

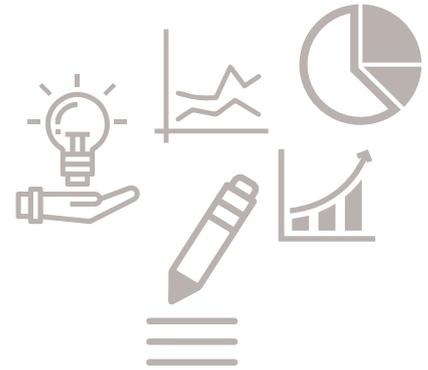
Ferramenta

1

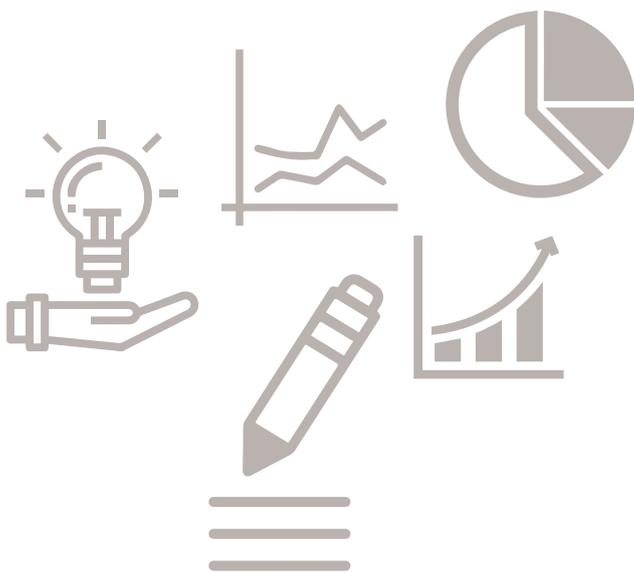
2

3

4



# GUIA PRÁTICO PARA ANÁLISE DE DADOS



# EXPEDIENTE

## FUNDAÇÃO FEAC

### CONSELHO CURADOR

Antonio Carlos de Moraes Salles Filho  
Augusto F. B. Pimentel Filho  
Dr. Darcy Paz de Pádua  
Edmir Bertolaccini  
Eduardo Pimentel  
Françoise Trapenard  
Leôncio Menezes  
Luis Norberto Pascoal  
Marcos Haaland  
José Augusto Marin  
José Luiz Nadalin  
Paulo Tilkian  
Peter Graber  
Paulo Pinese  
Renato Nahas Batista

### DIRETORIA EXECUTIVA

#### Presidente

Renato Nahas Batista

#### Vice-Presidência Relações Institucionais

Marcos de Figueiredo Ebert

#### Vice-Presidência Socioeducativa

Carolina Righi de Stefano

### SUPERINTENDENTE SOCIOEDUCATIVO DA

Jair Resende de Almeida Silva

### SUPERINTENDENTE ADMINISTRATIVO, FINANCEIRO E DESENVOLVIMENTO PATRIMONIAL

Arnaldo Rezende

### GERENTE DE PROGRAMAS

Clara Martins Leite

### EQUIPE DO PROJETO

#### Líder programa Fortalecimento de Vínculos Fundação FEAC

Sílnia Prado

#### Analista de projeto do programa Fortalecimento de Vínculos Fundação FEAC

Adriana Silva

#### Núcleo de Inteligência Fundação FEAC

Thainá Oliveira

#### Consultoria do projeto e conteúdo técnico

Atena Consultoria e estratégia

#### NAS - Núcleo de Ação Social

Marcia Rabello Ramos Hespanholetto  
Helenira Aparecida Salgado Ferraz

#### Progen - Projeto Gente Nova

Aline Silva  
Ana Ferreira  
Cláudio Raizaro  
Gustavo de Oliveira  
Marcela Souza  
Paloma Casarini  
Sandra Zampola  
Thayna Dias  
Vinícius Belbuche

#### Revisão

Agência CROSS Content

#### Projeto Gráfico

Comunicação FEAC

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Guia para análise de dados [livro eletrônico] : Projeto Diagnóstico Socioterritorial PSB  
(pós-pandemia) / [coordenação Denise Dantas de Alcântara]. -- Campinas, SP : Fundação  
FEAC : Programa Fortalecimento de Vínculos da Fundação FEAC, 2021.  
PDF

Bibliografia.

ISBN 978-65-994675-1-6

1. Análise multivariada 2. Dados - Análise 3. Estatística 4. Organizações da sociedade civil  
5. Pesquisa - Metodologia 6. Pesquisa quantitativa 7. Projeto Diagnóstico Socioterritorial PSB  
(pós-pandemia) I. Alcântara, Denise Dantas de.

21-90559

CDD-001.4225

Índices para catálogo sistemático:

1. Análise de dados : Metodologia : Pesquisa  
001.4225

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

# 1. Apresentação

A Fundação FEAC é uma organização independente que atua em Campinas com o objetivo de contribuir para a criação de uma sociedade mais justa, sustentável e com igualdade de oportunidades. As suas dez áreas de ação programática estão consolidadas em três grandes dimensões de trabalho: Empoderando populações vulneráveis; Potencializando territórios vulneráveis e fortalecendo conexões, e Impulsionando organizações, empresas e pessoas pelas causas sociais.

O Programa Fortalecimento de Vínculos (FOV) integra a dimensão de trabalho Potencializando territórios vulneráveis e investe em projetos a partir dos eixos Convivência e Vínculos, Prevenção ao agravamento de vulnerabilidades sociais e Mitigação de riscos sociais.

O projeto Diagnóstico Socioterritorial PSB (pós-pandemia) conecta-se ao seu segundo eixo e tem como foco incentivar que as Organizações de Proteção Básica (PSB) ampliem a aderência e a assertividade das ações em consonância com a análise da realidade das comunidades, atuando nas raízes da vulnerabilidade social. Diante do cenário atual da Covid-19, o agravamento das vulnerabilidades é inegável, tornando imprescindível conhecer a realidade para identificar os desafios a serem superados, entendendo quais estão na governabilidade da atuação das OSC e quais exigem ampliação na esfera de incidência e/ou outras medidas.

O Projeto Diagnóstico Socioterritorial PSB (pós-pandemia), é fruto da parceria entre a Atena Consultoria, Fundação FEAC, Núcleo de Ação Social (NAS) e Projeto Gente Nova (PROGEN). Os dois últimos participaram do projeto piloto que resultou na construção coletiva de um instrumental para aplicação, leitura e análise dos dados obtidos.

Aqui apresentamos o Guia Prático, material exclusivo e em linguagem acessível, que traz a fundamentação teórico-metodológica adotada no Projeto, contemplando o passo a passo com informações detalhadas e relevantes para a leitura e análise dos dados obtidos por meio da aplicação do instrumental.

Desejamos que este Guia Prático contribua para que as OSC realizem análises objetivas dos múltiplos fatores relacionados à vulnerabilidade e ao risco social, ampliando o entendimento sobre os desafios a serem superados e oportunizando o processo de pensar soluções mais assertivas. A Fundação FEAC acredita que decisões de investimento social baseadas em evidências geram melhores resultados e maior impacto social positivo.

Boa prática!



# 2. Introdução

Este material tem como objetivo trazer orientações para organizar e analisar os dados obtidos com a pesquisa quantitativa a fim de transformar números, gráficos e estatísticas em conhecimento para a tomada de decisões das Organizações da Sociedade Civil (OSC).

Dados podem ser obtidos de diversas formas, inclusive se não houver uma metodologia adotada, as informações podem até estar organizadas em planilhas, gráficos e tabelas, porém a veracidade dessas informações estará comprometida.

A pesquisa é um procedimento com etapas distintas, e entender a metodologia de cada uma delas é garantir a eficácia de sua execução. É sempre bom ter em mente que o diagnóstico gerado com a pesquisa é a etapa inicial de um planejamento que pretende proporcionar mudanças no cenário.

Vale aqui destacar que os dados a serem analisados devem ser considerados de acordo com o período da coleta, ou seja, ao analisar os dados obtidos, é importante ter em mente qual é o cenário que está sendo retratado.

Estamos em 2021 e, no Brasil, o último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi em 2010. Em 2020, nova pesquisa aconteceria, mas houve a decisão de adiar o censo, e até o momento não há data prevista para sua realização. Essa defasagem de informações compromete o entendimento do real cenário, principalmente porque, no ano de 2020, ocorreu a pandemia de Covid-19 que atingiu negativamente o mundo todo.

Os resultados obtidos na pesquisa farão com que a OSC entenda melhor a comunidade no cenário pós-pandemia, reconhecendo seus interesses e demandas, além de estimular a comunidade na reconstrução de suas vivências individuais e coletivas, conforme preconiza a Tipificação Nacional dos Serviços Socioassistenciais.



# 3. Alguns conceitos

Para que haja um entendimento mais amplo acerca dos elementos que constituem a análise dos dados, será preciso conhecer os principais conceitos da área de pesquisa.

As pesquisas científicas podem ser classificadas, quanto à natureza, em dois tipos básicos: quantitativa e qualitativa. A pesquisa quantitativa é aquela que coleta informações estatísticas a partir de um instrumental estruturado, aplicado a uma amostra.

Com base nas medidas utilizadas na estatística, a pesquisa quantitativa analisa os dados coletados para descrever as características de determinada situação ou fenômeno, medindo numericamente as hipóteses levantadas.

**A pesquisa quantitativa procura quantificar os dados e aplicar alguma forma de análise estatística.**  
(MALHOTRA, 2005, p. 155)

A pesquisa qualitativa incentiva os entrevistados a pensarem livremente sobre um tema, objeto ou conceito. Com esse tipo de pesquisa, é possível revelar as motivações, crenças, atitudes e sentimentos do público-alvo e entender suas expectativas a partir de perspectivas individuais e coletivas.

Os principais métodos qualitativos são:

- grupo focal;
- entrevista em profundidade;
- PESQUISA Ação Participante (PAP);
- etnografia, entre outros.

**O método qualitativo difere do quantitativo não só por não empregar instrumentos estatísticos, mas também pela forma de coleta e análise dos dados. A metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes e tendências de comportamento.**  
(MARCONI; LAKATOS, 2008, p. 269)

O projeto Diagnóstico Socioterritorial PSB (pós-pandemia) adotou o tipo de pesquisa quantitativa através da construção do instrumental, escolhendo o público-alvo que responde ao questionário e trazendo, portanto, resultados quantitativos.

Outra classificação de pesquisa refere-se aos dados, os quais podem ser secundários e primários. Os dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados e estão catalogados à disposição dos interessados (MATTAR, 2007). Existem os dados secundários internos, ou seja, aqueles que a OSC possui a partir de banco de dados próprio. Na maioria das vezes, as organizações conseguem extrair informações relevantes sobre o perfil do público atendido, por exemplo, e essas informações contribuem para o diagnóstico que se pretende construir.

Os dados secundários externos são aqueles que foram coletados por institutos de pesquisa e fontes governamentais.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Fundação Seade (Sistema Análise de Dados) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) são fontes de dados demográficos e sociais relevantes. No entanto, é importante entender quais metodologias foram adotadas em cada uma das pesquisas e saber quais análises são relevantes ao estudo que se pretende realizar.

No caso específico de organizações da sociedade civil, é importante acompanhar e conhecer também os dados disponibilizados e adotados pelo município. O Estudo da realidade de Campinas e suas contradições: alguns elementos para subsidiar o PMAS 2018-2021, por exemplo, é muito utilizado pelas OSC na elaboração de planos de trabalho e relatórios.

A própria Fundação FEAC elabora estudos demográficos e sociais periódicos sobre o território de Campinas, como o Diagnóstico Socioterritorial FEAC.

Já os dados primários são aqueles que ainda não foram coletados. Eles são pesquisados com o objetivo de atender a necessidades específicas da pesquisa em andamento (MATTAR, 2015).

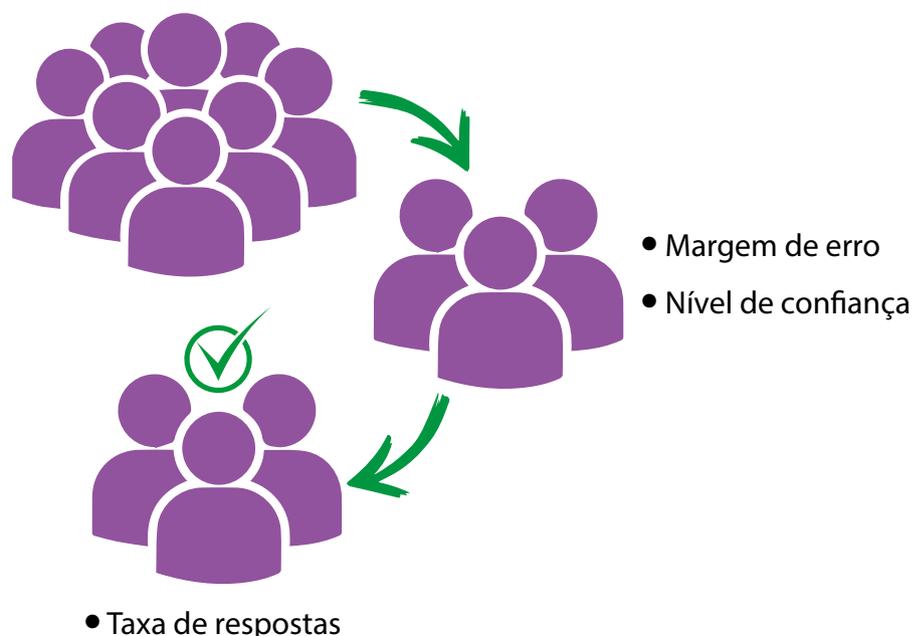
Nesse caso, é necessário elaborar um instrumental de pesquisa original e definir qual será o público-alvo para que as respostas sejam relevantes ao objetivo do projeto. Para o projeto Diagnóstico Socioterritorial PSB (pós-pandemia), foi construído coletivamente um instrumental quantitativo exclusivo de acordo com os objetivos da pesquisa, cujos resultados serão também inéditos, retratando as condições do cenário atual.

## 4. Metodologias

A escolha da metodologia que é adotada em pesquisa determina como serão obtidos os resultados. De acordo com o exposto anteriormente, a metodologia que compõe o projeto Diagnóstico Socioterritorial pós-pandemia é quantitativa de dados primários.

Toda pesquisa quantitativa é aplicada a partir de uma amostra que deverá seguir alguns padrões para que os resultados sejam, de fato, um recorte representativo.

De forma simplificada: existe um universo, ou seja, uma população que será o ponto de partida do cálculo amostral. Com base no universo, é feito o recorte do tamanho da amostra, considerando qual a margem de erro estatístico, o nível de confiança e a taxa das respostas.



### **Vamos explicar melhor como funciona na prática:**

O universo da amostra, então, é a totalidade de pessoas que devem ser consideradas na aplicação do instrumento de pesquisa. No nosso caso, foi utilizado georreferenciamento para fazer a projeção do universo da população a partir da localização de cada OSC (o detalhamento será apresentado à frente). A amostra foi feita considerando a população maior de 18 anos vulnerável, ou seja, foram aplicados cálculos estatísticos para ter o número que representa tal população.

Toda pesquisa tem variações de resultados previstas e, para garantir que a variação não interfira nos resultados obtidos, é feito o cálculo da margem de erro. Toda margem de erro se refere a percentuais que variam para mais ou para menos daqueles que foram obtidos. Por exemplo, se a resposta para uma pergunta teve como resultado 60%, considerando uma margem de erro de 5%, podemos concluir que esses 60% representam uma variação entre 55-65%. A margem de erro de 5%, que foi definida para a pesquisa, é a variação mais utilizada e não compromete os resultados como poderia ocorrer com as variações acima de 10%.

O nível de confiança refere-se à certeza de que a amostra representa o universo. No nosso caso foi considerado em 95% de nível de confiança – que é o mais usual – para fazer o cálculo e chegar à quantidade da amostra. Quando formulários online são distribuídos para a realização de uma pesquisa, é muito comum que a taxa de respostas seja muito baixa. Para que haja mais adesão às respostas, é necessário fazer o cálculo aproximado de distribuição de formulários. No nosso caso, como os formulários serão aplicados por pesquisadores, a taxa de resposta será de 100%, já que compete à própria OSC estabelecer as metas de acordo com a amostra apresentada. O Núcleo de Inteligência Social da Fundação FEAC (NIS) foi responsável por apresentar a quantidade total de pessoas que habitam a região onde a OSC está localizada. A partir desse número a equipe Atena recortou o universo da amostra, determinando quantas pessoas responderão à pesquisa.

A metodologia utilizada para delimitar os números levantados dos territórios de atuação das OSC foi a do georreferenciamento, especificamente através da ferramenta buffer (delimita-se um raio do ponto da OSC). A partir dos endereços das OSC que estão compondo a primeira fase do projeto, delimitamos o raio de 1km, 750m e 500m da localização exata da OSC, contabilizando a quantidade de pessoas que estavam dentro dos setores censitários que faziam parte de cada um dos raios escolhidos. Os dados coletados foram tabulados em formato Excel para posteriores análises e cruzamentos, sendo possível orientar a amostragem a partir da delimitação que melhor se enquadra com a necessidade do estudo.  
(NIS/FEAC 2021)

A partir dos dados enviados pelo NIS/FEAC, a equipe Atena fez o cálculo do percentual da população vulnerável maior de 18 anos. Com esses dados chegamos à quantidade amostral considerando 5% de margem de erro, 95% de nível de confiança e 100% de taxa de respostas.

## **5. Transformando dados em conhecimento**

Segundo Shedroff, dados são produtos de pesquisa, criação, coleta e descoberta; é o material bruto que encontramos para construir a comunicação. Nesse sentido, o dado por si não traduz uma situação. O levantamento de dados é o primeiro passo para que possamos interpretar e entender um cenário.

Os dados, na pesquisa quantitativa, devem ter a finalidade de traduzir numericamente o cenário onde a pesquisa está sendo realizada. Com isso, a construção do instrumento de levantamento de dados é fundamental para que haja mais riqueza nas informações que serão extraídas.

A partir de dados, ou seja, gráficos, tabelas, percentuais, é preciso extrair as informações propriamente ditas. Se considerarmos que a informação é a interpretação dos dados, podemos afirmar que nesse estágio os números passam a ter um significado mais amplo. Interpretar os números, gráficos, tabelas, percentuais requer um amplo repertório acerca daquilo que está sendo pesquisado.

A partir do dado “transformado” em informação, podemos partir para a próxima etapa da análise dos dados que é o conhecimento que essa informação pode gerar. Somos informados, através da aplicação do instrumento de pesquisa, que um número reduzido de pessoas tem acesso aos serviços essenciais, isso gera um conhecimento que subsidia a tomada de decisão.

É importante destacar que toda pesquisa traz consigo dados, informações e conhecimento e, tratando-se da área social, a tomada de decisão é consequência inevitável. Conhecer um problema e não fazer o encaminhamento ou não articular para a solução daquele problema já é uma tomada de decisão.

Digamos que o instrumental de pesquisa questionou quais os principais problemas apontados na infraestrutura do território. O percentual de respostas para o item “falta de rede de esgoto” é o dado, a informação é que a situação do saneamento básico na região é precária e o conhecimento é a capacidade de entendimento de que essa situação viola direitos básicos dos cidadãos daquela região e proporciona tomada de decisões e ações para a mudança do cenário diagnosticado.



# 6. Analisando dados

A partir dos resultados obtidos com a aplicação do instrumental, espera-se que seja elaborado um documento detalhado das principais informações levantadas e análise das decisões a serem tomadas.

A forma como os resultados serão apresentados é importante, pois, como dito anteriormente, dados numéricos, se não forem bem interpretados, poderão perder seu significado.

Os gráficos são gerados automaticamente a partir dos softwares e plataformas de pesquisa, entretanto, é possível fazer edições que melhorem a visualização e interpretação dos dados. Vamos conhecer os principais tipos de gráficos.

## Exemplo de gráficos



Os gráficos de setores, também conhecidos como “pizza”, nos permitem compreender imediatamente suas “fatias”, uma vez que a fácil visualização deixa claro que sua totalidade será de 100%.



Outro tipo de gráfico gerado automaticamente pelos softwares é o de colunas. Esse gráfico com colunas verticais nos permite observar as diferenças e até comparar os dados demonstrados. Importante destacar que esse tipo de gráfico permite apresentar os dados cuja somatória não é, necessariamente, 100%. Perguntas com respostas múltiplas geram esse tipo de gráfico para apresentar os resultados.

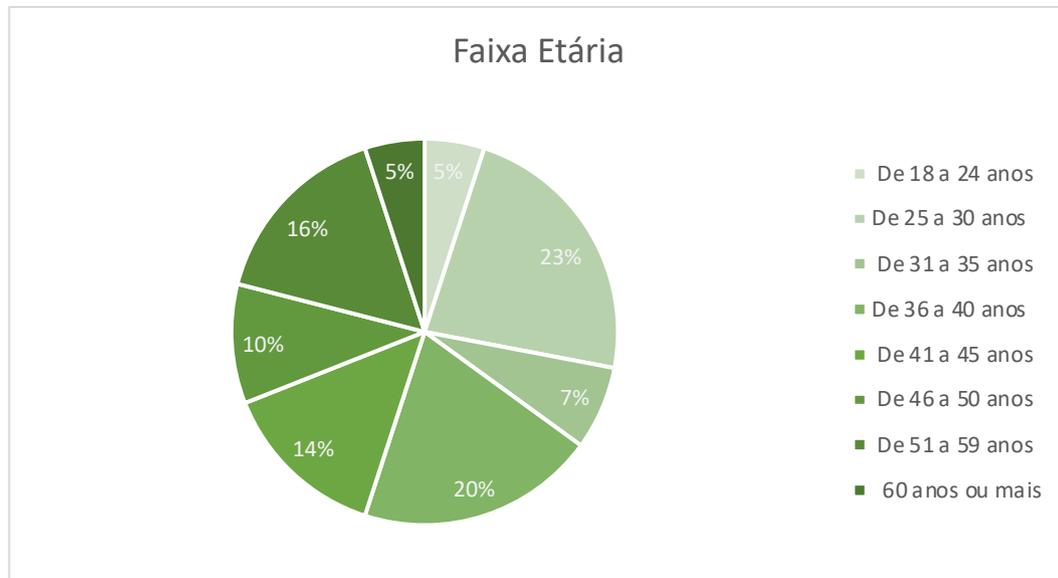


Os gráficos em barras permitem outro tipo de visualização já que os dados são apresentados na forma horizontal e não vertical, como os gráficos de colunas.



Os gráficos de linhas são utilizados especificamente para mostrar a variação de valores no decorrer de um tempo. É possível acompanhar, a partir do desenho das linhas, como foi a variação dos dados no período estabelecido.

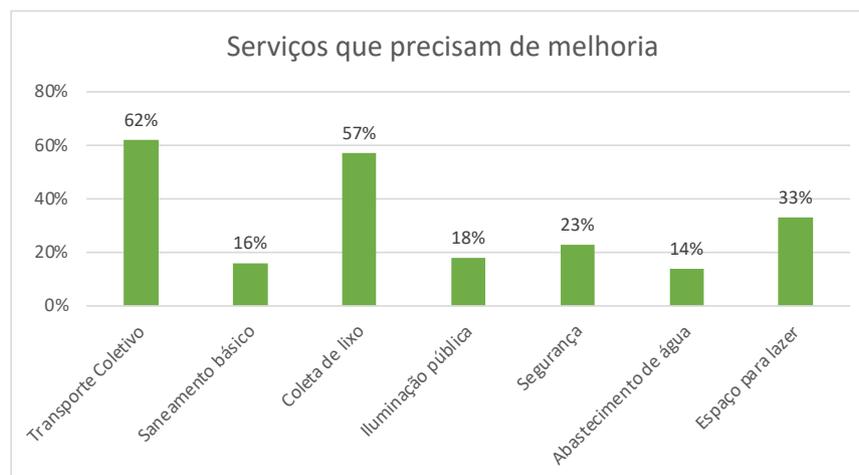
## Exemplo: gráfico de setores ou pizza



Nesse exemplo fictício, em que foram entrevistadas 275 pessoas, a primeira informação apresentada é que a maioria dos pesquisados é da faixa etária de 25 a 30 anos (23%). Entretanto, dependendo das informações que compõem os dados secundários (dados que já foram levantados anteriormente), o fato de as faixas etárias de 18 a 24 anos e de maiores de 60 anos terem menor representatividade pode gerar interpretações que levem a OSC a considerá-las não prioritárias na oferta das atividades. Os resultados também poderão ser apresentados em formato de texto ou em infográfico para destacar a informação que se pretende comunicar. Nesses casos, o gráfico gerado automaticamente pelo software pode constar como anexo e, no texto ou imagem, destacar-se o se quer chamar mais a atenção.

Ex.: Dos 275 entrevistados, apenas 5% são maiores de 60 anos, isso nos faz refletir sobre a prioridade de serviços para essa faixa etária.

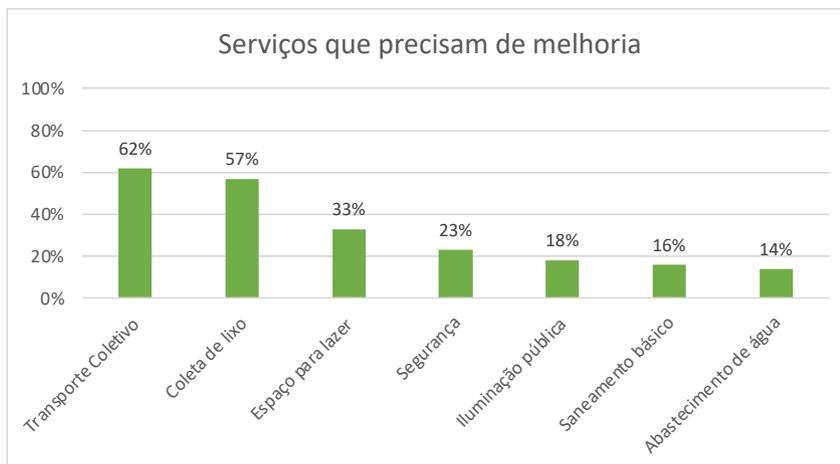
## Exemplo: gráfico de colunas



Nesse exemplo fictício, apresentamos o gráfico exatamente como foi gerado pelo software. Aqui, a visualização segue a ordem em que as alternativas foram escritas no instrumental, ou seja, primeiro transporte coletivo e, por último, espaço para lazer. Entretanto, essa visualização pode não ser a melhor para compor o documento com os resultados. Assim, é possível editar a planilha. Para isso, basta filtrar as respostas em ordem crescente ou decrescente.

A seguir um exemplo dos mesmos resultados apresentados em ordem decrescente.

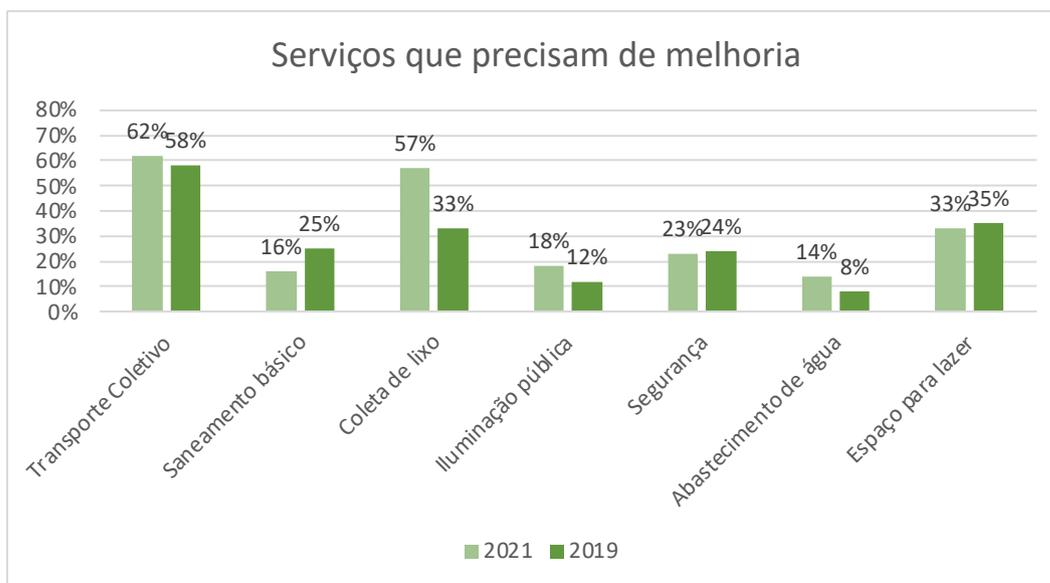
## Exemplo: gráfico de colunas em ordem decrescente



Se a proposta for visualizar e comparar o serviço que foi mais citado com o que foi menos citado, o gráfico anterior é o ideal.

Entretanto, relembramos que tudo dependerá dos objetivos estabelecidos previamente no planejamento da pesquisa. Os gráficos podem trazer também comparações entre períodos diferentes.

## Exemplo: gráfico de colunas comparativo

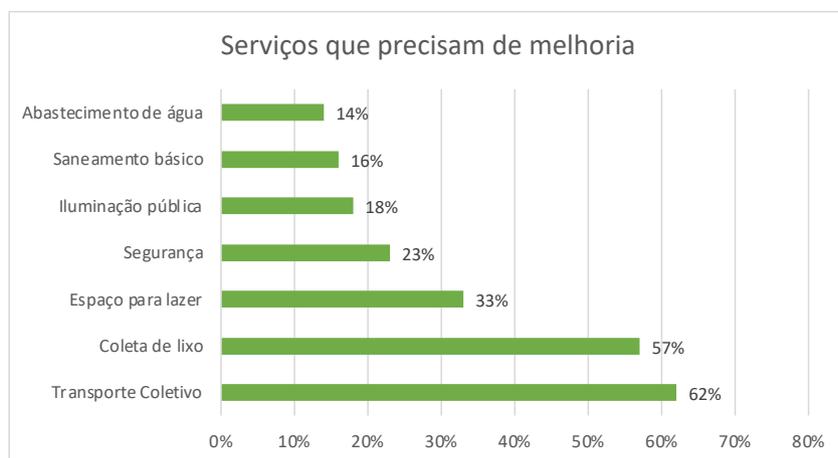


Nesse exemplo fictício, foi elaborado um gráfico contemplando a comparação no período de dois anos a partir de uma planilha com os dados dos dois períodos.

O gráfico gerado permite fazer interpretações comparativas com a diferença dos cenários de 2019 e 2021. Analisando os resultados, é possível afirmar que em dois anos houve uma piora significativa no serviço de coleta de lixo de acordo com os entrevistados.

Outra informação relevante é que transporte coletivo e espaço para lazer são serviços que continuam deixando os entrevistados insatisfeitos.

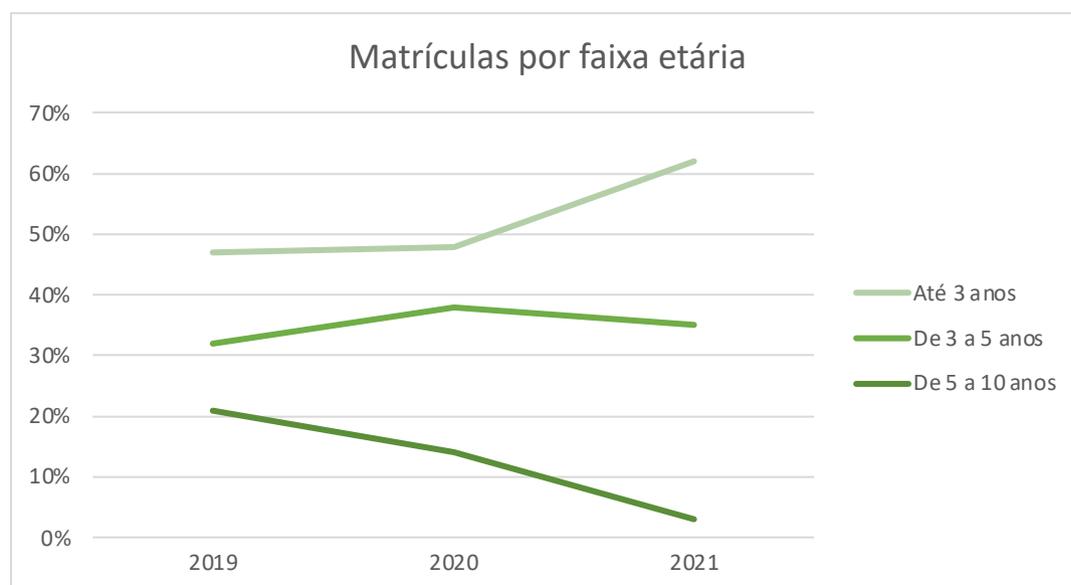
## Exemplo: gráfico de barras



Nesse exemplo fictício, utilizamos gráfico de barras com filtro em ordem crescente para ilustrar melhor os serviços mais e menos citados pelos entrevistados.

A harmonização das imagens dos gráficos faz com que o documento com resultados obtidos na pesquisa e suas respectivas análises contribuam para a fluência na comunicação.

## Exemplo: gráfico de linhas



Nesse exemplo fictício é possível visualizar as variações entre o número de matriculados, cada faixa etária e período. No gráfico, podemos comparar os períodos e afirmar que a faixa etária de 5 a 10 anos teve queda bastante significativa nas matrículas, enquanto a faixa etária de até 3 anos teve grande aumento nas matrículas. Entretanto, esses dados devem ser analisados considerando o contexto externo para responder as dúvidas que surgem, por exemplo: Trata-se de OSC que aumentou a oferta de serviços de 0 a 3 anos?; Houve diminuição de procura da faixa etária de 5 a 10 anos?; Houve aumento de nascimentos em 2020 que justificaria a maior procura na faixa etária?

A análise dos dados, portanto, é o cruzamento dos dados obtidos levando em consideração o contexto e não apenas os dados isolados. Para o sucesso da análise, espera-se que as pessoas envolvidas na elaboração do documento final tenham conhecimento do processo completo da pesquisa. Isso garante que as conclusões traduzam os objetivos propostos, bem como apresentem provocações às mudanças possíveis.

# 7. Conclusão

Como vimos, analisar dados é imprescindível para entender o significado das informações e, assim, transformá-las em conhecimento para que as decisões sejam sempre pautadas em diagnóstico com métodos e critérios.

**É IMPORTANTE DESTACAR QUE A ELABORAÇÃO DE UM INSTRUMENTAL QUE GARANTA PERGUNTAS ESTRATÉGICAS E TÉCNICAS, BEM COMO A ESCOLHA CORRETA DO PÚBLICO-ALVO QUE IRÁ RESPONDÊ-LO, SÃO A ESTRUTURA INICIAL PARA QUE OS DADOS SEJAM ANALISADOS DE MANEIRA CORRETA.**

Quando falamos em pesquisa social, os estudos e as discussões dos dados divulgados periodicamente por órgãos públicos tornam-se ações que devem ser incorporadas ao cotidiano da equipe gestora da OSC e compartilhadas com as comunidades interna e externa.

Assim, todos os envolvidos se apropriam dos resultados apresentados e podem, coletivamente, agir para que as mudanças sejam, de fato, significativas.

Lembrem-se:

Com os resultados obtidos na pesquisa, a OSC poderá entender melhor a comunidade no cenário pós-pandemia, reconhecendo melhor seus interesses e demandas, além de estimular a comunidade na reconstrução de suas vivências individuais e coletivas, conforme preconiza a Tipificação Nacional dos Serviços Socioassistenciais.

# 8. Bibliografia

GOMES, I. M. Como elaborar uma pesquisa de mercado. Belo Horizonte: Sebrae Minas, 2013.

IBGE Educa. Principais tipos de gráficos para a educação básica. Disponível em: [https://educa.ibge.gov.br/professores/educa-recursos/20773-tipos-de-graficos-no-ensino.html#texto--single\\_\\_section--1](https://educa.ibge.gov.br/professores/educa-recursos/20773-tipos-de-graficos-no-ensino.html#texto--single__section--1). Acesso em: 11 out. 2021.

MALHOTRA, Naresh. Introdução à pesquisa de mercado. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATTAR, Fauze Najib. Pesquisa de Marketing. São Paulo: Atlas, 2007.

OPUS. 13 tipos de gráficos utilizados por analistas de pesquisa. Disponível em: <https://www.opuspesquisa.com/blog/tecnicas/tipos-de-graficos/>. Acesso em: 11 out. 2021.

UFPEL. Amostra: desvio médio, desvio padrão e variação. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/planilhasgoogle/modulo-basico/aula-6-funcoes-estatisticas/amostra-desvio-medio-desvio-padrao-e-variacao/>. Acesso em: 11 out. 2021.

