

Como calcular o tamanho da amostra

Antes de se aprofundar no tamanho da amostra, familiarize-se com estes termos e definições:

Terminologia	Definições
População	Todo o grupo em que você está interessado para o seu estudo. Por exemplo, se você estiver pesquisando pessoas em sua empresa, a população seria todos os funcionários de sua empresa.
Amostra	Um subconjunto de sua população. Assim como uma amostra de comida, é chamada de amostra porque é apenas um gosto. Portanto, se sua empresa for grande demais para pesquisar todos os indivíduos, você poderá pesquisar uma amostra representativa de sua população.
Margem de erro	Como uma amostra é usada para representar uma população, é esperado que os resultados da amostra sejam diferentes do que teria sido se você tivesse pesquisado toda a população. Essa diferença é chamada de margem de erro. Quanto menor a margem de erro, mais próximos os resultados da amostra estarão do resultado se você tivesse pesquisado toda a população.
Nível de confiança	Quão confiante você se sente nos resultados da pesquisa. Por exemplo, um nível de confiança de 95% significa que se você executar a mesma pesquisa 100 vezes, obterá resultados semelhantes 95 dessas 100 vezes. O nível de confiança é direcionado antes de você iniciar seu estudo porque afetará o tamanho da sua margem de erro no final do seu estudo.
Intervalo de confiança	O intervalo de valores possíveis que o resultado da população estaria no nível de confiança do estudo. Este intervalo é o resultado da amostra +/- a margem de erro.
Significância estatística	A determinação de se o seu resultado pode ser devido ao acaso ou não. Quanto maior o significado, menos devido ao acaso.

Coisas para lembrar ao determinar o tamanho da sua amostra

Ao descobrir um tamanho da amostra, aqui estão algumas coisas a serem lembradas:

- Não use um tamanho da amostra menor que 30. Está estatisticamente comprovado que 30 é o menor tamanho da amostra onde um resultado médio de uma amostra passa a representar o resultado médio de uma população.
- O nível de confiança mais usado é 95%, mas 90% pode funcionar em alguns casos.

Aumente o tamanho da amostra para atender às necessidades específicas do seu projeto:

- Para um nível de confiança **mais alto**, use um tamanho da amostra maior
- Para **diminuir** a margem de erro, use um tamanho da amostra maior
- Para **maior** significância estatística, use um tamanho da amostra maior

Observação: As calculadoras de tamanho da amostra usam fórmulas estatísticas para determinar um tamanho da amostra. Mais informações sobre isso surgirão no decorrer do curso! Então, prepare-se.

Por que uma amostra mínima de 30?

Esta recomendação é baseada no **Teorema do Limite Central (CLT)** no campo da probabilidade e estatística. Conforme o tamanho da amostra aumenta, os resultados se assemelham mais à distribuição normal (em forma de sino) de um grande número de amostras. Uma amostra de 30 é o menor tamanho da amostra para o qual o CLT ainda é válido. Pesquisadores que confiam em **análise de regressão** – métodos estatísticos para determinar as relações entre variáveis controladas e dependentes – também preferem uma amostra mínima de 30.

Ainda curioso? Sem entrar muito em matemática, confira estes artigos:

- [Teorema do Limite Central \(CLT\)](#) Este artigo da Investopedia explica o Teorema do Limite Central e descreve brevemente como ele pode ser aplicado a uma análise de um índice de ações.
- [Fórmula do tamanho da amostra:](#)

Este artigo da Statistics Solutions fornece um pouco mais de detalhes sobre por que alguns pesquisadores usam 30 como tamanho da amostra mínimo.

OS TAMANHOS DAS AMOSTRAS VARIAM DE ACORDO COM O PROBLEMA DE NEGÓCIOS

O tamanho da amostra varia de acordo com o tipo de problema de negócios que você está tentando resolver.

Por exemplo, se você mora em uma cidade com uma população de 200 mil habitantes e recebe 180 mil pessoas para responder a uma pesquisa, essa é uma amostra grande. Mas sem realmente fazer isso, como seria um tamanho da amostra aceitável e menor? Os 200 habitantes seria bom se as pessoas pesquisadas representassem todos os distritos da cidade?

Resposta: Depende do que está em jogo.

- Um tamanho da amostra de 200 pode ser grande o suficiente se o seu problema de negócios for descobrir como os moradores se sentiram em relação à nova biblioteca
- Um tamanho da amostra de 200 pode não ser grande o suficiente se o seu problema comercial for determinar como os moradores votariam para financiar a biblioteca

Você provavelmente poderia aceitar uma margem de erro maior pesquisando como os moradores se sentem sobre a nova biblioteca versus pesquisando os moradores sobre como eles votariam para financiá-la. Por esse motivo, você provavelmente usaria um tamanho da amostra maior para a pesquisa de eleitores.



TAMANHOS DE AMOSTRA MAIORES TÊM UM CUSTO MAIS ALTO

Você também deve pesar o custo em relação aos benefícios de resultados mais precisos com um tamanho da amostra maior. Alguém que está tentando entender as preferências do consumidor por uma nova linha de produtos não precisaria de um tamanho da amostra tão grande quanto alguém que está tentando entender os efeitos de um novo medicamento. Para a segurança dos medicamentos, os benefícios superam o custo de usar um tamanho da amostra maior. Mas para as preferências do consumidor, um tamanho da amostra menor a um custo menor pode fornecer resultados bons o suficiente.



CONHECER O BÁSICO É ÚTIL

Conhecer o básico ajudará você a fazer as escolhas certas quando se trata do tamanho da amostra. Você sempre pode apresentar preocupações se encontrar um tamanho da amostra muito pequeno. Uma calculadora de tamanho da amostra também é uma ótima ferramenta para isso. As calculadoras de tamanho da amostra permitem que você insira um nível de confiança e margem de erro desejados para um determinado tamanho de população. Eles então calculam o tamanho da amostra necessário para alcançar estatisticamente esses resultados.

CONSULTE O VÍDEO

[Determine o melhor tamanho da amostra](#)

para obter uma demonstração de uma calculadora de tamanho da amostra ou consulte a leitura da

[Calculadora de Tamanho da Amostra](#)

para obter informações adicionais.

