

## Tudo sobre a margem de erro

**Margem de erro** é a quantidade máxima que se espera que os resultados da amostra sejam diferentes dos da população real. Mais tecnicamente, a margem de erro define um intervalo de valores abaixo e acima do resultado médio da amostra. Espera-se que o resultado médio para toda a população esteja dentro desse intervalo. Podemos entender melhor a margem de erro usando alguns exemplos abaixo.

Margem de erro no beisebol



Imagine que você está jogando beisebol e que está segurando o bastão. A multidão está gritando e você está se preparando para tentar acertar a bola. O jogador arremessa uma bola rápida viajando cerca de 144 a 152 km/h, o que leva cerca de 400 milissegundos (ms) para alcançar a luva do apanhador. Você rebate e perde o primeiro arremesso porque seu tempo de rebate foi um tanto fora do esperado. Você se pergunta se deveria ter batido um pouco mais cedo ou um pouco mais tarde para acertar a bola em cheio. Essa diferença de tempo pode ser considerada a margem de erro e nos diz o quão perto ou longe seu tempo estava ao rebater para acertar a bola em cheio.

### MARGEM DE ERRO NO MARKETING

A **margem de erro** também é importante no marketing. Vamos usar o **teste A/B** como exemplo. O **teste A/B** (ou teste de divisão) testa duas variações da mesma página da web para determinar qual página é mais bem-sucedida em atrair tráfego de usuários e gerar receita. O tráfego de usuários que é monetizado é conhecido como **taxa de conversão**. O **teste A/B** permite que os profissionais de marketing testem e-mails, anúncios e páginas de destino para encontrar os dados por trás do que está funcionando e do que não está. Os profissionais de marketing usam o **intervalo de confiança** (determinado pela taxa de conversão e a margem de erro) para entender os resultados.

Por exemplo, suponha que você esteja realizando um **teste A/B** para comparar a eficácia de duas linhas de assunto de e-mail diferentes para atrair as pessoas a abrir o e-mail. Você encontra essa linha de assunto A: “Oferta especial só para você” resultou em uma taxa de abertura de 5% em comparação com a linha de assunto B: “Não perca esta oportunidade” a 3%.

Significa que a linha de assunto A é melhor que a linha de assunto B? Depende da sua margem de erro. Se a margem de erro foi de 2%, a taxa de abertura real ou intervalo de confiança da linha de assunto A está em algum lugar entre 3% e 7%. Já que a extremidade inferior do intervalo se sobrepõe aos resultados da linha de assunto B em 3%, você não pode concluir que há uma diferença estatisticamente significativa entre a linha de assunto A e B. Examinar a margem de erro é importante ao tirar conclusões com base em seu teste resultados.

### QUER CALCULAR SUA MARGEM DE ERRO?

Tudo o que você precisa é o tamanho da população, o nível de confiança e o tamanho da amostra. Para entender melhor esta calculadora, revise estes termos:

- **Nível de confiança:** uma porcentagem que indica a probabilidade de sua amostra refletir com precisão a população maior.
- **População:** o número total de onde você extraiu sua amostra.
- **Amostra:** uma amostra é uma parte de uma população representativa da população.
- **Margem de erro:** a quantidade máxima que se espera que os resultados da amostra sejam diferentes dos da população real.

Na maioria dos casos, é usado um nível de confiança de 90% ou 95%. Mas, dependendo do seu setor, convém definir um nível de confiança mais rigoroso. Um nível de confiança de 99% é razoável em algumas indústrias, como a indústria farmacêutica.

Depois de definir o tamanho da população, o tamanho da amostra e o nível de confiança, insira as informações em uma calculadora de margem de erro como as abaixo:

- [Calculadora de margem de erro por G](#)  
[ood Calculators \(calculadoras online gratuitas\)](#)
- [Calculadora de margem de erro da CheckMarket](#)

### Principal conclusão

A margem de erro é usada para determinar o quão próximo o resultado da sua amostra está do que o resultado provavelmente teria sido se você pudesse ter pesquisado ou testado toda a população. A margem de erro ajuda você a entender e interpretar resultados de pesquisas ou testes na vida real. Calcular a margem de erro é particularmente útil quando você recebe os dados para analisar. Após usar uma calculadora para calcular a margem de erro, você saberá o quanto os resultados da amostra podem diferir dos resultados de toda a população.