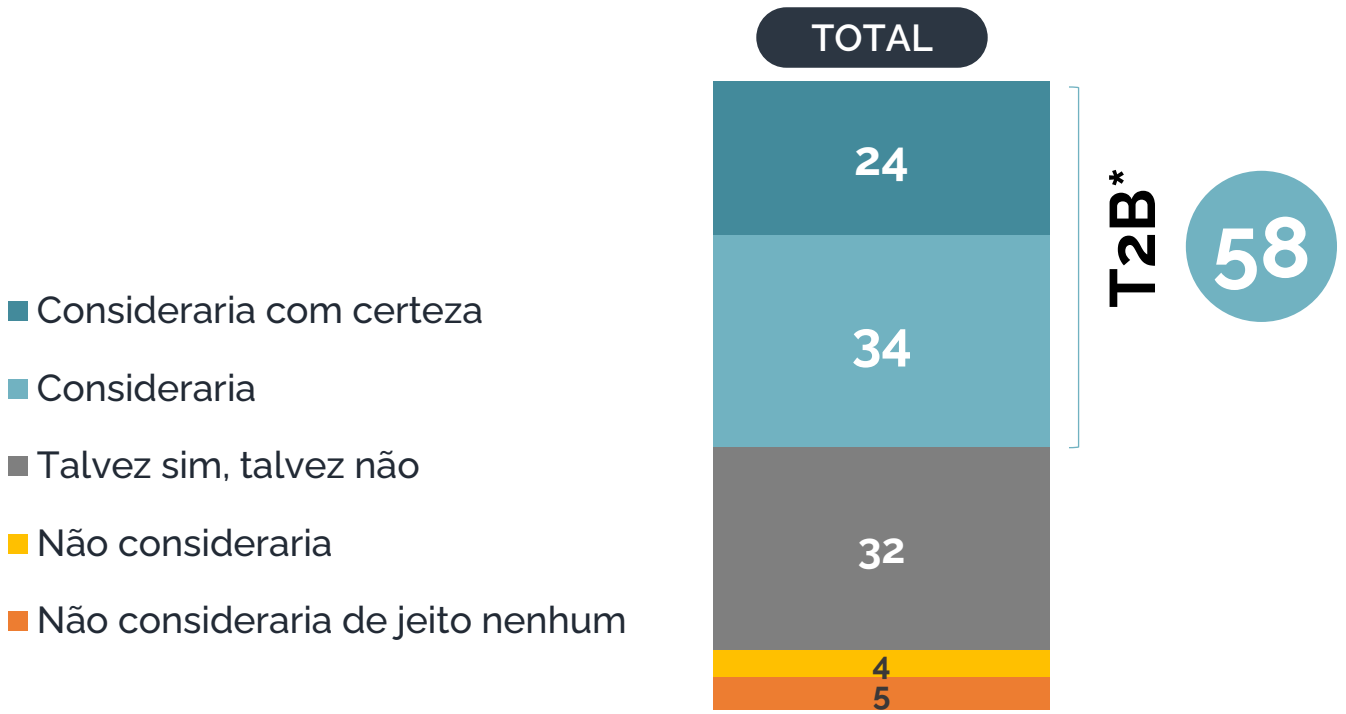


Consideração de uso

%

Maioria consideraria viajar em eVTOLs, caso estivessem disponíveis!

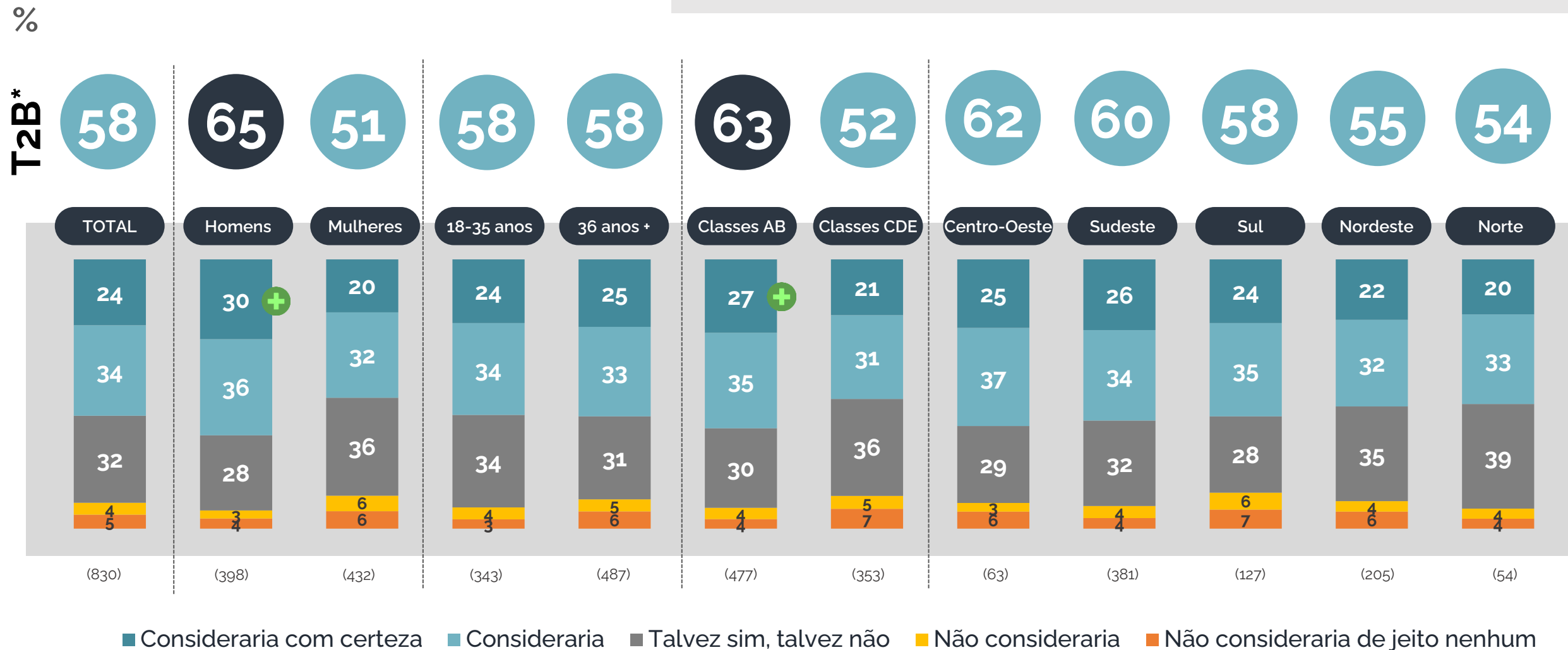
Menos de 10% mostram-se resistentes ao eVTOL.



(*) T2B = consideraria com certeza + consideraria
Base: 830
15) Você consideraria viajar em eVTOLs, caso estivessem disponíveis?

Consideração de uso




O interesse é maior entre o público masculino e classes AB. No entanto, os que **'considerariam com certeza'** apresentam menor volume em comparação aos que apenas **'considerariam'** ou **'talvez sim, talvez não'**, indicando certa **cautela em relação ao novo meio de transporte**.






(*) T2B = consideraria com certeza + consideraria
Base: 830
15) Você consideraria viajar em eVTOLs, caso estivessem disponíveis?

Quem viajaria?

Não há mudança significativa no perfil de quem viajaria no eVTOL, exceto pelo **gênero (maioria masculina)** e por uma maior concentração nas **classes AB**.

	Total da amostra	Viajaria no eVTOL (T2B)
	Mulheres	52
	Homens	48
	18 a 34 anos	41
	35 anos ou mais	59
	Centro-Oeste	8
	Sudeste	46
	Sul	15
	Nordeste	25
	Norte	7

	Total da amostra	Viajaria no eVTOL (T2B)
	Classes AB	57
	Classes CDE	43
	Viajou de avião no último ano	72
	Não viajou no último ano	28
	Lazer	73
	Trabalho	23
	Outros	5

E quais são os **critérios
mais importantes** para
considerar viajar em um
eVTOL?

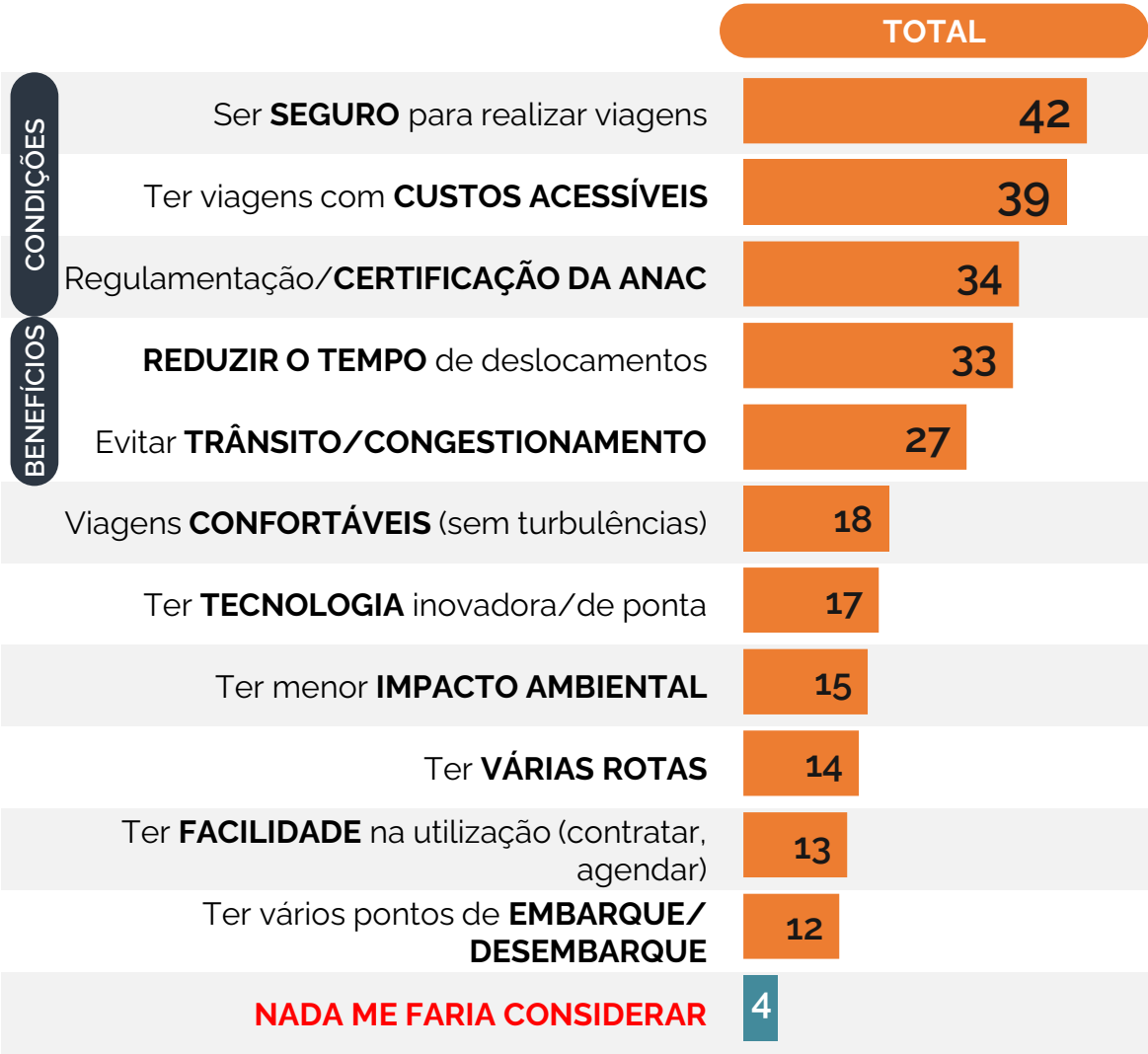


Drivers para VIAJAR

%

Segurança, custos acessíveis e regulamentação são condições sem as quais os consumidores não viajariam em um eVTOL.

Os verdadeiros benefícios do eVTOL, que atraem os respondentes, são a redução de tempo de deslocamento e evitar o trânsito.



Drivers para VIAJAR

Por perfil de consideração

Quem **viajaria**, está mais preocupado com **custos e facilidades**, enquanto quem **está em dúvida** foca na **segurança**. Quem **não viajaria** também pauta a segurança, mas reitera seu **desinteresse pelos benefícios do eVTOL**.

%	TOTAL	NÃO VIAJARIA (B2B)	TALVEZ SIM, TALVEZ NÃO	VIAJARIA (T2B)
Ser SEGURO para realizar viagens	42	34	49+	39
Ter viagens com CUSTOS ACESSÍVEIS	39	21-	38	43
Regulamentação / certificação da ANAC	34	26	36	33
REDUZIR O TEMPO de deslocamentos	33	16-	31	37
Evitar TRÂNSITO/ CONGESTIONAMENTO	27	16-	28	28
Viagens CONFORTÁVEIS (sem turbulências)	18	10	19	18
Ter TECNOLOGIA inovadora/ de ponta	17	9	17	18
Ter menor IMPACTO AMBIENTAL	15	14	12	17
Ter VÁRIAS ROTAS	14	3-	12	17+
Ter FACILIDADE na utilização (contratar, agendar)	13	8	12	14
Ter vários pontos de EMBARQUE / DESEMBARQUE	12	6	9	14+
NADA ME FARIA CONSIDERAR	4	30+	4	-
	830	80	268	482

Base: 830
16) Quais critérios seriam os mais importantes para você considerar viajar em um eVTOL? Selecione no máximo 3 opções!

Drivers para VIAJAR

Classes AB valorizam mais que as classes CDE, a **segurança e evitar o trânsito/congestionamento**.
Os mais jovens dão maior importância a **viagens confortáveis**, enquanto os de 36+ priorizam a **quantidade de rotas**.

%	TOTAL	Homens	Mulheres	18-35 anos	36 anos +	Classes AB	Classes CDE
Ser SEGURO para realizar viagens	42	41	43	43	41	45 +	38
Ter viagens com CUSTOS ACESSÍVEIS	39	42	37	38	40	41	37
Regulamentação / certificação da ANAC	34	31	36	34	33	34	34
REDUZIR O TEMPO de deslocamentos	33	35	31	31	34	34	31
Evitar TRÂNSITO/ CONGESTIONAMENTO	27	30	25	28	27	30 +	23
Viagens CONFORTÁVEIS (sem turbulências)	18	16	19	22 +	14	19	15
Ter TECNOLOGIA inovadora/ de ponta	17	17	16	19	15	16	17
Ter menor IMPACTO AMBIENTAL	15	13	17	17	14	12	19 +
Ter VÁRIAS ROTAS	14	14	14	11	16 +	15	13
Ter FACILIDADE na utilização (contratar, agendar)	13	14	12	13	13	13	12
Ter vários pontos de EMBARQUE / DESEMBARQUE	12	12	11	13	11	10	13
NADA ME FARIA CONSIDERAR	4	2	6	3	5	2	7
	830	398	432	343	487	477	353

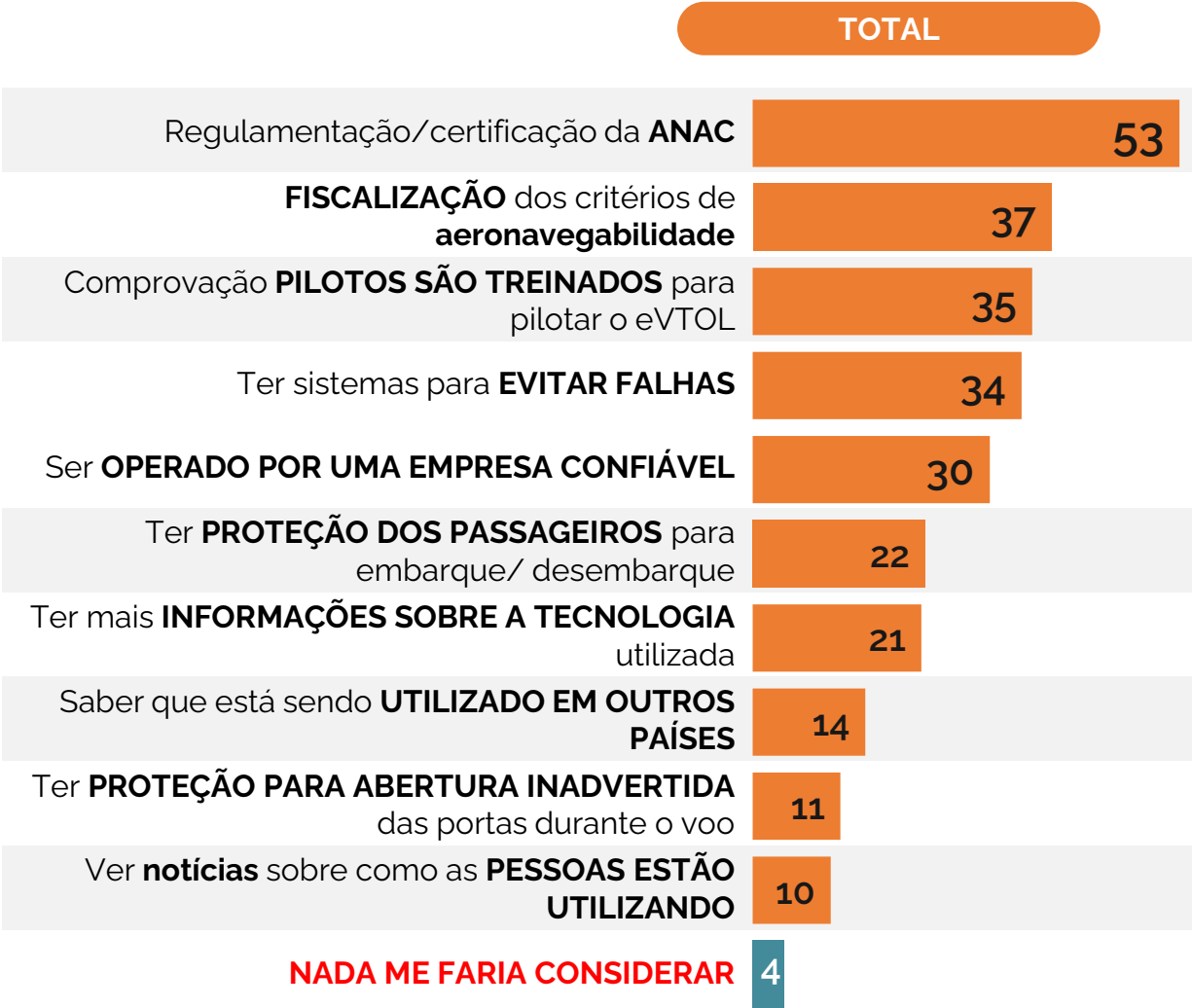
Base: 830
16) Quais critérios seriam os mais importantes para você considerar viajar em um eVTOL? Selecione no máximo 3 opções!

Drivers de SEGURANÇA

%

Regulamentação da ANAC é o aspecto que mais deixaria o passageiro seguro, para viajar em um eVTOL.

A fiscalização dos critérios de aeronavegabilidade, sistemas para evitar falhas, a comprovação de pilotos treinados e a **operação ser de empresa confiável**, completam o rol de aspectos mais valorizados quando o assunto é segurança.



Drivers de SEGURANÇA

Por perfil de consideração

Regulamentação da ANAC e fiscalização continuam sendo os principais drivers entre quem viajaria e entre aqueles que **estão em dúvida**. Quem não viajaria mantém a **resistência** (nada faria considerar), **mas a regulamentação também é aspecto fundamental**.

%	TOTAL	NÃO VIAJARIA (B2B)	TALVEZ SIM, TALVEZ NÃO	VIAJARIA (T2B)
Regulamentação/certificação da ANAC	53	29-	53	58
FISCALIZAÇÃO dos critérios de aeronavegabilidade	37	18-	38	40
Comprovação PILOTOS SÃO TREINADOS para pilotar o eVTOL	35	25	35	37
Ter sistemas para EVITAR FALHAS	34	23	34	35
Ser OPERADO POR UMA EMPRESA CONFIÁVEL	30	20	29	32
Ter PROTEÇÃO DOS PASSAGEIROS para embarque/ desembarque	22	11-	21	23
Ter mais INFORMAÇÕES SOBRE A TECNOLOGIA utilizada	21	21	22	21
Saber que está sendo UTILIZADO EM OUTROS PAÍSES	14	9	11	17
Ter PROTEÇÃO PARA ABERTURA INADVERTIDA das portas durante o voo	11	11	10	12
Ver notícias sobre como as PESSOAS ESTÃO UTILIZANDO	10	9	11	9
NADA ME FARIA CONSIDERAR	4	29+	4	-
	830	80	268	482

Base: 830
17) No geral, o que te deixaria mais seguro para viajar em um eVTOL ? Selecione no máximo 3 opções!!

Drivers de SEGURANÇA

A regulamentação/certificação da ANAC e a fiscalização dos critérios e aeronavegabilidade se destacam em todos os segmentos. Classes AB valorizam mais que a CDE, os sistemas para evitar falhas.

%	TOTAL	Homens	Mulheres	18-35 anos	36 anos +	Classes AB	Classes CDE
Regulamentação/certificação da ANAC	53	55	52	50	56	55	51
FISCALIZAÇÃO dos critérios de aeronavegabilidade	37	38	36	36	38	39	35
Comprovação PILOTOS SÃO TREINADOS para pilotar o eVTOL	35	33	37	34	36	33	37
Ter sistemas para EVITAR FALHAS	34	35	32	35	32	36+	30
Ser OPERADO POR UMA EMPRESA CONFIÁVEL	30	31	28	28	31	30	29
Ter PROTEÇÃO DOS PASSAGEIROS para embarque/ desembarque	22	20	23	22	22	20	24
Ter mais INFORMAÇÕES SOBRE A TECNOLOGIA utilizada	21	20	22	21	21	21	21
Saber que está sendo UTILIZADO EM OUTROS PAÍSES	14	14	14	17+	12	14	15
Ter PROTEÇÃO PARA ABERTURA INADVERTIDA das portas durante o voo	11	13	9	16+	8	12	9
Ver notícias sobre como as PESSOAS ESTÃO UTILIZANDO	10	10	10	12	8	10	9
NADA ME FARIA CONSIDERAR	4	2	6+	3	5	2	7+
	830	398	432	343	487	477	353

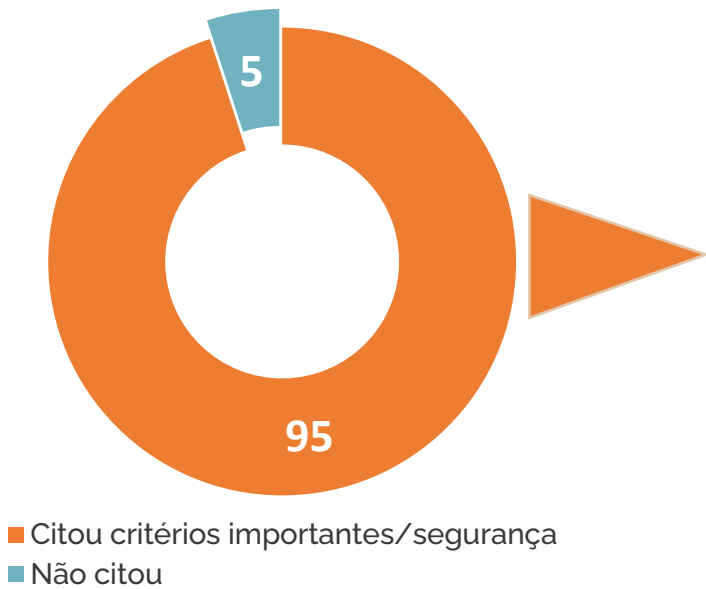
Base: 830
17) No geral, o que te deixaria mais seguro para viajar em um eVTOL? Selecione no máximo 3 opções!!

Intenção de uso

Viagens entre **cidades próximas** despertam maior interesse que viagens **do aeroporto até a cidade**.
Boa parte da amostra declara que viajaria, pelo menos, **uma vez por mês**.

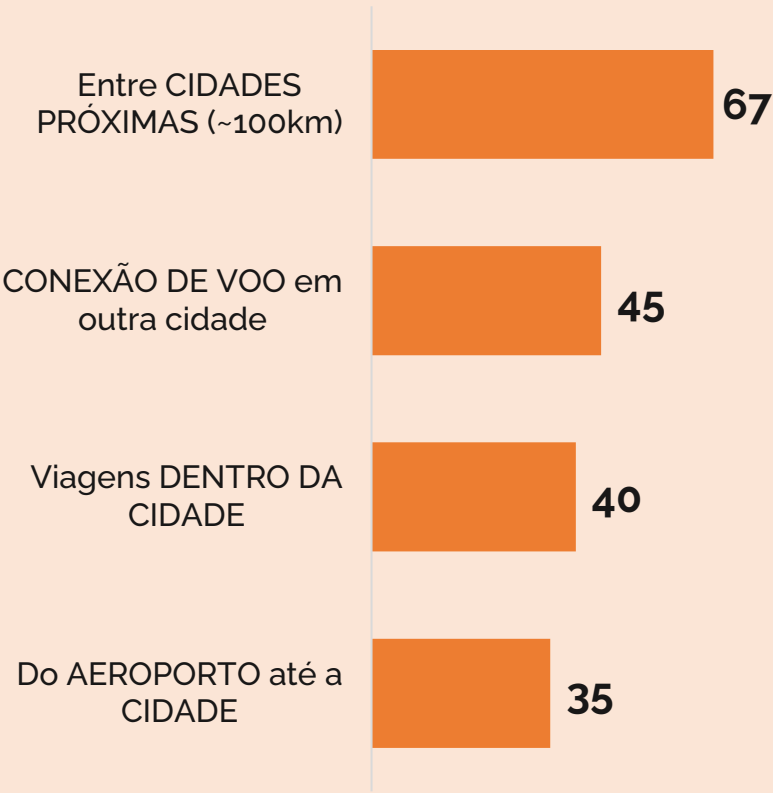
%

Apontou aspectos importantes e de segurança, para viajar em um eVTOL



Base: 830

Tipos de deslocamento que usaria eVTOL



Base apontou aspectos importantes/ de segurança: 790

Frequência que viajaria em um eVTOL



Base apontou aspectos importantes/ de segurança: 790

Base citou aspectos importantes e de segurança: 790
18) Se os eVTOLs estivessem disponíveis, para quais tipos de deslocamentos você usaria? | 19) Se os eVTOLs estivessem disponíveis, com que frequência você imagina que viajaria?



 qualibest

Percepção e imagem

VIRTA
expo
eVTOL

MundoGEO

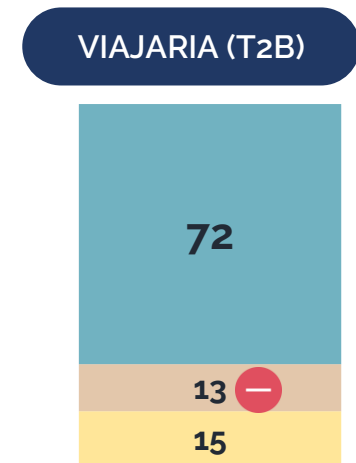
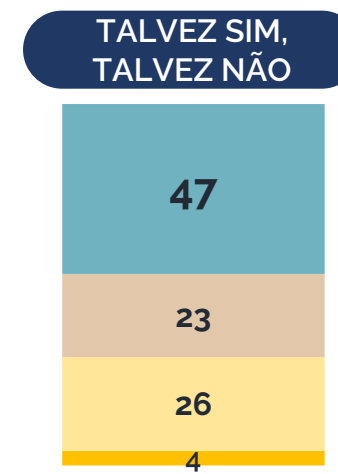
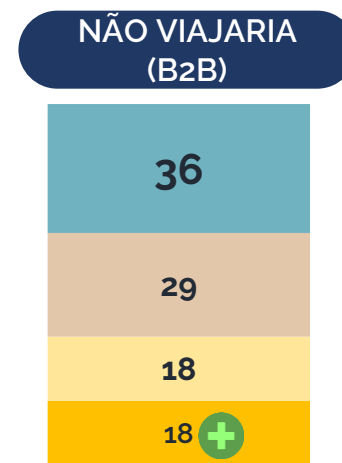
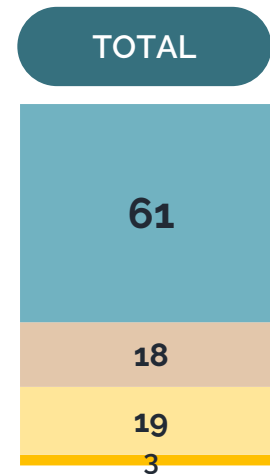
Percepção e imagem

Por perfis de consideração

Maioria acredita na **melhora** da mobilidade urbana e, também, que o espaço aéreo urbano está **pronto para o eVTOL**.
E os que **consideram** viajar no eVTOL são no geral, os mais otimistas!

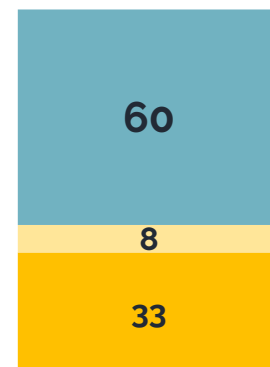
%
O uso de eVTOL irá melhorar a mobilidade urbana?

- Sim, desde que bem regulamentado/fiscalizado
- Talvez, pois será um serviço para poucos
- Talvez, mas ainda há desafios técnicos
- Não irá melhorar

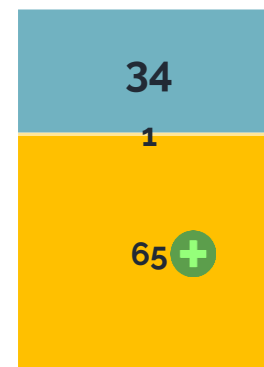


O espaço aéreo urbano está pronto para realização de viagens de eVTOL?

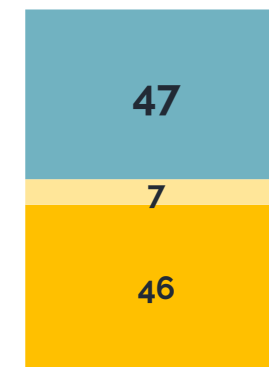
- Sim, desde que bem regulamentado/fiscalizado
- Talvez, mas há muitos desafios
- Não está pronto



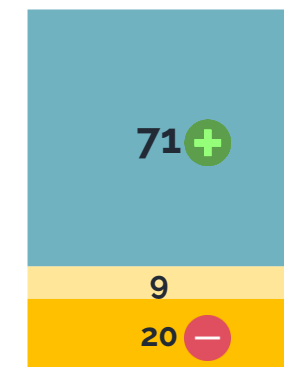
(830)



(80)



(268)



(482)

Base: 830

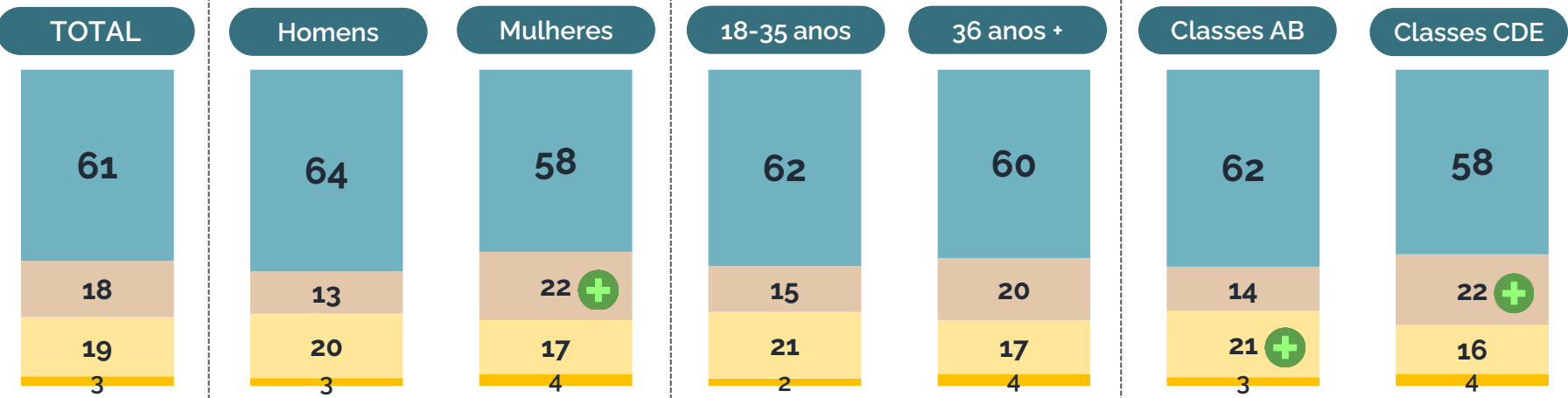
20) Na sua opinião, o uso de eVTOLs irá melhorar ou não, a mobilidade urbana, reduzindo os congestionamentos das grandes cidades? | 21) Você acredita que o espaço aéreo urbano está pronto ou não, para realização de viagens de eVTOLs, em larga escala?

Percepção e imagem

Mulheres, adultos com 36 anos ou mais e classes CDE se mostram ligeiramente mais **críticos** nesses quesitos.

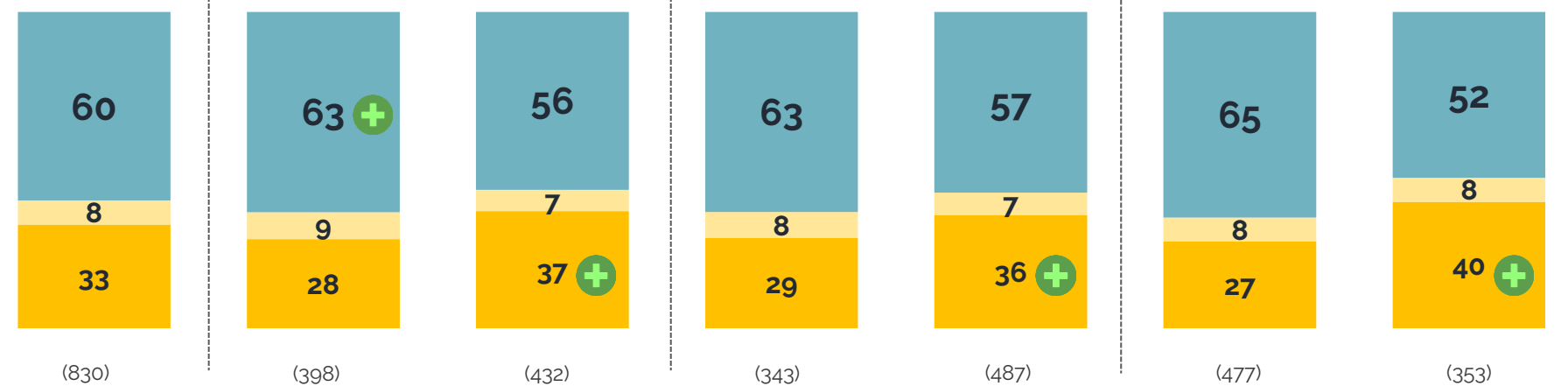
%
O uso de eVTOL irá melhorar a mobilidade urbana?

- Sim, desde que bem regulamentado/fiscalizado
- Talvez, pois será um serviço para poucos
- Talvez, mas ainda há desafios técnicos
- Não irá melhorar



O espaço aéreo urbano está pronto para realização de viagens de eVTOL?

- Sim, desde que bem regulamentado/fiscalizado
- Talvez, mas há muitos desafios
- Não está pronto



Base: 830
20) Na sua opinião, o uso de eVTOLs irá melhorar ou não, a mobilidade urbana, reduzindo os congestionamentos das grandes cidades? | 21) Você acredita que o espaço aéreo urbano está pronto ou não, para realização de viagens de eVTOLs, em larga escala?

8% avaliam que **ainda há desafios** no espaço urbano, para o eVTOL

Os **obstáculos existentes nas cidades** são as **principais preocupações** dos respondentes, além da **capacitação dos pilotos** e do **controle aéreo**.



*Falando de São Paulo, que é onde eu vivo, há muitas aeronaves voando, também há muitos prédios, antenas, etc. **Teria que ter um bom controle aéreo.***

Respostas espontâneas

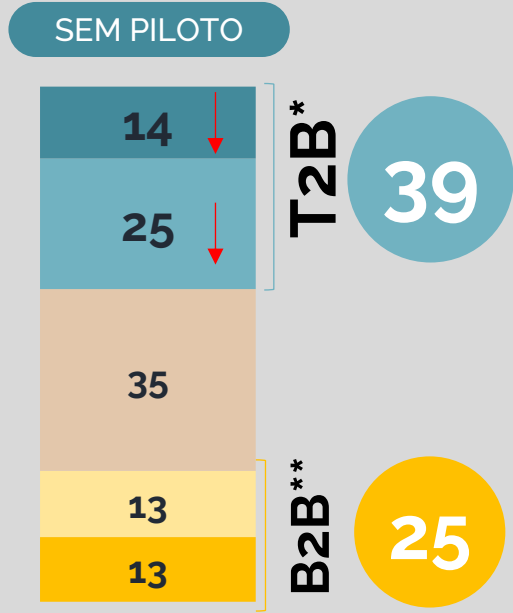
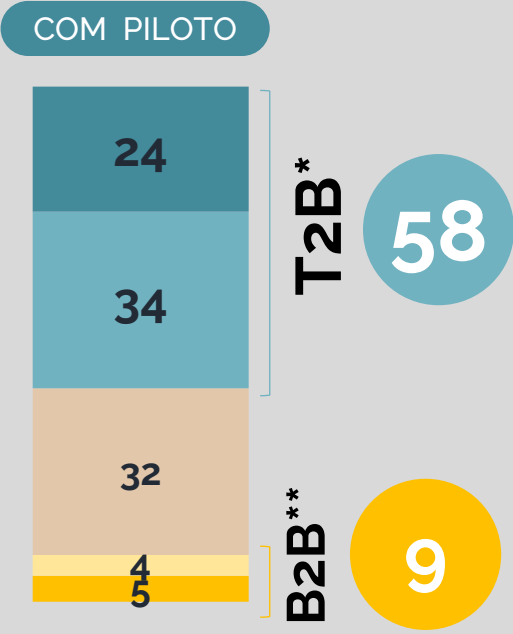


Consideração de uso sem piloto

A consideração de uso do eVTOL, sem piloto, **cai consideravelmente, com aumento expressivo da resistência a esse modelo de negócio.** Lembrando que ter 'pilotos treinados' é um dos principais drivers de segurança, para esses consumidores.

%

- Consideraria com certeza
- Consideraria
- Talvez sim, talvez não
- Não consideraria
- Não consideraria de jeito nenhum



GAP T2B

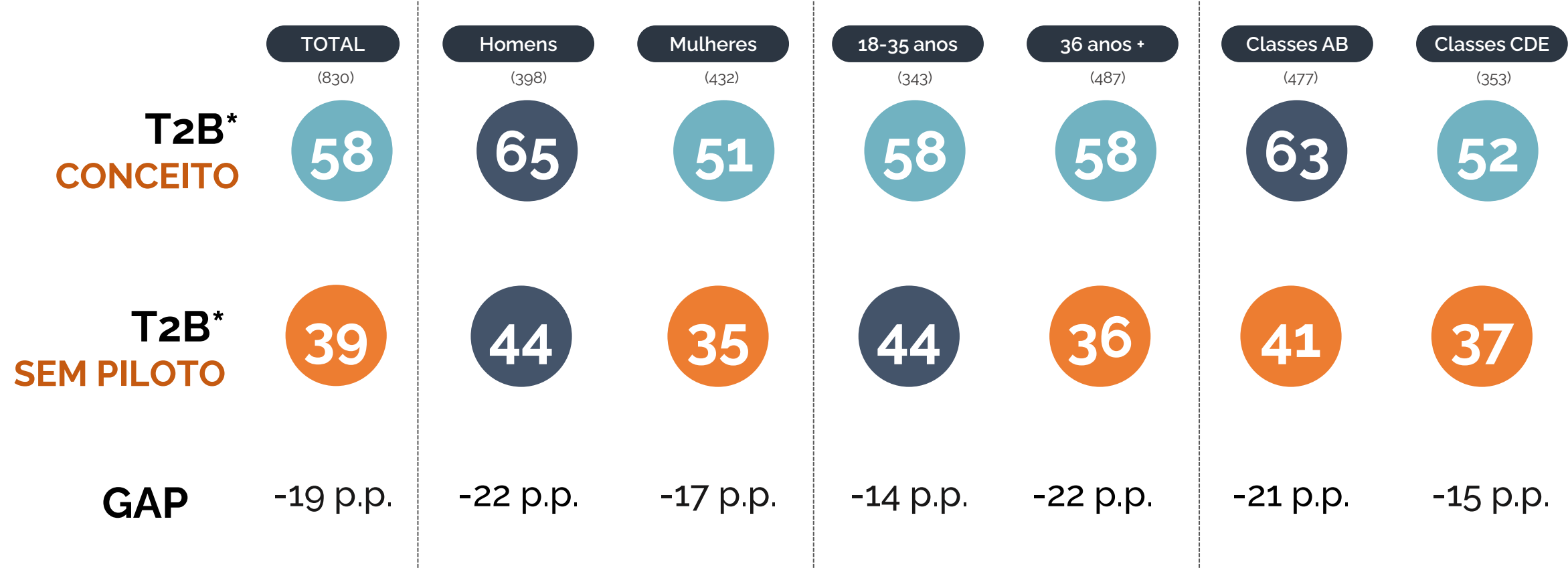
-19 p.p.

(*) T2B = consideraria com certeza + consideraria | (**) B2B = não consideraria + não consideraria de jeito nenhum
Base: 830
15) Você consideraria viajar em eVTOLs, caso estivessem disponíveis? | 22) Por fim, no futuro, você consideraria utilizar um eVTOL, como parte da sua viagem, caso NÃO houvesse piloto (forma autônoma)?

Consideração de uso sem piloto

A queda no interesse é expressiva em todos os targets. No entanto, os **homens** se mantêm como os maiores interessados nesse novo modelo de transporte, com ou sem piloto.

% Top 2 Boxes (Consideraria + Consideraria com certeza)



Base: 830
15) Você consideraria viajar em eVTOLs, caso estivessem disponíveis? | 22) Por fim, no futuro, você consideraria utilizar um eVTOL, como parte da sua viagem, caso NÃO houvesse piloto (forma autônoma)?

Principais resultados

VIRTA
expo
eVTOL

MundoGEO

Principais resultados

Conhecimento sobre o eVTOL



49%

Já ouviram falar em eVTOL, especialmente nas redes sociais e plataformas de vídeo

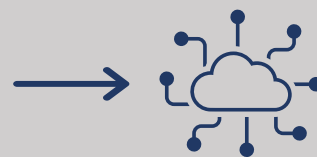
Importância do trabalho de **comunicação** por parte da indústria, para **familiarização do conceito** na sociedade.

Consideração em viajar no eVTOL



58%

Apresentação do conceito



39%

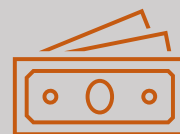
Sem piloto

A consideração cai **em 19 p.p.** ao pensar em viagens autônomas

Quem são os mais interessados?



65%
HOMENS



63%
CLASSES AB

Perfis que possuem **diferenças significativas** perante os demais

Critério indispensável



53%

Regulamentação da Agência Nacional de Aviação Civil aparece em **1º lugar** dentre os drivers de segurança e em **3º lugar** nos drivers gerais.

Apesar do **grande interesse** em experimentar, critérios de **segurança e fiscalização** são indispensáveis

Principais resultados

Drivers para **VIAJAR** se concentram mais em **segurança**

CONDIÇÕES

- 1º Ser **SEGURO** para realizar viagens
- 2º Ter viagens com **CUSTOS ACESSÍVEIS**
- 3º Regulamentação/**CERTIFICAÇÃO DA ANAC**

BENEFÍCIOS

- 4º **REDUZIR O TEMPO** de deslocamentos
- 5º Evitar **TRÂNSITO/CONGESTIONAMENTO**

Neste **momento inicial, de pouco conhecimento** sobre o novo modal elétrico, o público se mostra mais preocupado nas **condições que viabilizem sua viagem**, ao invés dos **benefícios trazidos** pelo eVTOL



Percepção sobre a mobilidade urbana

Cerca de **6 em cada 10** respondentes são **otimistas** em relação à **integração** desse novo modelo de transporte no espaço aéreo, indicando **potencial para melhorar** a mobilidade urbana.

Obrigada!



Diretora:

Vasiliki Calliyeris

vasiliki@institutoqualibest.com.br

Gerentes:

Fábia Silveira

fabia@institutoqualibest.com.br

Marlene Treuk

marlene@institutoqualibest.com.br

Analista:

Tarine Guima

tarine@institutoqualibest.com.br