**Avaliação**

*Se você não puder justificar os benefícios de seu projeto estar em produção, não espere que ele permaneça por muito tempo.*

O pior motivo para obter um projeto de ML cancelado ou abandonado é o orçamento. Normalmente, se o projeto entrou em produção para começar, os custos iniciais associados ao desenvolvimento da solução foram aceitos e compreendidos pela liderança da empresa. Ter um projeto cancelado após já estar em produção devido à falta de visibilidade de seu impacto na empresa é uma questão totalmente diferente. Se você não pode provar o valor da solução, você enfrenta a possibilidade real de alguém lhe dizendo para desligá-la para economizar dinheiro algum dia. Imagine uma empresa que passou os últimos seis meses trabalhando incansavelmente em uma nova iniciativa para aumentar as vendas por meio do uso de modelagem preditiva. Os membros da equipe do DS seguiram as práticas recomendadas durante todo o desenvolvimento do projeto – certificando-se de que estão construindo exatamente o que a empresa está pedindo e concentrando os esforços de desenvolvimento em códigos de manutenção e extensível – e impulsionaram a solução para a produção. O modelo tem um desempenho maravilhoso nos últimos três meses. Cada vez que a equipe fez uma análise post hoc das previsões para o estado da realidade depois, as previsões acabaram sendo assustadoramente próximas. A Figura 1.14 então eleva sua cabeça feia com uma pergunta simples de um dos executivos da empresa que está preocupado com o custo de execução desta solução de ML. A única coisa que a equipe esqueceu na criação de um grande projeto de ML é pensar em como vincular suas previsões a algum aspecto do negócio que pode justificar sua existência. O modelo em que eles estão trabalhando e atualmente em produção foi projetado para aumentar a receita, mas, quando examinado pelo custo de usá-lo, a equipe percebeu que não havia pensado em uma metodologia de análise de atribuição para provar o valor da solução. Eles podem simplesmente somar as vendas e atribuir tudo ao modelo? Não, isso não seria nem remotamente correto. Eles poderiam olhar para a comparação de vendas em relação ao ano passado? Isso também não seria correto, pois muitos fatores latentes estão afetando as vendas. A única coisa que eles podem fazer para atribuir atribuição ao modelo é realizar testes A/B e usar modelos estatísticos sólidos para chegar a um cálculo de aumento de receita (com erros de estimativa) para mostrar o quanto as vendas adicionais são devidas ao seu modelo. No entanto, o navio já partiu, pois a solução já foi implantada para todos os clientes. A equipe perdeu a chance de justificar a continuidade do modelo. Embora o projeto possa não ser encerrado imediatamente, ele certamente estará no limite se a empresa precisar reduzir seus gastos orçamentários. É sempre uma boa ideia pensar no futuro e planejar este caso. Quer tenha acontecido ou não com você, posso garantir que, em algum momento, certamente acontecerá (demorei duas lições muito difíceis para aprender essa pequena pepita de sabedoria). É muito mais fácil defender seu trabalho se você tiver a munição pronta na forma de testes validados e estatisticamente significativos, mostrando a justificativa para a continuidade do modelo. O Capítulo 11 cobre abordagens para construir sistemas de teste A/B, testes estatísticos para atribuição e algoritmos de avaliação associados.

