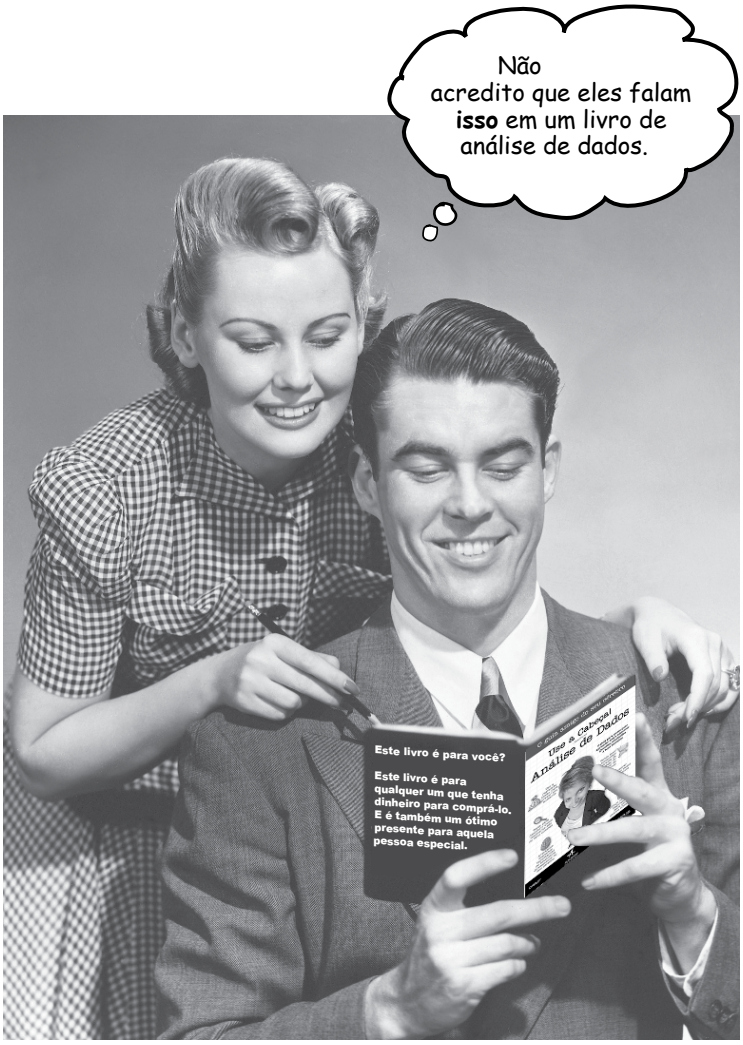
Introdução



Nesta seção, vamos responder a pergunta que não quer calar:
"Por que eles COLOCARAM isso em um livro de análise de dados?"

A quem se destina este livro?

Se você responder "sim" a todas essas perguntas:

1. Você sente como se houvesse muita intuição no meio dos seus dados, e que você só conseguiria acessá-los se tivesse as ferramentas corretas?
2. Você quer aprender, entender e lembrar como criar gráficos brilhantes, testar hipóteses, executar uma regressão ou fazer uma limpeza em dados bagunçados?
3. Você prefere conversas interessantes em ocasiões sociais do que palestras acadêmicas maçantes e sem graça?

este livro foi feito para você.

Quem provavelmente deve fugir deste livro?

Se você responder "sim" a alguma dessas perguntas:

1. Você é um analista de dados brilhante e capacitado procurando um levantamento sobre assuntos de última geração sobre dados?
2. Você nunca usou o Microsoft Excel ou OpenOffice Calc?
3. Você tem medo de experimentar coisas diferentes? Você prefere fazer um tratamento de canal do que misturar listras com xadrez? Você acredita que um livro técnico não pode ser sério se ele antropomorfizar grupos controle e funções objetivas?

esse livro ***não*** foi feito para você.

[Nota do departamento de marketing: esse livro foi feito para qualquer um que tenha um cartão de crédito.]

Sabemos o que você está pensando

"Como *isso* pode ser um livro sério sobre análise de dados?"

"Por que todos esses gráficos?"

"Será que realmente consigo *aprender* desse jeito?"

Sabemos o que seu cérebro está pensando

O seu cérebro suplica por novidades. Ele está sempre buscando, mapeando, *esperando* que algo diferente aconteça. Ele foi construído desta maneira e ajuda a manter você vivo.

Então, o que o seu cérebro faz com toda a rotina, coisas normais e ordinárias que você encontra no seu dia a dia? Tudo que *pode* para não deixar essas coisas interferirem no trabalho *real* do cérebro — gravar as coisas que realmente *importam*. Ele nem se preocupa em guardar as coisas chatas; estas nunca passam do filtro "isso obviamente não é importante".

E como o seu cérebro *sabe* o que é importante? Vamos supor que você esteja passando o dia fora, em uma caminhada, e um tigre pula na sua frente; o que acontece dentro da sua mente e corpo?

Os neurônios incendeiam. As emoções são exacerbadas. A *química* se agita.

E é assim que seu cérebro sabe...

Isso deve ser importante! Não se esqueça!

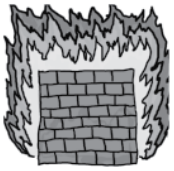
Mas imagine que você está em casa ou na biblioteca. É uma área segura, calorosa e livre de tigres. Você está estudando. preparando-se para um exame. Ou tentando aprender sobre um assunto técnico difícil, que seu chefe acha que levará uma semana, dez dias no máximo.

Um problema. O Seu cérebro está tentando te fazer um enorme favor. Ele está tentando certificar-se de que esse conteúdo *obviamente* sem importância não ocupe espaço precioso. Espaço que é bem melhor ocupado no armazenamento de coisas bem *importantes*. Como escapar de um tigre. Como o perigo do fogo. Como você nunca deveria ter postado aquelas fotos da "festa" na sua página do Orkut. E não há maneira simples de dizer ao seu cérebro: "Oi cérebro, muito obrigado, mas não importa o qual maçante esse livro seja, e o quão pouco estou registrando na escala Richter emocional, eu realmente *quero* que você armazene tudo isso."

Entendemos que o Leitor de um livro da série "Use a Cabeça! é um aprendiz

Então, o que é preciso para aprender algo? Primeiro, você tem de entender, e depois, certificar-se de que não vai esquecer. Não é simplesmente enfiar fatos na sua cabeça. Baseado na última pesquisa sobre a ciência cognitiva, neurobiologia e psicologia educacional, o aprendizado necessita de muito mais do que textos em uma página. Nós sabemos como ligar o seu cérebro.

Alguns dos princípios de aprendizado do "Use a Cabeça":



Dê um visual: As imagens são muito mais fáceis de serem memorizadas do que as palavras, e tornam o aprendizado muito mais eficaz (até 89% de melhoria na recordação e estudos de transferências). Elas também tornam as coisas mais compreensíveis. **Coloque as palavras dentro ou perto dos do gráficos** a que elas se referem, ao invés de colocar no final ou em outra página, e os estudantes conseguirão, até *duas vezes* mais, resolver os problemas relacionados ao conteúdo.

Utilize um estilo conversacional e personalizado. Em estudos recentes, os estudantes tiveram um desempenho até 40% melhor em testes pós-aprendizado quando o conteúdo estava direcionado diretamente ao leitor, utilizando um estilo conversacional, em primeira pessoa, ao invés de utilizar um tom mais formal. Conte estórias ao invés de dar palestras. Utilize linguagem casual. Não se leve muito a sério. Em que *você* prestaria mais atenção: uma companhia interessante em uma festa ou em uma palestra?

Faça com que os aprendizes pensem mais a fundo. Em outras palavras, a menos que você movimente ativamente seus neurônios, não acontecerá muita coisa na sua cabeça. O leitor tem de ser motivado, engajado, curioso e inspirado para resolver os problemas, tirar conclusões e gerar conhecimento novo. E para isso, você precisa de desafios, exercícios e questões que desafiam o pensamento, e atividades que envolvem ambos os lados do cérebro e vários sentidos.

Consiga — e mantenha — a atenção do leitor. Todos nós já vivemos a experiência "Eu queria muito aprender isso mais não consigo ficar acordado e passar da primeira página". Seu cérebro presta atenção nas coisas que são fora do comum, interessantes, estranhas, inesperadas e que chama sua atenção. Aprender um assunto novo, difícil e técnico não tem de ser chato. Seu cérebro aprenderá muita mais rápido se não for.

Toque em suas emoções. Agora, nós sabemos que nossa habilidade para recordar um fato depende amplamente de seu conteúdo emocional. Você se lembra daquilo que realmente importa para você. Você se lembra quando *sente* alguma coisa. Não, nós não estamos contando estórias de partir o coração sobre um garotinho e seu cachorro. Estamos falando de emoções como: a surpresa, a curiosidade, a diversão e o sentimento de "Eu domino tudo!" que surge quando você resolve um quebra-cabeças, aprende algo que todo mundo considera difícil ou percebe que você sabe algo que o cara da engenharia, estilo "Eu sou mais técnico do que você!", *não sabe*.

Metacognição: pensando sobre o pensar

Se você realmente quer aprender, e quer aprender mais rápido e mais profundamente, preste atenção para ver como você presta atenção nas coisas. Pense em como você pensa. Aprenda como você aprende.

A maioria de nós não fez cursos sobre metacognição ou teorias de aprendizagem quando estávamos crescendo. As pessoas *esperavam* que aprendêssemos, mas raramente nos ensinaram a aprender.

Mas presumimos que, se você está segurando esse livro, você realmente quer aprender sobre análise de dados. E, provavelmente, não quer gastar muito tempo com isso. Se você quer usar o que ler neste livro, você precisa *lembrar* o que lê. E para isso, você precisa *entender*. Para obter o máximo desse livro, ou de *qualquer* livro ou experiência de aprendizado, aceite a responsabilidade pelo seu cérebro. Seu cérebro *nesse* conteúdo.

O truque é fazer com que seu cérebro veja o material novo que você está estudando como sendo Realmente Importante. Crucial para a sua felicidade. Tão importante quanto um tigre. Se não, você estará dentro de uma batalha constante, com o seu cérebro dando o melhor de si para evitar que o novo conteúdo seja armazenado.

Então, como é que você faz com que o seu cérebro trate a análise de dados como se ela fosse um tigre faminto?

Existe a maneira lenta e tediosa e existe a maneira mais rápida e eficaz. A maneira lenta é pela repetição absoluta. Você obviamente sabe que *é* capaz de aprender e lembrar até mesmo dos assuntos mais toscos se você ficar colocando a mesma coisa no seu cérebro. Com um certo número de repetições, seu cérebro diz, "Isso não *parece* importante para ele, mas ele fica olhando para a mesma coisa *repetidamente*, então, eu acho que deve ser."

A maneira mais rápida é fazer ***qualquer coisa que aumente a atividade cerebral***, principalmente *tipos* diferentes de atividade cerebral. As coisas na página anterior são grande parte da solução, e já se provou que todas elas ajudam o seu cérebro a trabalhar em seu favor. Por exemplo, estudos mostraram que colocar palavras *dentro* das figuras que elas descrevem (em oposição a qualquer outro lugar na página, como um texto explicativo ou no corpo do texto) faz com que seu cérebro tente achar sentido na relação das palavras com a figura, e isso, leva os neurônios a mil. Quanto mais neurônios trabalhando = mais chances de o seu cérebro entender que isso é algo que realmente vale a pena prestar atenção, e, possivelmente, gravar.

Um estilo conversacional ajuda porque as pessoas tendem a prestar mais atenção quando percebem que estão em uma conversa, visto que se espera que elas participem e acompanhem até o fim. O mais impressionante é que seu cérebro não *liga* se a "conversa" é entre você e um livro! Por outro lado, se o estilo de escrita for formal e seco, seu cérebro percebe da mesma maneira como se você estivesse em uma palestra, sentado em uma sala cheia de frequentadores passivos. Não há necessidade de ficar acordado.

Mas fotos e estilo de conversação são apenas o começo ...

Aqui está o que NÓS fizemos:

Nós usamos ***figuras***, porque o seu cérebro é voltado para o visual, e não texto. Até onde seu cérebro sabe, uma figura realmente *vale* mil palavras. E quando texto e figuras trabalham juntos, nós embutimos o texto nas figuras porque seu cérebro funciona com maior eficiência quando o texto está *dentro* da coisa a qual ele se refere, em contraste com um texto explicativo ou enterrado em algum lugar no meio do texto.

Nós usamos ***redundância***, dizer a mesma coisa de maneiras diferentes e com diferentes tipos de mídia, e *sentidos múltiplos*, para aumentar a chance de fazer com que o conteúdo seja codificado por mais de uma parte do seu cérebro.

Nós usamos conceitos e figuras de maneiras ***inesperadas*** porque seu cérebro está direcionado para as novidades, e nós usamos figuras e ideias com pelo menos *algum conteúdo* ***emocional***, porque seu cérebro presta mais atenção à bioquímica das emoções. Isso é o que faz você *sentir* que algumas coisas são mais prováveis de serem lembradas, mesmo se esse sentimento não for nada mais do que um pouco de ***humor, surpresa*** ou ***interesse***.

Nós usamos um ***estilo conversacional*** e personalizado, porque seu cérebro presta mais atenção quando ele acredita que você está no meio de uma conversa do que quando pensa que você está ouvindo, passivamente, uma apresentação. Seu cérebro faz isso até quando você está *lendo*.

Nós incluímos mais de 80 ***atividades***, porque seu cérebro está propenso a aprender e lembrar mais quando você ***faz*** as coisas do que quando você *lê*. E nós elaboramos exercícios desafiadores, mas ainda assim possíveis de serem feitos, porque é o que a maioria das pessoas prefere.

Nós utilizamos ***estilos múltiplos de aprendizagem***, porque pode ser que *você* prefira uma abordagem passo a passo, enquanto outras pessoas querem entender a figura grande primeiro, e outras só querem ver o exemplo. Mas, independente da sua preferência de aprendizagem, *todos* se beneficiam de ver o mesmo conteúdo apresentado de várias maneiras.

Nós incluímos conteúdo para ***ambos os lados do seu cérebro***, porque quando maior a parte do seu cérebro que você conseguir engajar no processo, maior é a sua chance de aprender e lembrar, e consequente, consegue permanecer concentrado por mais tempo. Visto que trabalhar com um lado do cérebro significa deixar o outro descansar, você consegue ser mais produtivo no aprendizado por um período de tempo maior.

E nós incluímos ***estórias*** e exercícios que apresentam ***mais de um ponto de vista***, porque seu cérebro está direcionado para aprender mais profundamente quando ele é forçado a fazer avaliações e julgamentos.

Nós incluímos ***desafios***, com exercícios, e fizemos ***perguntas*** que nem sempre têm uma resposta direta, porque seu cérebro está direcionado para aprender e lembrar quando ele tem de *trabalhar* em algo. Pense — você não consegue deixar seu *corpo* em forma pelo simples ato de ver as pessoas malhando na academia. Mas nós fizemos o melhor que podíamos para nos certificar de que quando você está ralando, você está ralando nas coisas *certas*. Que ***você não está gastando nem um neurônio extra*** para processar um exemplo difícil de ser entendido, ou analisando um texto difícil, cheio de jargões ou extremamente sucinto.

Nós usamos ***pessoas***. Nas estórias, exemplos, figuras etc., porque... bem, porque *você é* uma pessoa. E o seu cérebro presta mais atenção nas *pessoas* do que nas *coisas*.

Veja o que fazer para que seu cérebro se curve em sinal de submissão

Então, nós fizemos nossa parte. O restante é com você. Essas dicas são um ponto de partida; ouça seu cérebro e entenda o que funciona melhor para você e o que não funciona. Experimente coisas novas.

Recorte isso e coloque na sua geladeira.

1 Diminua a velocidade. Quanto mais você entender, menos vai precisar decorar.

Não *leia* apenas. Pare e pense. Quando o livro lhe fizer uma pergunta, não pule para a resposta. Imagine que alguém realmente *está* te fazendo a pergunta. Quanto mais você forçar o seu cérebro para pensar, maiores são as suas chances de aprender e lembrar.

2 Faça os exercícios. Faça suas próprias anotações.

Nós colocamos os exercícios no livro, mas se resolvêssemos para você, é como se estivéssemos malhando para você. E não apenas *olhe* para os exercícios. **Use um lápis. Aponte seu lápis** Há muitas evidências de que a atividade física *enquanto* se está aprendendo pode aumentar o aprendizado

3 Leia a "Não Existe Perguntas Idiotas"

E estou me referindo a todas elas. Elas não são barras de ferramentas opcionais, ***elas são parte do conteúdo principal!*** Não pule essa parte.

4 Faça desse livro a última coisa que você lê antes de ir para a cama. Ou pelo menos a última coisa desafiadora.

Parte do processo de aprendizagem (principalmente a transferência para a memória de longo prazo) acontece *depois* que você para de ler o livro. Seu cérebro precisa de tempo sozinho para processar mais informações. Se você acrescentar mais coisas novas durante esse tempo de processamento, algumas coisas que você acabou de aprender serão perdidas.

5 Fale sobre isso. Em voz alta.

A fala ativa uma parte diferente do cérebro. Se você está tentando entender algo ou aumentar suas chances de se lembrar de algo mais tarde, fale em voz alta. Ou melhor, tente explicar em voz alta para outra pessoa. Você vai aprender mais rápido, e você pode descobrir ideias que não sabia que estavam lá antes de começar a ler sobre isso.

6 Beba água. Muita.

Seu cérebro funciona melhor com um belo banho de fluídos. A desidratação (que pode acontecer antes mesmo de você sentir sede) diminui a função cognitiva.

7 Ouça seu cérebro.

Preste atenção para ver quando seu cérebro está sendo sobrecarregado. Se você se pegar tentando passar os olhos pela superfície ou esquecer-se do que acabou de ler, é hora de fazer um intervalo. Após ter passado por um certo ponto, você não vai aprender mais rápido tentando enfiar as coisas na cabeça, e você pode até atrapalhar o processo.

8 Sinta alguma coisa.

Seu cérebro precisa saber que isso *importa*. Envolva-se com as estórias. Faça seus próprios textos explicativos para as figuras. Lamentar uma piada ruim é *bem* melhor do que não sentir nada.

9 Ponha a mão na massa!

Há somente uma maneira de aprender análise de dados: colocando as mãos na massa. E é isso que você vai fazer com esse livro. A é uma habilidade, e o único jeito de ficar bom nela é praticando. Nós vamos oferecer muita prática: todos os capítulos têm exercícios que apresentam um problema para você resolver. Não pule os exercícios — muito da aprendizagem ocorre quando você os realiza. Nós incluímos uma solução com cada exercício — não tenha medo de dar uma espiada na solução se você enroscar! (É fácil encontrar obstáculos em coisas pequenas). Mas tente resolver o problema antes de olhar na solução. E, decididamente, resolva-o antes de avançar para a próxima parte do livro.

Leia-me

Isso é uma experiência de aprendizagem, não um livro de referência. Nós deliberadamente eliminamos tudo que possa interferir no aprendizado. E, na primeira vez que estudar esse livro, você precisa começar do início, porque o livro faz suposições sobre o que você já viu e aprendeu.

Este livro não é sobre ferramentas de software.

Muitos livros com o título de "análise de dados" passam pela lista de funções do Excel que consideram estar relacionadas à e mostram alguns exemplos de cada. Por outro lado, o *Use a Cabeça Data Analysis* é sobre como ser uma analista de dados. Você vai aprender bastante sobre ferramentas de software nesse livro, mas elas são somente um meio de como fazer boas análises de dados.

Nós esperamos que você saiba usar as fórmulas básicas das planilhas de cálculo.

Você já usou a fórmula SOMA em uma planilha? Se não usou, talvez seja melhor você aprender um pouco sobre planilhas antes de começar esse livro. Enquanto em muitos capítulos você não precisará usar planilhas, nos capítulos em que você terá de usar, já é esperado que você saiba utilizar as fórmulas. Se você já tem familiaridade com a fórmula SOMA, então, está de bom tamanho.

Este livro é muito mais do que estatísticas.

Há muita estatística neste livro, e como um analista de dados, você deve aprender o máximo que puder sobre estatística. Quando você terminar com *Use a Cabeça Data Analysis*, seria uma boa ideia ler *Use a Cabeça Estatística* também. Mas a "análise de dados" engloba a estatística e vários outros campos, e os vários tópicos deste livro que não envolvem estatística estão direcionados para a experiência prática de realizar a no mundo real.

As atividades NÃO são opcionais.

Os exercícios e atividades não são complementos; eles fazem parte do conteúdo principal do livro. Alguns deles estão aí para ajudar com a memória, outros para a compreensão e alguns ajudarão a aplicar o que você aprendeu. ***Não pule os exercícios.*** As palavras cruzadas são as únicas coisas que você não *tem* de fazer, mas elas são boas para dar ao seu

cérebro a chance de pensar sobre as palavras e termos que você está aprendendo, em um contexto diferente.

A redundância é intencional e importante.

Uma diferença distinta em um livro *Use a Cabeça* é que nós queremos que você *realmente* entenda. E nós queremos que você termine o livro lembrando tudo aquilo que aprendeu. A maioria dos livros de referência não consegue fazer com que o leitor retenha e se lembre do que aprendeu, mas esse livro foca no *aprendizado*, então, você verá que alguns conceitos aparecem mais de uma vez.

Os exercícios Poder do Cérebro não têm resposta.

Para alguns deles não existe uma resposta certa, e para outros, parte da experiência de aprendizagem das atividades Poder do Cérebro é para você decidir se e quando suas respostas estão corretas. Em alguns dos exercícios Poder do Cérebro, você encontrará dicas que o guiarão na direção certa.

Revisão técnica

Eric Heilman

Tony Rose

Bill Mietelski

Revisores técnicos:

Eric Heilman graduou-se Phi Beta Kappa na Walsh School of Foreign Service da Universidade de Georgetown com um diploma em Economia Internacional. Durante a época em que estudou na universidade, ele trabalhava no Departamento Estadual e no Conselho de Economia Nacional na Casa Branca. Ele concluiu sua graduação em economia na Universidade de Chicago. Atualmente, ele leciona análise estatística e matemática na Escola Preparatória de Georgetown em Bathesda, MD.

Bill Mietelski é engenheiro de software e revisor técnico do Head First pela terceira vez. Ele mal pode esperar para executar uma nas suas estatísticas de golfe para ajudá-lo a vencer.

Anthony Rose trabalha na área de há quase dez anos e, atualmente, é o presidente da Support Analytics, uma consultoria de e visualização. Anthony fez MBA voltado para Administração e Finanças, que é onde começou sua paixão por dados e análise. Quando não está trabalhando, ele pode ser visto nos campos de golfe em Columbia, Maryland, perdido em um bom livro, degustando um vinho delicioso ou, simplesmente, passando o dia com suas filhas e esposa.

Agradecimentos

Meu editor:

Brian Sawyer foi um editor incrível. Trabalhar com o Brian é como dançar com um dançarino profissional. Você vê todos os tipos de coisa acontecendo, e não entende a maioria delas, mas você está se divertindo e se sentindo ótimo. Nós tivemos uma maravilhosa colaboração, e o apoio, feedback e ideia que ele nos deu foram de enorme valia.

Brian Sawyer

A Equipe O'Reilly:

Brett McLaughlin conseguiu visualizar este projeto desde o início, conduziu-o por épocas difíceis e foi um apoio constante. O foco insubstituível de Brett na ***sua*** experiência com os livros *Use a Cabeça* é uma inspiração. Ele é o homem dos planos.

Karen Shaner ofereceu suporte logístico e uma boa parcela da animação em algumas manhãs frias de Cambridge. **Brittany Smith** contribuiu com alguns elementos gráficos excelentes que nós usamos inúmeras vezes.

Brett McLaughlin

Pessoas realmente espertas cujas ideias estão difundidas neste livro:

Enquanto muitas das boas ideias que ensinamos nesse livro são incomuns para livros com "análise de dados" no título, poucas são realmente minhas. Eu extraí o máximo das publicações dessas super estrelas intelectuais: Dietrich Doerner, Gerd Gigerenzer, Richards Heuer e Edward Tufte. Leia os livros deles! A ideia do anti-resumo vem de *O Cisne Negro* de Nassim Taleb (se existir um volume 2, espere para ver mais das ideias dele). **Richard Heuer** gentilmente se correspondeu comigo sobre o livro e me deu várias ideias super úteis.

Blair and Niko Christian

Amigos e colegas:

Lou Barr com o apoio intelectual, moral, logístico e estético desse livro. Agradeço imensamente. **Vezen Wu** me ensinou o modelo relacional. **Aaron Edidin** patrocinou um incrível tutorial para mim sobre análise da inteligência quando eu ainda era estudante. Meu grupo de pôquer — **Paul, Bewster, Matt, Jon** e **Jason** — me propiciou uma educação inestimada sobre o balanço dos modelos de heurística e otimização de decisões.

Pessoas sem as quais eu não viveria:

A **equipe de revisores técnicos** fez um trabalho brilhante, encontrou vários erros, fez sugestões excelentes e deu um tremendo suporte.

Julia Burch

Conforme eu escrevia esse livro, eu me amparei no meu amigo **Blair Christian**, que é um estatístico e uma pessoa com pensamentos profundos. A influência dele pode ser encontrada em todas as páginas. Obrigado por tudo, Blair.

Minha família, **Michael Sr., Elizabeth, Sara, Gary** e **Marie** foi extremamente encorajadora. Acima de tudo, eu agradeço o apoio constante da minha esposa, **Julia**, que é tudo pra mim. Obrigado a todos!

1 introdução à análise de dados

Decomponha-os

Os dados estão em toda parte.

Nos dias de hoje, todo mundo tem de lidar com um monte de dados, quer sejam “analistas de dados” ou não. Mas as pessoas que possuem um baú de habilidades para análise de dados têm uma vantagem enorme sobre todas as outras, justamente porque essas pessoas entendem o que ***fazer*** com todas essas coisas. Elas sabem transformar os números crus na inteligência que **guia as ações do mundo real**. Elas sabem como **decompor e estruturar** problemas complexos e conjunto de dados, de modo a atingir o coração dos seus problemas.

A Cosméticos Acme precisa da sua ajuda

Hoje é seu primeiro dia de emprego como analista de dados, e o CEO acabou de te enviar esses dados de vendas para que faça a revisão. Os dados descrevem as vendas do hidratante líder da Acme, o HidrateMais.

O que aconteceu com as vendas nos últimos seis meses?

Como os valores de venda bruta se comparam com os valores da meta de vendas?

	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro
Venda bruta	$5,280,000	$5,501,000	$5,469,000	$5,480,000	$5,533,000	$5,554,000
Meta de Venda	$5,280,000	$5,500,000	$5,729,000	$5,968,000	$6,217,000	$6,476,000
Custos com anúncios	$1,056,000	$950,400	$739,200	$528,000	$316,800	$316,800
Custos com redes sociais	$0	$105,600	$316,800	$528,000	$739,200	$739,200
Preço unitário (por ml)	$2.00	$2.00	$2.00	$1.90	$1.90	$1.90

Você consegue ver um padrão nas despesas da Acme?

O que você acha que está acontecendo com esses preços unitários? Por que estão caindo?

Dê uma olhada nos dados. Você não precisa saber tudo — apenas **desacelere** e dê uma olhada.

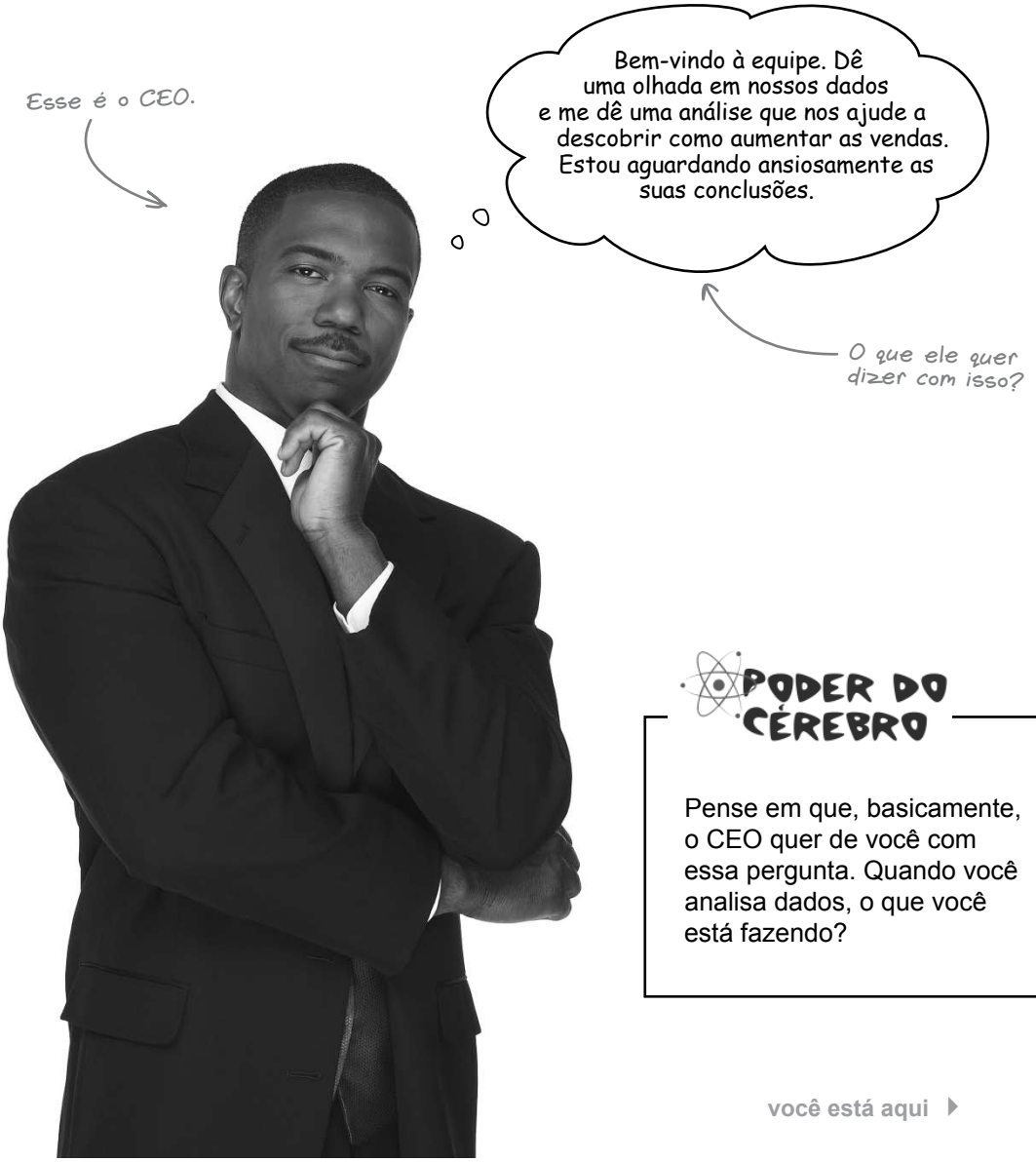
O que você vê? O quanto a tabela diz sobre os negócios da Acme? E sobre o hidratante HidrateMais?

Bons analistas de dados sempre querem ver os dados.

O CEO quer que a análise de dados ajude a aumentar as vendas

Ele quer que você "**dê a análise para ele**".

Parece um pedido meio *vago*, não? Parece simples, mas, o seu trabalho está tão claro assim? Claro, ele quer vender mais. Claro, ele pensa que alguma coisa nos dados vai ajudar a atingir esse objetivo. Mas... o quê? E como?



PODER DO CÉREBRO

Pense em que, basicamente, o CEO quer de você com essa pergunta. Quando você analisa dados, o que você está fazendo?

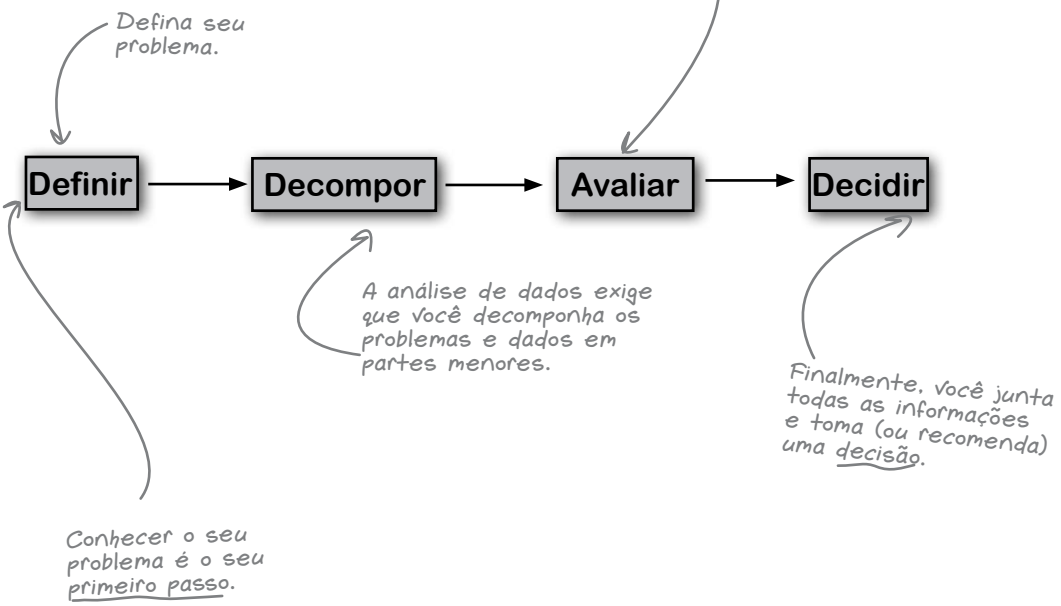
A análise de dados é um pensamento cauteloso sobre as evidências

A expressão "análise de dados" engloba várias atividades diferentes e muitas habilidades diferentes. Se alguém lhe diz que é analista de dados, ainda assim você não saberá muito sobre o que *especificamente* essa pessoa sabe ou faz.

Você deve imaginar que ela sabe usar o Excel, mas só!

Mas todos os bons analistas, independente de suas habilidades ou objetivos, passam por esse **mesmo processo básico** durante seu trabalho, sempre utilizando evidências empíricas para pensar nos problemas com cautela.

Aqui está a essência da análise, de onde você tira suas conclusões sobre o que aprendeu nos dois primeiros passos.



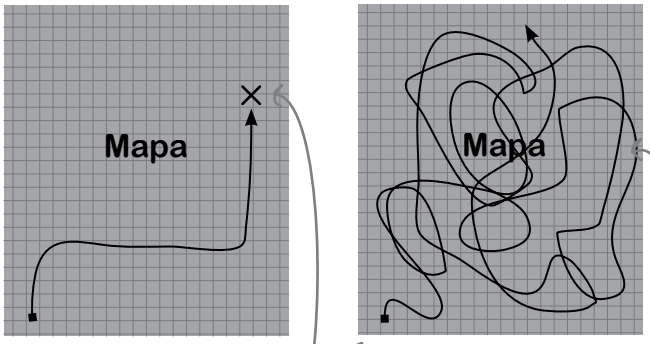
Em todos os capítulos deste livro você passará por esses passos inúmeras vezes, e eles se tornarão automáticos bem rapidamente.

No final das contas, todas as análises de dados têm como objetivo levar às **melhores decisões**, e você está prestes a aprender como tomar decisões melhores juntando percepções de um mar de dados.

Defina o problema

Executar uma análise de dados sem definir **claramente** seu problema ou objetivo é como sair para uma viagem de carro sem ter escolhido o destino final.

Claro, você pode acabar encontrando paisagens maravilhosas, e, algumas vezes ,você pode *querer* perambular por aí na esperança de esbarrar em alguma coisa legal. Mas **quem pode afirmar que você encontrará alguma coisa?**



Viagem de carro com um destino final.

Viagem de carro sem um destino final.

Missão cumprida!

Quem sabe onde você vai acabar?

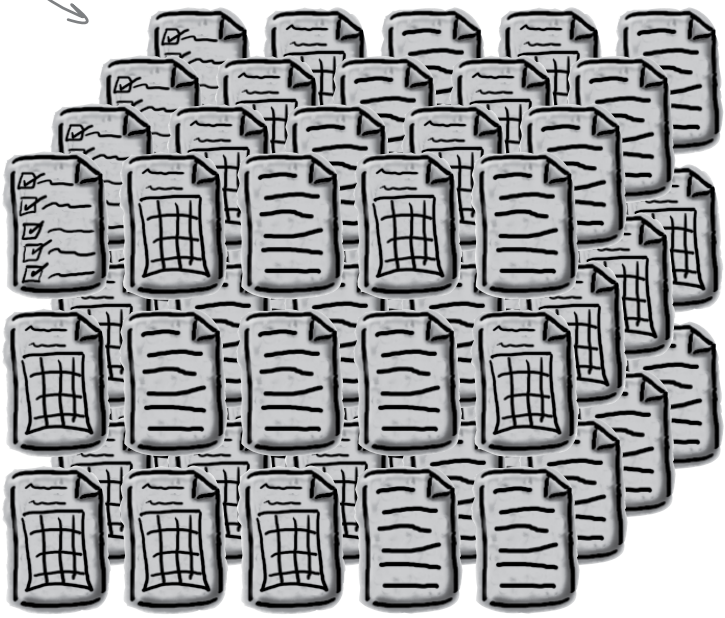
Esse é um relatório analítico gigante.

Vê a semelhança?

Você já viu um "relatório analítico" com **um milhão de páginas** e toneladas de gráficos e diagramas?

De vez em quando, um analista realmente precisa de uma resma de papel ou de uma apresentação de slide com uma hora de duração para conseguir mostrar seu ponto de vista. Mas, neste tipo de caso, normalmente o analista **não focou** suficientemente no problema, e está jogando informações para você na tentativa de acabar com a obrigação dele de **resolver o problema** e **recomendar uma decisão**.

Às vezes, a situação é até pior: o problema não é definido e o analista não quer que você perceba que ele está totalmente perdido no meio dos dados.



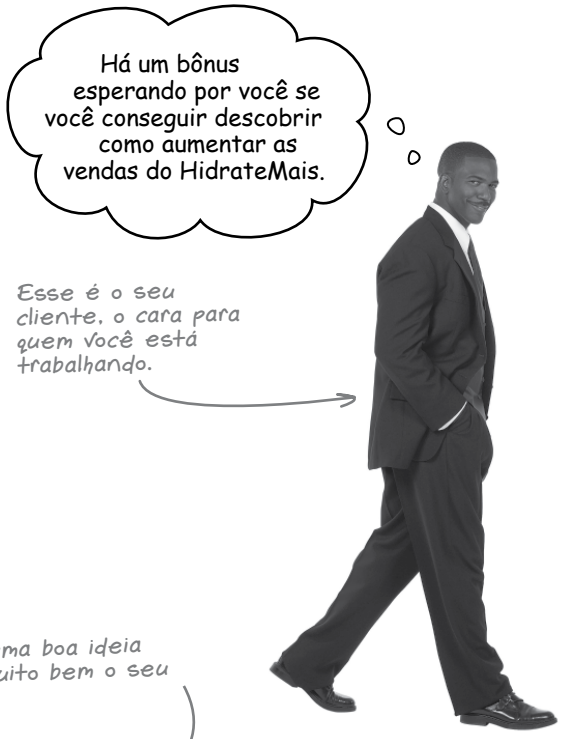
Como você define seu problema?

Seu cliente vai te ajudar a definir o seu problema.

A sua análise tem de atender as necessidades dele. Seu cliente pode ser seu chefe, o CEO da sua empresa ou até você mesmo.

Seu cliente é a pessoa que tomará decisões baseadas em sua análise. Você precisa que ele te dê o máximo de informações possível para **definir seu problema**.

Aqui, o CEO quer vender mais. Mas isso é só o começo da resposta. Você precisa entender mais especificamente o que ele quer dizer para elaborar uma análise que resolva o problema.



PONTOS DE BALA

Seu cliente pode:

- *estar bem ou mal informado sobre seus dados*
- *estar bem ou mal informado sobre seus problemas e objetivos*
- *estar bem ou mal informado sobre seus negócios*
- *estar focado ou indeciso*
- *ser claro ou vago*
- *ser intuitivo ou analítico*

Quanto melhor você entender seu cliente, maiores chances você terá de ajudá-lo com a sua análise.

Fique de olho no final da página durante esse capítulo para ver essas dicas, que mostram onde você está.

Não existem Perguntas idiotas

P: Eu gosto de perambular pelos dados. Você quer dizer que eu preciso ter algum objetivo específico em mente antes mesmo de olhar para os dados?

R: Você não precisa ter um problema em mente só para olhar os dados. Mas, tenha em mente que olhar por si só não é análise de dados. Análise de dados é identificar problemas e, então, resolvê-los.

P: Eu ouvi falar sobre "análise de dados exploratória", onde você explora os dados para ter ideias do que você pode querer explorar mais a fundo. Não existe definição de problema neste tipo de análise de dados!

R: Claro que existe. Seu problema na análise de dados exploratória é encontrar hipóteses que você acha que vale a pena testar. É um problema concreto para ser resolvido.

P: Está bem. Fale mais sobre esses clientes que não estão muito cientes sobre seus problemas. Esse tipo de pessoa sequer precisa de um analista de dados?

R: Claro!

P: Parece-me que esse tipo de pessoa precisa de ajuda profissional.

R: Na verdade, os bons analistas de dados ajudam seus clientes a refletirem sobre seus problemas, eles não ficam esperando que seus clientes lhe digam o que fazer. Seus clientes ficarão muito gratos se você conseguir mostrar-lhes que eles têm problemas que nem mesmo sabiam.

P: Isso parece bobo. Quem quer mais problemas?

R: As pessoas que contratam analistas de dados reconhecem que pessoas com conhecimentos analíticos têm habilidades para ajudar a melhorar os negócios. Algumas pessoas veem problemas como oportunidades, e os analistas de dados que mostram a seus clientes como explorar a oportunidade acabam dando-lhes uma vantagem competitiva.

Aponte seu lápis

O problema geral é que nós precisamos aumentar as vendas. Quais perguntas você faria ao CEO para entender melhor o que ele especificamente quer dizer? Elabore cinco.

1. ……..
2. ……..
3. ……..
4. ……..
5. ……..

O CEO da Acme tem retornos para você

Esse e-mail acabou de chegar em resposta às suas perguntas.

Muita inteligência aqui...

Suas perguntas podem ser diferentes.

Aqui temos alguns exemplos de perguntas para fazer o CEO definir seus objetivos analíticos.

Sempre pergunte "quanto". Faça com que seus objetivos e convicções sejam quantitativos.

Antecipe o pensamento do seu cliente. Ele definitivamente está preocupado com os concorrentes.

Viu alguma coisa estranha nos números? Pergunte!

De: CEO, Cosméticos Acme
Para: Use a Cabeça
Assunto: Re: Definindo o problema

Em quanto você quer aumentar as vendas?

Eu preciso alinhar novamente com as nossas metas de vendas, que você pode ver na tabela. Todo o nosso orçamento é elaborado a partir dessas metas, e nós teremos problemas se não atingirmos esses números.

Como você acha que nós podemos fazer isso?

Bem, é o seu trabalho descobrir isso. Mas a estratégia vai envolver fazer com que as pessoas comprem mais, e por "pessoas" eu me refiro às garotas adolescentes (idades 11-15). Você vai aumentar as vendas com algum tipo de marketing. Você é a pessoa dos dados. Descubra!

Quanto você acha que é possível aumentar nas vendas? Os números da meta de vendas são razoáveis?

Essas garotas adolescentes são cheias da grana. Ganham dinheiro por cuidar de crianças, dos pais etc. Eu não acho que exista alguma limitação em relação ao que podemos conseguir vendendo o HidrateMais para elas.

Como estão as vendas dos nossos concorrentes?

Eu não tenho os número concretos, mas a minha impressão é de que eles vão nos deixar para trás. Eu diria que eles estão de 50-100 % à nossa frente em termos de receita bruta da venda de hidratantes.

Qual é o lance com o orçamento de marketing para anúncios e redes sociais?

Nós estamos experimentando algo novo. O orçamento total é 20% da nossa receita do primeiro mês. Toda essa quantia costuma ir para anúncios, mas nós estamos trocando para as redes sociais. Eu não gosto nem de pensar no que aconteceria se tivéssemos mantido o mesmo nível de anúncios.

Quebre os problemas e dados em partes menores

O próximo passo na análise de dados é juntar o que você aprendeu sobre o problema com seu cliente, os dados e, então, fragmentar ao nível de **granularidade** que atenda melhor à sua análise.

Divida o problema em problemas menores

Você precisa dividir o seu problema em **partes solucionáveis e gerenciáveis.** Com muita frequência, você verá que seu problema é **vago**, assim:

"Como aumentar as vendas?"

- "O que nossos melhores clientes querem de nós?"
- "Quais promoções têm maiores chances de funcionar?"
- "Como anda nossa propaganda?"

Você não consegue resolver o problema grande diretamente. Mas, resolvendo os problemas menores, os quais você **definiu** a partir do problema grande, você consegue chegar à solução para o problema grande.

Resolva os problemas menores para resolver o grande.

Divida os dados em grupos pequenos

Mesma coisa com os dados. As pessoas não vão apresentar-lhe as respostas quantitativas precisas que você necessita; você vai ter de extrair os elementos importantes sozinho.

Se os dados que você receber forem **resumidos**, como o que você recebeu da Acme, você terá de ver quais elementos são mais importantes para você.

Se os seus dados vierem em forma **crua**, você deve resumir os elementos para tornar os dados mais úteis.

	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro
Venda bruta	$5,280,000	$5,501,000	$5,469,000	$5,480,000	$5,533,000	$5,554,000
Meta de venda	$5,280,000	$5,500,000	$5,729,000	$5,968,000	$6,217,000	$6,476,000
Custos com anúncios	$1,056,000	$950,400	$739,200	$528,000	$316,800	$316,800
Custos com redes sociais	$0	$105,600	$316,800	$528,000	$739,200	$739,200
Preço unitário (por ml)	$2.00	$2.00	$2.00	$1.90	$1.90	$1.90

Meta de vendas de dezembro $5.968.000

Preços unitários de novembro $2,00

Essas podem ser as partes que você precisa observar

Mais sobre essas palavras chaves em um momento!

Vamos tentar decompor...

Agora dê outra olhada no que você já sabe

Vamos começar com os dados. Aqui você tem um resumo dos dados de vendas da Acme, e a melhor maneira de começar a isolar os elementos mais importantes é encontrar **comparações** fortes.

Decomponha seus dados resumidos procurando comparações interessantes.

Como é a comparação entre os número de venda bruta e meta de vendas para o mês de outubro?

Qual é a relação de venda bruta entre janeiro e fevereiro?

	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro
Venda bruta	$5,280,000	$5,501,000	$5,469,000	$5,480,000	$5,533,000	$5,554,000
Meta de venda	$5,280,000	$5,500,000	$5,729,000	$5,968,000	$6,217,000	$6,476,000
Custos com anúncios	$1,056,000	$950,400	$739,200	$528,000	$316,800	$316,800
Custos com redes sociais	$0	$105,600	$316,800	$528,000	$739,200	$739,200
Preço unitário (por ml)	$2.00	$2.00	$2.00	$1.90	$1.90	$1.90

Como os custos com anúncios e redes sociais estão alterando entre si com o passar do tempo?

A diminuição no preço unitário coincide com alguma alteração nas vendas brutas?

Fazer boas comparações é o centro da análise de dados, e você conseguirá fazer isso no decorrer deste livro.

Neste caso, você quer **montar uma concepção na sua mente** de como funciona o negócio do HidrateMais, através de uma comparação das estatísticas resumidas.

Definir → **Decompor** → Avaliar → Decidir

Você definiu o problema: ***descobrir como aumentar as vendas***. Mas esse problema fala pouquíssimo sobre *como* espera-se que você faça isso, então, você obteve muitos comentários úteis do CEO.

Esse comentário fornece um **conjunto de suposições** sobre o funcionamento do mercado de cosméticos. Esperamos que o CEO esteja certo sobre essas suposições, porque elas serão a **estrutura central** da sua análise! Quais *são* os pontos principais dos comentários do CEO?

Esse comentário já é um tipo de dado. Quais são os pontos mais importantes?

Aqui está a pergunta "quanto".

O que é mais útil?

De: CEO, Cosméticos Acme

Para: Use a Cabeça

Assunto: Re: Definindo o problema

Em quanto você quer aumentar as vendas?

> **Eu preciso alinhar novamente com as nossas metas de vendas, que você pode ver na tabela. Todo o nosso orçamento é elaborado a partir dessas metas, e nós teremos problemas se não atingirmos esses números.**

Como você acha que nós podemos fazer isso?

> **Bem, é o seu trabalho descobrir isso. Mas a estratégia vai envolver fazer com que as pessoas comprem mais, e por "pessoas" eu me refiro às garotas adolescentes (idades 11-15). Você vai aumentar as vendas com algum tipo de marketing. Você é a pessoa dos dados. Descubra!**

Quanto você acha que é possível aumentar nas vendas? Os números da meta de vendas são razoáveis?

> **Essas garotas adolescentes são cheias da grana. Dinheiro por cuidar de crianças, dos pais etc. Eu não acho que exista alguma limitação em relação ao que podemos conseguir vendendo o HidrateMais para elas.**

Como estão as vendas dos nossos concorrentes?

> **Eu não tenho os número concretos, mas a minha impressão é de que eles vão nos deixar para trás. Eu diria que eles estão 50-100 % à nossa frente em termos de receita bruta da venda de hidratantes.**

Qual é o lance com o orçamento de marketing para anúncios e redes sociais?

> **Nós estamos experimentando algo novo. O orçamento total é 20% da nossa receita do primeiro mês. Toda essa quantia costuma ir para anúncios, mas nós estamos trocando para as redes sociais. Eu não gosto nem de pensar no que aconteceria se tivéssemos mantido o mesmo nível de anúncios.**

Aponte seu lápis

Resuma aquilo em que seu cliente acredita e os seus pensamentos sobre os dados que recebeu para análise. ***Decomponha*** o e-mail acima e os seus dados em partes menores que descrevam a sua situação.

Em que seu cliente acredita.	Seus pensamentos sobre os dados.
1	1 .....
2	2 .....
3	3 .....
4	4 .....

Aponte seu lápis Solução

Você acabou de fazer um inventário sobre o que você e seu cliente acreditam. O que você descobriu?

Em que seu cliente acredita.

Suas respostas podem ser um pouco diferentes.

1. Os consumidores de HidrateMais são garotas adolescentes (idades entre 11 e 15 anos). Elas são, basicamente, o único grupo de consumidores.

2. A Acme está testando uma redistribuição de gastos de anúncios para redes sociais, mas até o momento não se sabe sobre o resultado desta iniciativa.

Bom... esse é tipo de coisa que as pessoas fazem hoje em dia.

3. Não vemos limitações no potencial do crescimento de vendas entre as garotas.

4. Os concorrentes da Acme são extremamente perigosos.

Vale a pena lembrar isso.

Seus pensamentos sobre os dados.

1. As vendas subiram ligeiramente em fevereiro, quando comparadas a setembro. Mas, ainda estão inexpressivas.

Grande problema

2. As vendas estão bem longe da meta e começaram a divergir em novembro.

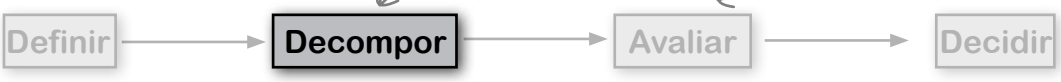
3. O corte dos gastos com anúncios pode ter prejudicado a possibilidade de a Acme manter as metas de vendas.

O que eles devem fazer agora?

4. A diminuição dos preços parece não ter ajudado a manter a meta de vendas.

Você conseguiu fragmentar seu problema em partes menores e mais gerenciáveis.

Agora é hora de estudar essas partes em maiores detalhes.



Avalie as partes

Agora vem a diversão. Você sabe o que precisa descobrir, e você sabe quais partes dos dados permitirão que você faça seu trabalho. Agora, dê uma olhada mais de perto nas partes e formule suas próprias idéias sobre elas.

Assim como foi feito na decomposição, a chave para avaliar as partes que você isolou é a **comparação**.

O que você vê quando compara esses elementos entre si?

Escolha quaisquer dois elementos e analise-os lado a lado.

O que você vê?

Observações sobre o problema

Os consumidores de HidrateMais são garotas adolescentes (idades entre 11 e 15 anos). Elas formam, basicamente, o único grupo de consumidores.

A Acme está testando uma redistribuição de gastos de anúncios para redes sociais, mas até o momento não se sabe sobre o resultado desta iniciativa.

Não vemos limitações no potencial do crescimento de vendas entre as garotas.

Os concorrentes da Acme são extremamente perigosos.

Use sua imaginação!

Observações sobre os dados

As vendas subiram ligeiramente em fevereiro, quando comparadas a setembro, mas ainda estão inexpressivas.

As vendas estão bem longe da meta e começaram a divergir em novembro.

O corte dos gastos com anúncios pode ter prejudicado a possibilidade de a Acme manter as metas de vendas.

A diminuição dos preços parece não ter ajudado a manter a meta de vendas.

Você já tem quase todas as partes que precisa, mas uma parte importante ainda está faltando...

A análise começa quando você mergulha de cabeça

Mergulhar de cabeça na análise quer dizer **fazer suas próprias suposições explícitas** e **apostar a sua credibilidade nas suas conclusões**.

Quer você esteja construindo modelos complexos ou tomando decisões simples, a análise de dados tem tudo a ver com você: suas convicções, sua capacidade de julgamento e sua credibilidade.

Sua possibilidade de sucesso é muito maior se você for uma parte explícita da sua análise.

Mergulhe de cabeça

Bom para você

Você vai saber o que procurar nos dados.

Você vai evitar extrapolar as suas conclusões.

Você será responsável pelo sucesso do seu trabalho.

Bom para seus clientes

Seu cliente vai respeitar mais suas considerações.

Seu cliente vai entender as limitações das suas conclusões.

Não mergulhe de cabeça

Ruim para você

Você vai perder noção de como suas suposições iniciais afetam suas conclusões.

Você será um fraco que foge da responsabilidade!

Ruim para seu cliente

Seu cliente não vai confiar na sua análise porque ele não conhecerá seus motivos e incentivos.

Seu cliente pode ter uma falsa sensação de "objetividade" ou racionalidade imparcial.

Eca! Você não quer ter esses problemas.

À medida que elabora seu relatório final, certifique-se de se referir a sua pessoa, para que o cliente saiba de onde estão surgindo suas conclusões.

Definir → Decompor → **Avaliar** → Decidir

Faça uma recomendação

Como um analista de dados, seu trabalho é fortalecer a si e seu cliente para tomar **decisões** melhores, utilizando percepções obtidas através do estudo cuidadoso dos dados.

Fazer com que isso aconteça significa que você tem de juntar suas ideias e julgamentos e colocá-las em um formato que pode ser digerido pelo cliente.

Isso significa tornar o seu trabalho o mais simples possível, mas não simplista! É seu trabalho **certificar-se de que sua voz é ouvida** e que as pessoas tomam ótimas decisões baseadas no que você tem a dizer.

Uma análise é inútil a menos que seja elaborada de modo a facilitar as decisões.

Você precisa se fazer entender e parecer extremamente inteligente através do relatório que apresentar ao seu cliente.

Aponte seu lápis

Olhe a informação que você coletou nas páginas anteriores. Qual é a **sua** recomendação para fazer a Acme aumentar as vendas? Por que?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Seu relatório está pronto

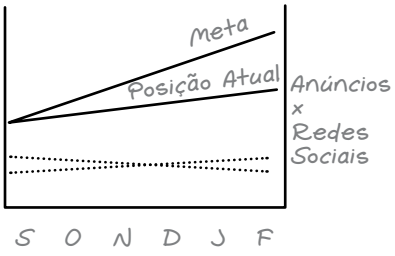
Cosméticos Acme
Relatório Analítico

Contexto

Os consumidores de HidrateMais são garotas adolescentes (com idades entre 11 e 15 anos). Elas são basicamente o único grupo de consumidores. A Acme está testando uma redistribuição de gastos, investindo nas redes sociais ao invés de anúncios apenas, mas, até agora, não se sabe o resultado desta iniciativa. Nós não vemos limitações quando ao potencial do crescimento das vendas entre essas garotas. Os concorrentes da Acme são extremamente perigosos.

Interpretação dos dados

As vendas subiram um pouco em fevereiro, quando comparadas a setembro, mas ainda estão inexpressivas. As vendas estão bem longe da meta. O corte com os gastos em anúncios pode ter prejudicado a possibilidade de a Acme manter-se nas metas. A diminuição dos preços parece não ter ajudado as vendas a ficarem perto da meta.



Recomendação

Pode ser que o declínio nas vendas relacionado à meta esteja ligado ao declínio em propaganda e relacionado aos gastos anteriores com propaganda. Nós não temos evidência para acreditar que as redes sociais trouxeram o sucesso esperado. Eu vou voltar a propaganda para os níveis de setembro para ver se há uma resposta por parte das garotas adolescentes. **Atingir as adolescentes com a propaganda é a maneira de fazer as vendas brutas alinhar-se novamente às metas.**

Essas são as informações que o CEO forneceu no início.

É uma boa ideia colocar as suas suposições e de seu cliente no relatório.

Um gráfico simples para ilustrar a sua conclusão.

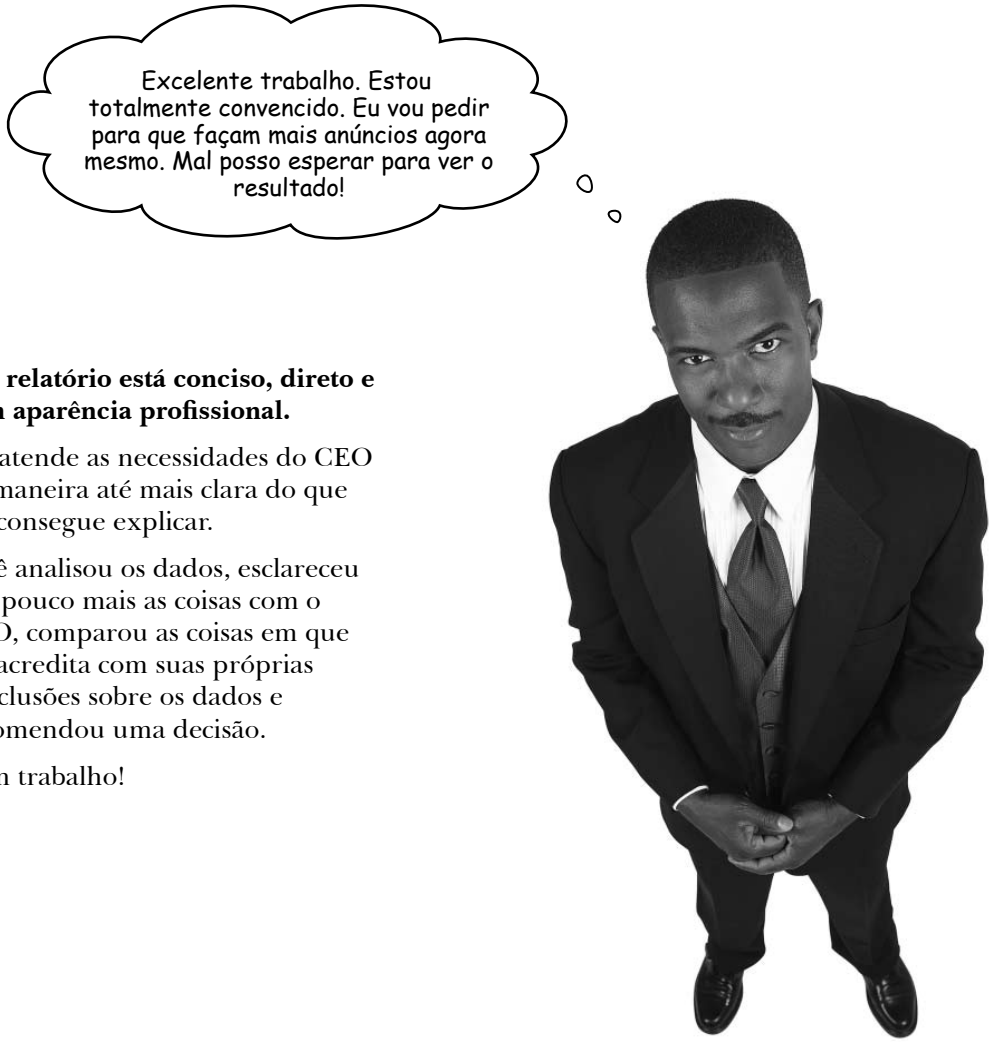
Aqui está o principal da sua análise.

Sua conclusão pode ser diferente.

O que o CEO vai achar?

Definir → Decompor → Avaliar → **Decidir**

O CEO gostou do seu trabalho



Seu relatório está conciso, direto e com aparência profissional.

Ele atende as necessidades do CEO de maneira até mais clara do que ele consegue explicar.

Você analisou os dados, esclareceu um pouco mais as coisas com o CEO, comparou as coisas em que ele acredita com suas próprias conclusões sobre os dados e recomendou uma decisão.

Bom trabalho!

Como a sua recomendação vai afetar os negócios da Acme?

As vendas da Acme vão aumentar?

Acabou de chegar um artigo

Parece um bom artigo, pelo menos à primeira vista.

Jornal de Negócios Dadolândia

O HidrateMais atinge saturação de mercado completa entre garotas adolescentes

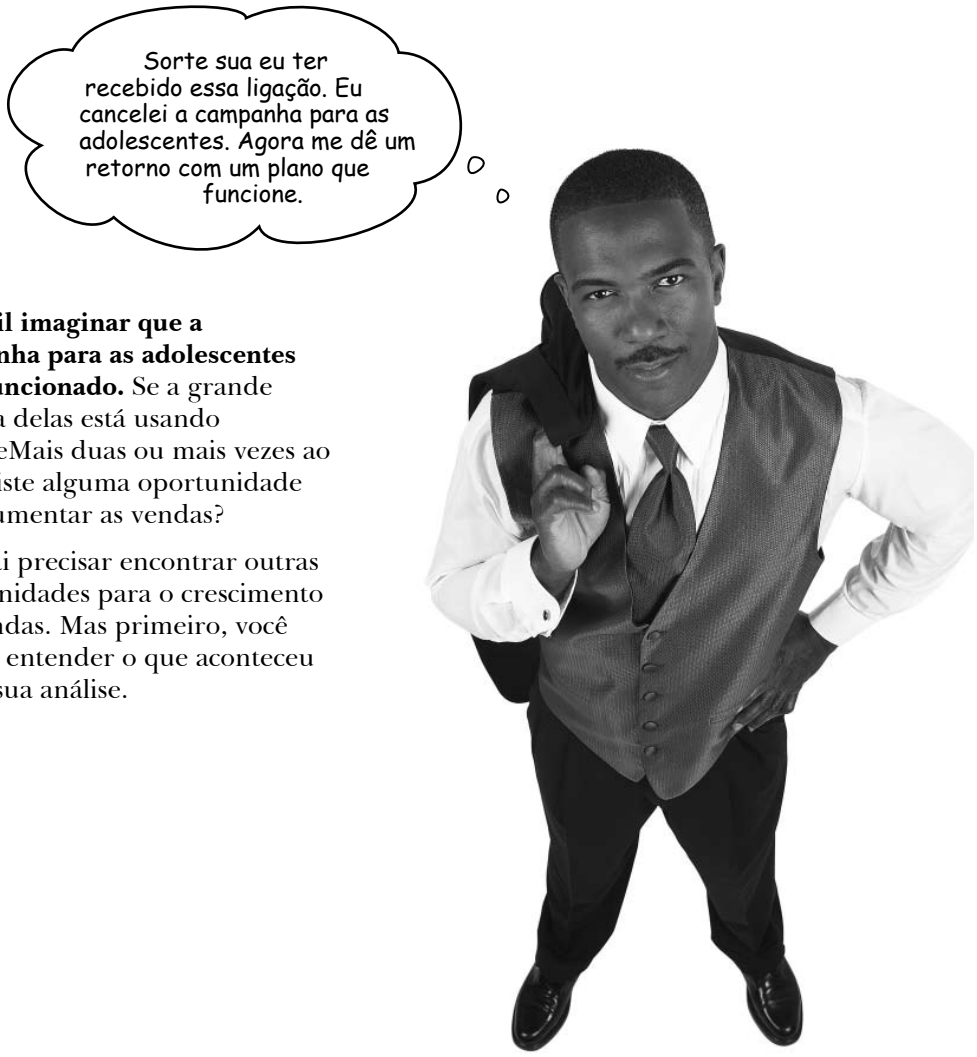
Nosso próprio analista da indústria de cosméticos relata que o mercado de hidratantes para as adolescentes foi completamente dominado pelo principal produto da Cosméticos Acme, o HidrateMais. De acordo com a pesquisa da Dadolândia, 95% das adolescentes relataram usar o HidrateMais "com muita frequência", normalmente duas ou mais vezes ao dia.

O CEO da Acme ficou surpreso quando nosso repórter falou sobre nossas constatações. "Nós estamos comprometidos em fornecer a experiência mais luxuosa com cosméticos que as adolescentes podem imaginar, por uma preço acessível", disse. "Estou contente em saber que o HidrateMais atingiu tanto sucesso entre as adolescentes. Espero que nosso departamento analítico consiga me apresentar essas informações no futuro, ao invés de ficar sabendo pela imprensa".

O único concorrente viável da Acme nesse mercado, a Competição Cosméticos, respondeu para nossa reportagem dizendo: "Basicamente, nós desistimos de fazer divulgação entre as adolescentes. Os consumidores que conquistamos para o mercado viral são ridicularizados por seus amigos por usarem um produto barato e inferior. A marca HidrateMais é tão poderosa que é um desperdício de dinheiro competir com eles. Se tivermos sorte, a marca HidrateMais vai levar um susto se alguma coisa acontecer com a celebridade deles, caso apareça em algum vídeo fazendo...

O que isso significa para a sua análise?

Ao que parece, tudo está ótimo para a Acme. Mas, se o mercado está saturado, provavelmente não adianta gastar com mais anúncios voltados para as adolescentes.



É difícil imaginar que a campanha para as adolescentes teria funcionado. Se a grande maioria delas está usando HidrateMais duas ou mais vezes ao dia, existe alguma oportunidade para aumentar as vendas?

Você vai precisar encontrar outras oportunidades para o crescimento das vendas. Mas primeiro, você precisa entender o que aconteceu com a sua análise.

Exercitando o Cérebro

Em algum momento, você obteve **informações incompletas ou ruins** que não permitiram que você visse esse fato sobre as adolescentes. Que informações foram essas?

Você permitiu que as convicções do CEO te levassem para o caminho errado

Aqui está o que o CEO disse sobre o funcionamento das vendas do HidrateMais:

O que o CEO acredita em relação ao HidrateMais

Os consumidores de HidrateMais são garotas adolescentes (idades entre 11 e 15 anos). Elas são, basicamente, o único grupo de consumidores.

A Acme está testando uma redistribuição de gastos de anúncios para redes sociais, mas até o momento não se sabe sobre o resultado desta iniciativa.

Não vemos limitações no potencial do crescimento de vendas entre as garotas.

Os concorrentes da Acme são extremamente perigosos.

Esse é um modelo mental...

Dê uma olhada em como essas convicções se encaixam nos dados. Eles estão em concordância ou desacordo? Eles descrevem coisas diferentes?

	Setembro	Outubro	Novembo	Dezembro	Janeiro	Fevereiro
Venda bruta	$5,280,000	$5,501,000	$5,469,000	$5,480,000	$5,533,000	$5,554,000
Meta de venda	$5,280,000	$5,500,000	$5,729,000	$5,968,000	$6,217,000	$6,476,000
Custos com anúncios	$1,056,000	$950,400	$739,200	$528,000	$316,800	$316,800
Custos com redes sociais	$0	$105,600	$316,800	$528,000	$739,200	$739,200
Preço unitário (por ml)	$2.00	$2.00	$2.00	$1.90	$1.90	$1.90

Os dados não dizem nada sobre as adolescentes. Ele presume que as adolescentes sejam as únicas compradoras e que elas podem comprar mais HidrateMais.

Considerando a reportagem, você deveria rever essas convicções.

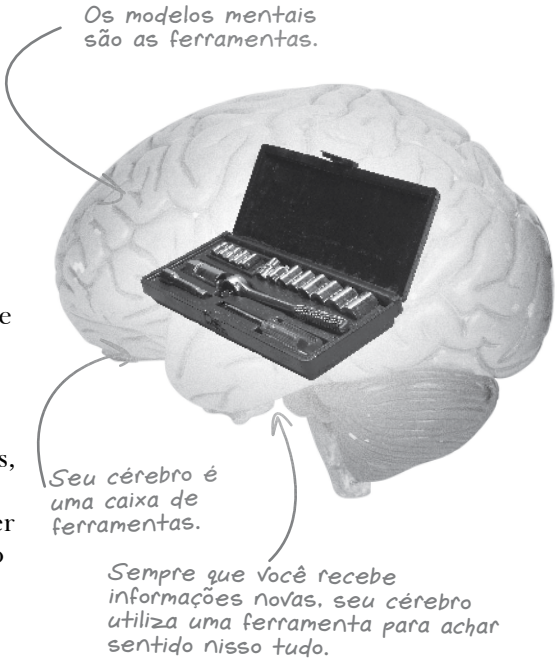
Estamos de volta ao início!

Suas suposições e convicções sobre o mundo são seu modelo mental

E, neste caso, é problemático. Se a reportagem do jornal for verdadeira, as convicções do CEO sobre as adolescentes estão erradas. Essas convicções são o modelo que você estava usando para interpretar os dados.

O mundo é complicado, então, nós usamos **modelos mentais** para achar sentido. Seu cérebro é como uma caixa de ferramentas, e sempre que recebe novas informações, ele escolhe uma ferramenta para ajudar a interpretá-las.

Os modelos mentais podem ser impressos, habilidades cognitivas inatas ou podem ser teorias que você aprende. De qualquer maneira, eles têm um **grande impacto** no modo como você interpreta os dados.



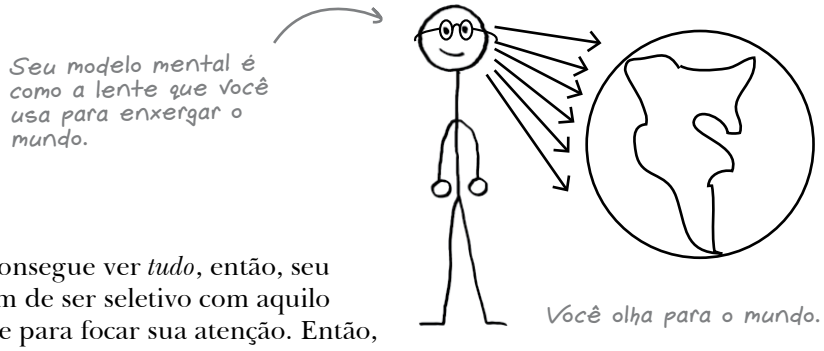
Às vezes, os modelos mentais podem ser de enorme ajuda, e, às vezes, eles causam problemas. Neste livro você terá um curso intensivo sobre como usá-los a seu favor.

O mais importante agora é que você sempre os torne explícitos e ofereça **o mesmo tratamento sério e cuidadoso** que você dá aos dados.

Sempre faça com que seus modelos mentais sejam os mais explícitos possíveis.

Seu modelo estatístico depende do seu modelo mental

Os modelos mentais determinam o que você vê. Eles são suas lentes para ver a realidade.



Você não consegue ver *tudo*, então, seu cérebro tem de ser seletivo com aquilo que escolhe para focar sua atenção. Então, o seu modelo mental predominantemente **determina o que você vê**.

Se você **está ciente** de seu modelo mental, você tem mais chances de ver o que é importante e desenvolver modelos estatísticos mais relevantes e úteis.

Seu modelo estatístico **depende** do seu modelo mental. Se você usar o modelo mental errado, sua análise falha antes mesmo de começar.

É melhor que você acerte no modelo mental!

Aponte seu lápis

Vamos dar uma outra olhada nos dados e pensar sobre quais outros modelos mentais se encaixariam nesses dados.

	Setembro	Outubro	Novembo	Dezembro	Janeiro	Fevereiro
Venda bruta	$5,280,000	$5,501,000	$5,469,000	$5,480,000	$5,533,000	$5,554,000
Meta de venda	$5,280,000	$5,500,000	$5,729,000	$5,968,000	$6,217,000	$6,476,000
Custos com anúncios	$1,056,000	$950,400	$739,200	$528,000	$316,800	$316,800
Custos com redes sociais	$0	$105,600	$316,800	$528,000	$739,200	$739,200
Preço unitário (por ml)	$2.00	$2.00	$2.00	$1.90	$1.90	$1.90

Use sua criatividade!

1. Faça uma lista de algumas das suposições que seriam verdadeiras se o HidrateMais realmente fosse o hidratante preferido das adolescentes.

.....

.....

.....

.....

.....

2. Faça uma lista de algumas das suposições que seriam verdadeiras se o HidrateMais estivesse correndo risco de perder seus consumidores para os concorrentes.

.....

.....

.....

.....

.....

Aponte seu lápis
Solução

Você acabou de olhar nos seus dados resumidos com uma nova perspectiva: como um modelo mental *diferente* se encaixaria?

	Setembro	Outubro	Novembo	Dezembro	Janeiro	Fevereiro
Venda bruta	$5,280,000	$5,501,000	$5,469,000	$5,480,000	$5,533,000	$5,554,000
Meta de venda	$5,280,000	$5,500,000	$5,729,000	$5,968,000	$6,217,000	$6,476,000
Custos com anúncios	$1,056,000	$950,400	$739,200	$528,000	$316,800	$316,800
Custos com redes sociais	$0	$105,600	$316,800	$528,000	$739,200	$739,200
Preço unitário (por ml)	$2.00	$2.00	$2.00	$1.90	$1.90	$1.90

1 Faça uma lista de algumas das suposições que seriam verdadeiras se o HidrateMais realmente fosse o hidratante preferido das adolescentes.

As adolescentes gastam quase todo seu dinheiro destinado a hidratantes com o HidrateMais.

A Acme precisa encontrar novos mercados para aumentar as vendas do HidrateMais.

Não existem concorrentes significantes para o HidrateMais. Ele é de longe o melhor produto.

As redes sociais são a maneira mais eficaz de vender para as pessoas nos dias de hoje.

O aumento de preço do HidrateMais reduziria sua participação no mercado.

Esse é um mundo feliz.

2 Faça uma lista de algumas das suposições que seriam verdadeiras se o HidrateMais estivesse correndo risco de perder seus consumidores para os concorrentes.

As adolescentes mudam para um outro hidratante, e a Acme precisa lutar para reconquistá-las.

O HidrateMais é visto como "não maneiro" e "somente para nerds".

A aparência "seca" da pele está ficando popular entre os mais jovens.

O marketing através das redes sociais é um buraco negro, e nós precisamos voltar para os anúncios.

As adolescentes estão dispostas a gastar muito mais dinheiro com hidratante.

Isso é um desafio.

Não é algo tão incomum assim o seu cliente ter um modelo mental completamente errado. Na verdade, é muito comum as pessoas ignorarem o que pode ser a parte mais importante do modelo mental...

Definir → Decompor → Avaliar → Decidir

Os modelos mentais deveriam sempre incluir aquilo que você não sabe

Sempre especifique as **incertezas**. Se você for explícito com relação às incertezas, você estará de guarda para utilizar os dados de modo a preencher as lacunas do seu conhecimento, e, então, fará melhores recomendações.

Pensar sobre as incertezas e pontos cegos pode ser um pouco desconfortável, mas a recompensa é enorme. Esse "anti-resumo" fala sobre o que alguém **não** sabe ao invés de falar sobre o que sabem. Se você quer contratar um dançarino, por exemplo, as danças que eles não sabem podem ser mais interessantes para você do que as danças que eles sabem.

Esse deve ser um resumo difícil de fazer.

Quando você contrata pessoas, você normalmente descobre o que elas não sabem só quando já é tarde demais.

E é a mesma coisa com a análise de dados. É essencial que você conheça as lacunas do seu conhecimento.

Especifique as incertezas de cara, e você não terá surpresas desagradáveis mais tarde.

Use a Cabeça Anti-Resumo

Experiências que ainda não tive:

Ser preso
Comer lagostim
Andar de monociclo
Remover a neve com uma pá

Coisas que não sei:

Os primeiros cinquenta dígitos de Pi
Quantos minutos ao celular eu usei hoje
O significado da vida

Coisas que não sei fazer:

Propor um brinde em urdu
Dançar merengue
Tocar violão

Livros que não li:

Ulisses, de James Joyce
O Código da Vinci

Aponte seu lápis

Quais perguntas você faria ao CEO para descobrir o que ele **não sabe?**

.....

.....

.....

.....

O CEO te diz o que ele não sabe

De: CEO, Cosméticos Acme
Para: Use a Cabeça
Assunto: Re: Lidando com incertezas

Onde você diria que estão as maiores lacunas no seu conhecimento sobre as vendas do HidrateMais?

> **Bem, esta certamente é uma pergunta interessante. Eu sempre achei que realmente entendêssemos como os consumidores se sentem em relação ao nosso produto. Mas, visto que não vendemos diretamente aos consumidores, nós realmente não sabemos o que acontece depois que enviamos os produtos para os distribuidores. Então... é, nós realmente não sabemos o que acontece depois que o HidrateMais sai do nosso estoque.**

Não tem problema fazer com que o cliente especule.

O quanto você confia que a propaganda ajudou a aumentar suas vendas no passado?

> **Bem, é como sempre dizem: metade sempre funciona, e metade não funciona, e você nunca sabe qual metade é qual. Mas, é bem claro para mim que a marca HidrateMais é grande parte do que nossos consumidores estão comprando, porque o HidrateMais não é completamente diferente dos outros hidratantes, então, as propagandas são essenciais para estabilizar a marca.**

Não existe muita certeza aqui sobre o quanto as propagandas funcionam.

Quem mais poderia comprar o produto, além das adolescentes?

> **Não tenho ideia. Nenhuma. O produto é tão direcionado que nós só pensamos nas adolescentes. Nós nunca atingimos nenhum outro grupo de consumidores.**

Esse é um ponto cego!

Existe alguma outra incerteza que eu deva saber?

> **Claro, muitas. Você me assustou um bocado. Eu sinto como se não soubesse mais nada sobre meu produto. Sua análise de dados me faz sentir como seu eu soubesse menos do que sempre soube.**

Quem mais pode estar comprando HidrateMais?

Existe outros compradores além das adolescentes?

Não existem Perguntas Idiotas

P: Achei engraçado o que o CEO disse no final: a análise de dados faz com que você se sinta como se soubesse menos ainda. Ele está errado em pensar assim, não está?

R: Depende de como você vê isso. Hoje em dia, cada vez mais problemas podem ser resolvidos utilizando as técnicas de análise de dados. Esses são problemas que, no passado, as pessoas resolveriam usando a intuição, ao invés de usar as informações disponíveis.

P: Então, os modelos mentais parecem cada vez mais frágeis quando comparados a como eram no passado?

R: Boa parte do papel do modelo mental é fazer com que você preencha as lacunas daquilo que você não sabe. A boa notícia é que a ferramenta de análise de dados dá a força para preencher essas lacunas de maneira sistemática, que inspira confiança. Então, o sentido do exercício de especificar suas incertezas em maiores detalhes é ajudá-lo a enxergar os pontos cegos que necessitam de muito trabalho com dados empíricos.

P: Mas, eu não vou precisar estar sempre usando os modelos mentais para preencher as lacunas do conhecimento como eu entendo o mundo?

R: Certamente...

P: Porque mesmo que eu consiga entender bem como as coisas funcionam agora, daqui a dez minutos o mundo estará diferente.

R: Exatamente. Você não consegue saber tudo e o mundo está em constante mudança. É por isso que especificar o seu problema rigorosamente e lidar com as incertezas no seu modelo mental é tão importante. Você tem tanto tempo e recurso para gastar tentando resolver seu problema analítico, então, responder essas perguntas vai ajudá-lo a fazer isso com eficiência e eficácia.

P: As coisas que você aprende a partir dos seus modelos estatísticos se encaixam nos seus modelos mentais?

R: Com certeza. Os fatos e fenômenos que você descobre nas pesquisas de hoje normalmente se tornam as presunções que guiam você na pesquisa de amanhã. Pense desta maneira: inevitavelmente, você vai acabar tirando conclusões erradas dos seus modelos estatísticos. Ninguém é perfeito. E quando essas conclusões fizerem parte dos seus modelos mentais você vai querer mantê-las explícitas, para que você possa reconhecer uma situação onde precise voltar atrás e mudá-las.

P: Então, modelos mentais são coisas que você pode testar empiricamente?

R: Sim, e você deve testá-los. Você não pode testar tudo, mas tudo no seu modelo deve ser possível de ser testado.

P: Como você muda seu modelo mental?

R: Você está prestes a descobrir...

O CEO pediu mais dados para ajudar você a encontrar segmentos de mercado fora das garotas adolescentes. Vamos dar uma olhada.

A Acme acabou de te enviar uma lista enorme de dados crus

Quando você pega novos dados, e ainda não fez nada para alterá-los, eles são considerados **dados crus**. **Quase sempre você precisará manipular os dados** que recebe de alguém de modo a deixá-los em um formato útil para a análise de números que você quer fazer.

Apenas certifique-se de **salvar os originais**. E mantenha-os separados de qualquer manipulação de dados que você fizer. Até mesmo os melhores analistas cometem erros, e você sempre precisa comparar seu trabalho com os dados crus.

É muita informação... talvez mais do que você precise.

Data	Fornecedor	Tamanho do lote (unidades)	CEP de envio	Custo
01/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	5253	20817	$75.643
03/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6148	20817	$88.531
04/09/08	Princesa Vaidosa	8931	20012	$128.606
14/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	2031	20817	$29246
14/09/08	Princesa Vaidosa	8029	20012	$115.618
15/09/08	Atacadistas Gerais da América	3754	20012	$54.058
20/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	7039	20817	$101.362
21/09/08	Princesa Vaidosa	7478	20012	$107.683
25/09/08	Atacadistas Gerais da América	2646	20012	$38.102
26/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6361	20817	$91.598
04/10/08	Princesa Vaidosa	9481	20012	$136.526
07/10/08	Atacadistas Gerais da América	8598	20012	$123.811
09/10/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6333	20817	$91.195
12/10/08	Atacadistas Gerais da América	4813	20012	$69.307
15/10/08	Princesa Vaidosa	1550	20012	$22.320
20/10/08	Cosméticos Garotas Ousadas	3230	20817	$46.512
25/10/08	Cosméticos Garotas Ousadas	2064	20817	$29.722
27/10/08	Atacadistas Gerais da América	8298	20012	$119.491
28/10/08	Princesa Vaidosa	8300	20012	$119.520
03/11/08	Atacadistas Gerais da América	6791	20012	$97.790
04/11/08	Princesa Vaidosa	3775	20012	$54.360
10/11/08	Cosméticos Garotas Ousadas	8320	20817	$119.808
10/11/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6160	20817	$88.704
10/11/08	Atacadistas Gerais da América	1894	20012	$27.274
15/11/08	Princesa Vaidosa	1697	20012	$24.437
24/11/08	Princesa Vaidosa	4825	20012	$69.480
28/11/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6188	20817	$89.107
28/11/08	Atacadistas Gerais da América	4157	20012	$59.861
03/12/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6841	20817	$98.510
04/12/08	Princesa Vaidosa	7483	20012	$107.755
06/12/08	Atacadistas Gerais da América	1462	20012	$21.053
11/12/08	Atacadistas Gerais da América	8680	20012	$124.992
14/12/08	Cosméticos Garotas Ousadas	3221	20817	$46.382
14/12/08	Princesa Vaidosa	6257	20012	$90.101
24/12/08	Atacadistas Gerais da América	4504	20012	$64.858
25/12/08	Princesa Vaidosa	6157	20012	$88.661
28/12/08	Cosméticos Garotas Ousadas	5943	20817	$85.579
07/01/09	Cosméticos Garotas Ousadas	4415	20817	$63,576
10/01/09	Princesa Vaidosa	2726	20012	$39.254
10/01/09	Atacadistas Gerais da América	4937	20012	$71.093
15/01/09	Cosméticos Garotas Ousadas	9602	20817	$138.269
18/01/09	Atacadistas Gerais da América	7025	20012	$101.160
20/01/09	Princesa Vaidosa	4726	20012	$68.054

Muitos dados podem ser uma coisa boa.
Continue concentrado naquilo que está tentando fazer com os dados. Se você sair do caminho dos seus objetivos e suposições, fica muito fácil "se perder" em meio a um monte de dados. Mas uma boa análise de dados tem tudo a ver com manter-se concentrado no que você quer aprender a partir dos dados.

Exercício

Dê uma olhada bem de perto nesses dados e pense no **modelo mental do CEO.** *Esses dados se encaixam na ideia de que os consumidores são todos do grupo garotas adolescentes ou sugerem outros grupos?*

Data	Fornecedor	Tamanho do lote (unidades)	CEP de envio	Custo
01/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	5253	20817	$75.643
03/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6148	20817	$88.531
04/09/08	Princesa Vaidosa	8931	20012	$128.606
14/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	2031	20817	$29246
14/09/08	Princesa Vaidosa	8029	20012	$115.618
15/09/08	Atacadistas Gerais da América	3754	20012	$54.058
20/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	7039	20817	$101.362
21/09/08	Princesa Vaidosa	7478	20012	$107.683
25/09/08	Atacadistas Gerais da América	2646	20012	$38.102
26/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6361	20817	$91.598
04/10/08	Princesa Vaidosa	9481	20012	$136.526
07/10/08	Atacadistas Gerais da América	8598	20012	$123.811
09/10/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6333	20817	$91.195
12/10/08	Atacadistas Gerais da América	4813	20012	$69.307
15/10/08	Princesa Vaidosa	1550	20012	$22.320
20/10/08	Cosméticos Garotas Ousadas	3230	20817	$46.512
25/10/08	Cosméticos Garotas Ousadas	2064	20817	$29.722
27/10/08	Atacadistas Gerais da América	8298	20012	$119.491
28/10/08	Princesa Vaidosa	8300	20012	$119.520
03/11/08	Atacadistas Gerais da América	6791	20012	$97.790
04/11/08	Princesa Vaidosa	3775	20012	$54.360
10/11/08	Cosméticos Garotas Ousadas	8320	20817	$119.808
10/11/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6160	20817	$88.704
10/11/08	Atacadistas Gerais da América	1894	20012	$27.274
15/11/08	Princesa Vaidosa	1697	20012	$24.437
24/11/08	Princesa Vaidosa	4825	20012	$69.480
28/11/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6188	20817	$89.107
28/11/08	Atacadistas Gerais da América	4157	20012	$59.861
03/12/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6841	20817	$98.510
04/12/08	Princesa Vaidosa	7483	20012	$107.755
06/12/08	Atacadistas Gerais da América	1462	20012	$21.053
11/12/08	Atacadistas Gerais da América	8680	20012	$124.992
14/12/08	Cosméticos Garotas Ousadas	3221	20817	$46.382
14/12/08	Princesa Vaidosa	6257	20012	$90.101
24/12/08	Atacadistas Gerais da América	4504	20012	$64.858
25/12/08	Princesa Vaidosa	6157	20012	$88.661
28/12/08	Cosméticos Garotas Ousadas	5943	20817	$85.579
07/01/09	Cosméticos Garotas Ousadas	4415	20817	$63,576
10/01/09	Princesa Vaidosa	2726	20012	$39.254
10/01/09	Atacadistas Gerais da América	4937	20012	$71.093
15/01/09	Cosméticos Garotas Ousadas	9602	20817	$138.269
18/01/09	Atacadistas Gerais da América	7025	20012	$101.160
20/01/09	Princesa Vaidosa	4726	20012	$68.054

Escreva sua resposta aqui.

Solução do Exercício

Dê uma olhada bem de perto nesses dados e pense no **modelo mental do CEO.** *Esses dados se encaixam na ideia de que os consumidores são todos do grupo garotas adolescentes ou sugerem outros grupos?*

Data	Fornecedor	Tamanho do lote (unidades)	CEP de envio	Custo
01/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	5253	20817	$75.643
03/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6148	20817	$88.531
04/09/08	Princesa Vaidosa	8931	20012	$128.606
14/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	2031	20817	$29246
14/09/08	Princesa Vaidosa	8029	20012	$115.618
15/09/08	Atacadistas Gerais da América	3754	20012	$54.058
20/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	7039	20817	$101.362
21/09/08	Princesa Vaidosa	7478	20012	$107.683
25/09/08	Atacadistas Gerais da América	2646	20012	$38.102
26/09/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6361	20817	$91.598
04/10/08	Princesa Vaidosa	9481	20012	$136.526
07/10/08	Atacadistas Gerais da América	8598	20012	$123.811
09/10/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6333	20817	$91.195
12/10/08	Atacadistas Gerais da América	4813	20012	$69.307
15/10/08	Princesa Vaidosa	1550	20012	$22.320
20/10/08	Cosméticos Garotas Ousadas	3230	20817	$46.512
25/10/08	Cosméticos Garotas Ousadas	2064	20817	$29.722
27/10/08	Atacadistas Gerais da América	8298	20012	$119.491
28/10/08	Princesa Vaidosa	8300	20012	$119.520
03/11/08	Atacadistas Gerais da América	6791	20012	$97.790
04/11/08	Princesa Vaidosa	3775	20012	$54.360
10/11/08	Cosméticos Garotas Ousadas	8320	20817	$119.808
10/11/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6160	20817	$88.704
10/11/08	Atacadistas Gerais da América	1894	20012	$27.274
15/11/08	Princesa Vaidosa	1697	20012	$24.437
24/11/08	Princesa Vaidosa	4825	20012	$69.480
28/11/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6188	20817	$89.107
28/11/08	Atacadistas Gerais da América	4157	20012	$59.861
03/12/08	Cosméticos Garotas Ousadas	6841	20817	$98.510
04/12/08	Princesa Vaidosa	7483	20012	$107.755
06/12/08	Atacadistas Gerais da América	1462	20012	$21.053
11/12/08	Atacadistas Gerais da América	8680	20012	$124.992
14/12/08	Cosméticos Garotas Ousadas	3221	20817	$46.382
14/12/08	Princesa Vaidosa	6257	20012	$90.101
24/12/08	Atacadistas Gerais da América	4504	20012	$64.858
25/12/08	Princesa Vaidosa	6157	20012	$88.661
28/12/08	Cosméticos Garotas Ousadas	5943	20817	$85.579
07/01/09	Cosméticos Garotas Ousadas	4415	20817	$63,576
10/01/09	Princesa Vaidosa	2726	20012	$39.254
10/01/09	Atacadistas Gerais da América	4937	20012	$71.093
15/01/09	Cosméticos Garotas Ousadas	9602	20817	$138.269
18/01/09	Atacadistas Gerais da América	7025	20012	$101.160
20/01/09	Princesa Vaidosa	4726	20012	$68.054

Parece que essas empresas vendem para as adolescentes.

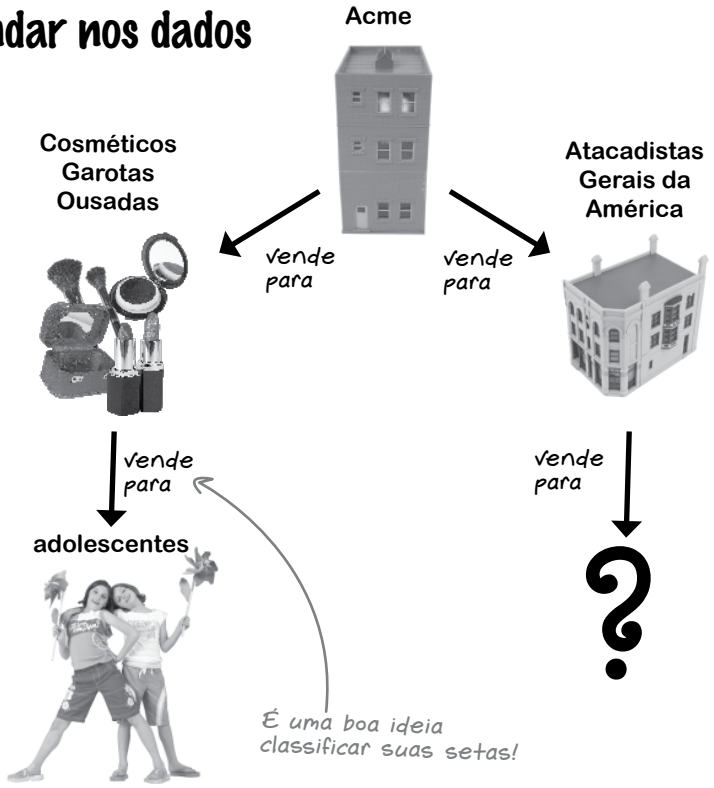
Nós podemos observar que a Acme está vendendo para empresas que certamente vendem para as adolescentes. A Cosméticos Garotas Ousadas e a Princesa Vaidosa definitivamente se encaixam neste perfil. Mas há outro distribuidor na lista: "Atacadistas Gerais da América". Pelo nome somente não dá para saber quem são os clientes, mas pode valer a pena pesquisar.

Quem são essas pessoas?

Hora de se aprofundar nos dados

Você olhou para a quantidade massiva de dados com uma tarefa bem definida: descobrir quem está comprando o produto, além das adolescentes.

Você encontrou uma empresa chamada Atacadistas Gerais da América. Quem são eles? E quem compra deles?



Exercício

À pedido da Acme, a empresa Atacadistas Gerais da América enviou esta lista dos clientes de HidrateMais. Essa informação te ajuda a descobrir quem está comprando?

Anote o que esses dados te dizem sobre quem está comprando HidrateMais.

Lista do distribuidor AGA dos últimos seis meses, término em 02/2009

Somente as vendas de HidrateMais

Vendedor	Unidades	%
Manutenção de Barba Masculina Ltda	9785	23%
ClienteDificil.com	20100	46%
Produtos para Barba "Stu"	8093	19%
Cosméticos para Homens Ltda.	5311	12%
Total	43289	100%

Solução do Exercício

A pedido da Acme, a empresa Atacadistas Gerais da América enviou esta lista dos clientes de HidrateMais. Essa informação te ajuda a descobrir quem está comprando?

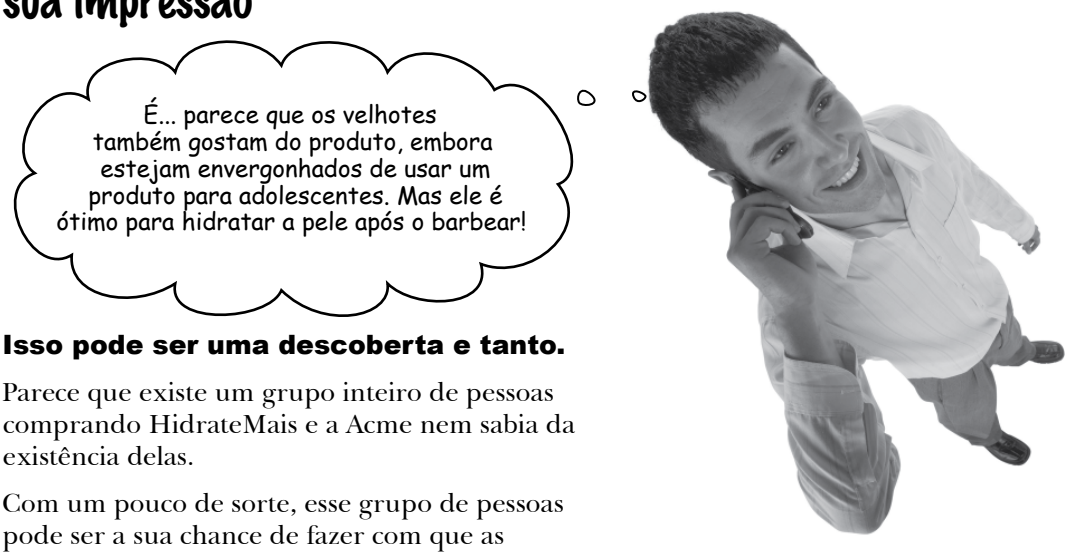
Lista do distribuidor AGA dos últimos seis meses, término em 02/2009

Somente as vendas de HidrateMais

Vendedor	Unidades	%
Manutenção de Barba Masculina Ltda	9785	23%
ClienteDificil.com	20100	46%
Produtos para Barba "Stu"	8093	19%
Cosméticos para Homens Ltda	5311	12%
Total	43289	100%

Parece que os homens estão comprando HidrateMais! Pela análise da lista de compradores da Acme, era impossível dizer que havia homens comprando o produto. Mas os Atacadistas Gerais da América estão revendendo o HidrateMais para vendedores de produtos para barbear!

Atacadistas americanos confirmam sua impressão



Isso pode ser uma descoberta e tanto.

Parece que existe um grupo inteiro de pessoas comprando HidrateMais e a Acme nem sabia da existência delas.

Com um pouco de sorte, esse grupo de pessoas pode ser a sua chance de fazer com que as vendas da Acme cresçam.

Definir → Decompor → **Avaliar** → Decidir

Estou intrigado. Essa informação pode provocar uma enorme mudança em como lidamos com os negócios. Você poderia me mostrar como chegou a essa conclusão? E o que devemos fazer com essa nova informação?

Você conseguiu chegar à etapa final dessa análise.

É hora de escrever o relatório. Lembre-se: mostre para seu cliente, com todos os detalhes, como você chegou a essa conclusão. Como você chegou até aqui?

E, finalmente, o que você sugere que ele faça para melhorar os negócios baseado nas suas conclusões? Como essas informações podem ajudá-lo a **aumentar as vendas?**

Aponte seu lápis

Como o modelo mental mudou?
Que evidência o levou a essas conclusões?
Você ainda tem alguma incerteza?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aponte seu lápis
Solução

Como o modelo mental mudou?
Que evidência o levou a essas conclusões?
Você ainda tem alguma incerteza?

Eu comecei tentando descobrir uma maneira de aumentar as vendas através das adolescentes, porque acreditávamos que essas garotas eram as únicas clientes do HidrateMais. Quando descobrimos que esse mercado estava saturado, eu mergulhei nos dados para descobrir outras fontes para aumentar as vendas. No decorrer desse processo, eu mudei o modelo mental. E descobrimos que há mais pessoas, além das que prevemos, que adoram nossos produtos — principalmente homens mais velhos. Visto que esse grupo de clientes são silenciosos com relação ao uso do produto, eu recomendo aumentar nossa propaganda para esse segmento drasticamente, vendendo o mesmo produto com um rótulo mais amigável. Isso certamente aumentará as vendas!

Não existem Perguntas Idiotas

P: Se eu precisar obter dados mais detalhados para responder as minhas indagações, como eu saberei quando parar? Eu preciso chegar ao ponto de entrevistar os clientes?

R: O quanto você deve avançar no sentido de achar fontes de dados mais detalhadas é uma questão que você mesmo tem de decidir. Neste caso, você procurou até encontrar um outro segmento de mercado, e isso foi suficiente para permitir a elaboração de uma nova estratégia de vendas. Nós vamos falar mais sobre quando parar de colher dados nos capítulos mais adiante.

P: Parece que o uso daquele modelo mental errado no início foi devastador para a primeira análise que fiz.

R: Sim, aquelas suposições incorretas no início prejudicaram sua análise o levaram à conclusão errada. É por isso que é muito importante ter certeza de que seus modelos são baseados nas suposições corretas desde o início, e estar sempre pronto para voltar e redefini-las assim que encontrar dados que perturbem essas suposições.

P: A análise alguma vez acaba? Estou procurando alguma finalidade com isso.

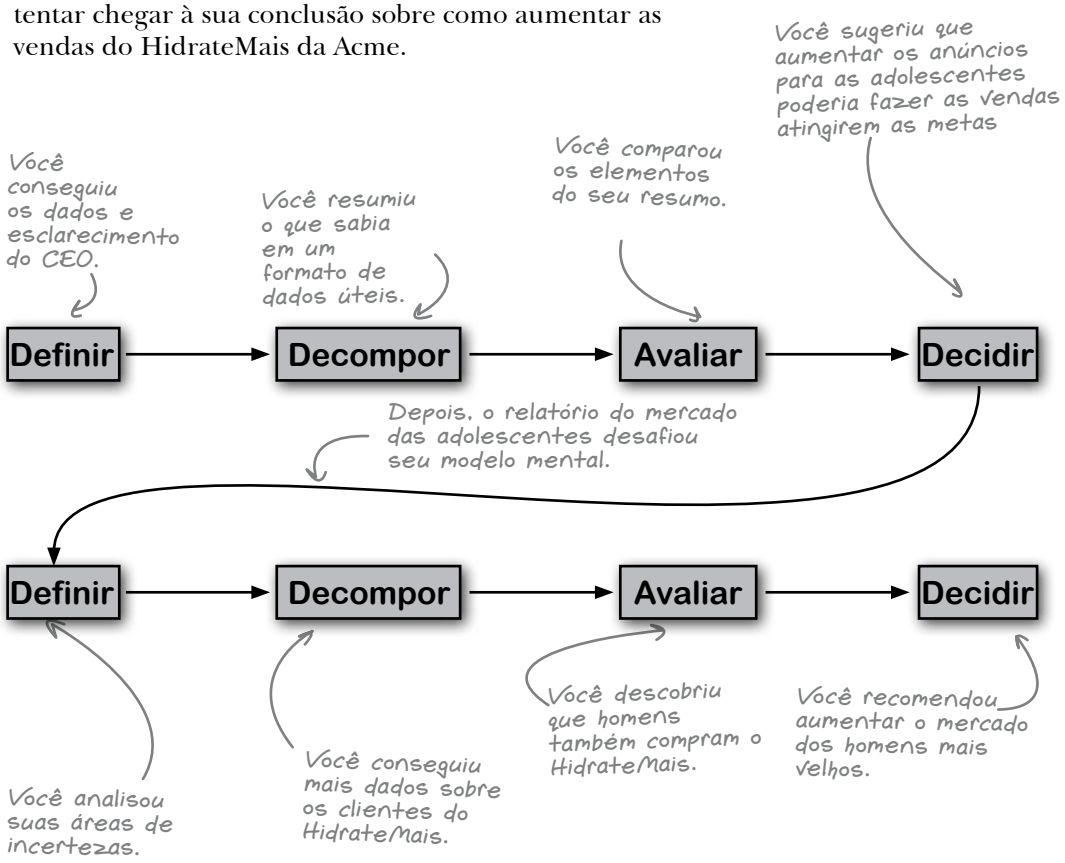
R: Com certeza você consegue responder as grandes questões com a análise de dados, mas nunca sabe-se tudo. E mesmo que você soubesse tudo hoje, amanhã seria totalmente diferente. Sua recomedação para vender para os homens mais velhos pode estar certa hoje, mas a Acme sempre vai precisar que as análises acompanhem as vendas.

P: Parece deprimente.

R: Muito pelo contrário! Os analistas são como detetives, e sempre existem mistérios a serem resolvidos. É isso que torna a análise de dados tão divertida! Pense em voltar atrás, redefinir seus modelos e olhar para o mundo através dos seus novos modelos, como se fossem partes fundamentais do seu trabalho como analista de dados, e não uma exceção à regra.

Aqui está o que você fez

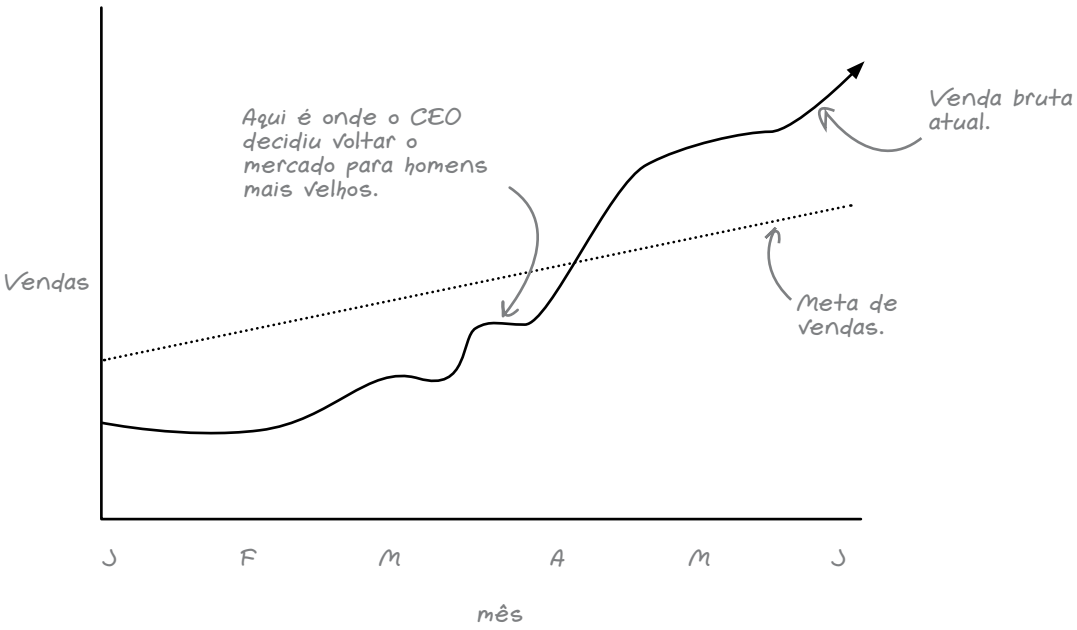
Dê uma última olhada pelos passos que você passou ao tentar chegar à sua conclusão sobre como aumentar as vendas do HidrateMais da Acme.



Sua análise fez seu cliente tomar uma decisão brilhante

Após ele receber seu relatório, o CEO mobilizou rapidamente a equipe de marketing e criou a marca de hidratantes Pele Lisa, que é simplesmente o HidrateMais com um nome novo.

A Acme resolveu imediatamente e agressivamente divulgar SmoothLeather para homens mais velhos. Veja o que aconteceu:



As vendas decolaram! Em dois meses, os números de vendas excederam a meta que você viu no início do capítulo.

Parece que sua análise valeu a pena!

Definir → Decompor → Avaliar → **Decidir**