

Aula 26 – Definindo o Escopo de um Projeto de BI

Desvendando o Mapa: Definindo o Escopo de um Projeto de BI

Você já se sentiu perdido em um projeto, sem saber exatamente onde começar ou, pior, quando ele terminaria? Essa sensação é comum, seja na vida pessoal ou profissional. No mundo do Business Intelligence (BI), onde dados são o novo petróleo, a clareza é ainda mais crucial. Um projeto de BI, por mais empolgante que seja, pode se transformar em um labirinto se não tivermos um mapa bem definido.


Nesta aula, vamos construir esse mapa juntos. Imagine que você é um explorador em busca de um tesouro valioso: insights acionáveis a partir dos dados. Para chegar lá, você precisa saber qual tesouro buscar, onde ele está e qual caminho seguir. É exatamente isso que faremos ao aprender a definir o escopo de um projeto de BI. Não se trata apenas de burocracia, mas de garantir que o esforço investido traga o retorno esperado para o negócio.

Ao final desta jornada, você não apenas entenderá os conceitos fundamentais para delimitar um projeto de BI, mas também será capaz de aplicar metodologias, levantar requisitos de forma eficaz, prototipar soluções e planejar entregas que realmente agreguem valor. Prepare-se para transformar a incerteza em clareza e o caos em estratégia, tornando-se um profissional ainda mais valioso no mercado de dados.

Metodologias para Projetos de BI: Cascata vs. Ágil

Imagine que você precisa construir uma casa. Você pode optar por um método tradicional, onde cada etapa (fundação, paredes, telhado, acabamento) é rigidamente planejada e executada em sequência, sem grandes mudanças no meio do caminho. Ou, talvez, você prefira um método mais flexível, onde você constrói um cômodo por vez, mostrando ao proprietário a cada etapa e ajustando o design conforme as necessidades e feedbacks surgem.

No mundo dos projetos de Business Intelligence, a escolha da metodologia é tão fundamental quanto a escolha do método de construção da casa. Ela define como o trabalho será organizado, como as equipes se comunicarão e, principalmente, como o valor será entregue aos usuários. Errar na escolha pode significar atrasos, custos extras e, o pior, um produto final que não atende às expectativas.

 **Metodologia Cascata (Waterfall):** Pense nela como uma série de fases sequenciais: primeiro, você define todos os requisitos detalhadamente; depois, projeta a solução; em seguida, a implementa; testa exhaustivamente; e, finalmente, entrega. Cada fase deve ser concluída antes que a próxima comece, como a água caindo em uma cascata, sempre em uma direção.

Essa abordagem é robusta para projetos com requisitos muito estáveis e bem definidos desde o início, onde a previsibilidade é mais importante do que a flexibilidade.

No entanto, o cenário de dados e negócios muda rapidamente. As necessidades de hoje podem não ser as mesmas de amanhã. É aqui que a **metodologia Ágil (Agile)** entra em cena. Diferente da Cascata, o Ágil valoriza a entrega contínua de pequenas partes funcionais do projeto, em ciclos curtos chamados "sprints". A cada sprint, uma parte do dashboard ou relatório é desenvolvida, testada e apresentada aos usuários, que fornecem feedback imediato. Isso permite que o projeto se adapte a novas informações e prioridades, garantindo que o produto final seja relevante e útil.

Vantagens do Ágil em Projetos de BI

Flexibilidade

Capacidade de lidar com a incerteza e adaptar-se a mudanças de requisitos durante o projeto

Entrega Rápida

Versões funcionais em semanas, não meses, acelerando a entrega de valor ao negócio

Feedback Contínuo

Usuários participam ativamente do processo, garantindo maior satisfação com o resultado final

A grande vantagem do Ágil em projetos de BI é a sua capacidade de lidar com a incerteza. Em um projeto de BI, muitas vezes os usuários não sabem exatamente o que querem até ver algo funcionando. O Ágil permite essa experimentação e refinamento contínuo. Por exemplo, em vez de esperar seis meses para entregar um dashboard completo, você pode entregar uma versão básica em duas semanas, coletar feedback e aprimorá-la nas semanas seguintes. Isso não só acelera a entrega de valor, mas também aumenta a satisfação do usuário, que se sente parte do processo.

Para ilustrar, imagine que uma empresa de varejo precisa de um novo dashboard de vendas. Com a abordagem Cascata, a equipe passaria meses levantando todos os requisitos possíveis, desenhando cada detalhe e só então começaria a construir. Se, no meio do caminho, o mercado mudasse ou a empresa decidisse focar em um novo produto, seria muito difícil e custoso ajustar o projeto. Com o Ágil, a equipe poderia entregar um dashboard simples com vendas totais e por região na primeira sprint. Na segunda, adicionar vendas por produto e por vendedor, e assim por diante, incorporando novas métricas e visualizações conforme as prioridades do negócio evoluem.

Conceito	Âmbito/Aplicação	Base/Origem	Exemplo em BI
Cascata	Projetos com requisitos estáveis, alta previsibilidade	Engenharia tradicional, fases sequenciais	Criação de um Data Warehouse com estrutura fixa e relatórios regulatórios
Ágil	Projetos com requisitos evolutivos, necessidade de flexibilidade	Desenvolvimento de software iterativo e incremental	Desenvolvimento de dashboards interativos e exploratórios para análise de mercado

A escolha entre Cascata e Ágil não é uma questão de qual é "melhor", mas sim de qual é a mais adequada para o contexto do seu projeto. Projetos com requisitos muito bem definidos e pouca chance de mudança podem se beneficiar da previsibilidade da Cascata. Já projetos onde a inovação, a experimentação e a adaptação são cruciais, como a maioria dos projetos de BI modernos, encontram no Ágil um aliado poderoso. Muitas organizações, inclusive, adotam abordagens híbridas, combinando elementos de ambas para otimizar seus processos.

Levantamento de Requisitos com as Áreas de Negócio: A Voz do Cliente

Você já tentou comprar um presente para alguém sem saber o que essa pessoa realmente queria? O resultado pode ser um presente inútil ou, na melhor das hipóteses, algo que não gera muito entusiasmo. No universo dos projetos de BI, construir um dashboard ou um relatório sem entender as necessidades reais das áreas de negócio é como dar um presente que ninguém pediu. O resultado? Um projeto que consome tempo e recursos, mas que não entrega valor.

O levantamento de requisitos é a etapa onde nos tornamos detetives e ouvintes. É o momento de mergulhar no dia a dia das áreas de negócio, entender seus desafios, suas dores e, principalmente, as perguntas que eles precisam responder para tomar decisões melhores. Não se trata apenas de perguntar "o que você quer ver no dashboard?", mas de ir mais fundo: "Qual problema você está tentando resolver?", "Que decisão você precisa tomar com essa informação?", "Como você mede o sucesso hoje?".

01

Entrevistas Individuais ou em Grupo

Conversar diretamente com os stakeholders permite capturar suas perspectivas únicas. Durante essas conversas, é crucial fazer perguntas abertas e de sondagem para desvendar as necessidades subjacentes.

02

Workshops de Cocriação

Reúna representantes de diferentes áreas para discutir necessidades, desenhar rascunhos de dashboards e priorizar informações. Essa abordagem acelera o processo e promove alinhamento.


03

Observação do Dia a Dia

Observar os processos de trabalho dos usuários pode revelar necessidades não articuladas, como tarefas manuais que poderiam ser automatizadas por um dashboard.

Técnicas Avançadas de Levantamento de Requisitos

Além das entrevistas e workshops, a **observação** do dia a dia dos usuários pode revelar necessidades não articuladas. Às vezes, as pessoas fazem tarefas de forma manual ou usam planilhas complexas para obter informações que poderiam ser automatizadas por um dashboard. Observar esses processos pode gerar insights valiosos para o projeto de BI. Pense em um analista de marketing que passa horas compilando dados de diferentes fontes para entender o desempenho de uma campanha; um sistema de BI poderia automatizar isso, liberando-o para análises mais estratégicas.

 **Documentação de Requisitos:** Após o levantamento, os requisitos devem ser documentados de forma clara e concisa. Isso pode ser feito através de histórias de usuário (no contexto Ágil) ou de documentos de requisitos mais formais.

É fundamental que, após o levantamento, os requisitos sejam documentados de forma clara e concisa. Isso pode ser feito através de histórias de usuário (no contexto Ágil, como "Como [tipo de usuário], eu quero [funcionalidade], para que [benefício]"), ou de documentos de requisitos mais formais. O importante é que todos os envolvidos – a equipe de BI e as áreas de negócio – concordem com o que será construído. Essa validação inicial evita retrabalho e garante que o projeto esteja alinhado com as expectativas.

A tendência do **Self-Service BI** reforça ainda mais a importância de um levantamento de requisitos aprofundado. Se o objetivo é capacitar os próprios usuários de negócio a criar seus relatórios e análises, é preciso entender não só o que eles querem ver, mas também como eles pensam sobre os dados, quais são suas habilidades e quais ferramentas seriam mais intuitivas para eles. Isso transforma o levantamento de requisitos em um processo de capacitação e design centrado no usuário, garantindo que a solução final seja não apenas funcional, mas também empoderadora.

Criação de um Protótipo de Baixa Fidelidade (Wireframe) do Dashboard

Você já viu o rascunho de um arquiteto antes da construção de um prédio? Não é uma maquete perfeita, nem um desenho detalhado com cores e texturas, mas sim um esboço simples que mostra a disposição dos cômodos, as janelas e as portas. Esse rascunho, ou **wireframe**, é uma ferramenta poderosa para visualizar a estrutura e o fluxo antes de investir tempo e recursos na construção real. No mundo dos dashboards de BI, a lógica é a mesma.

A criação de um protótipo de baixa fidelidade, ou wireframe, é um passo crucial após o levantamento de requisitos. Ele serve como uma ponte entre as necessidades de negócio e a solução técnica. Em vez de começar a programar ou a arrastar e soltar gráficos em uma ferramenta de BI, criamos um esqueleto do dashboard. Pense nele como um "esqueleto" ou um "rascunho" em preto e branco, sem cores, sem dados reais e com o mínimo de detalhes visuais. O foco principal é a **estrutura**, a **disposição dos elementos** e a **navegação**.

Por que "baixa fidelidade"?

Porque a ideia é que seja rápido e fácil de criar, e ainda mais fácil de modificar. Se você investe muito tempo em um protótipo superdetalhado, as pessoas ficam relutantes em sugerir grandes mudanças.

Feedback livre e construtivo

Com um wireframe simples, o feedback é mais livre e construtivo. É como desenhar em um guardanapo: você pode rabiscar, apagar e redesenhar sem medo de estragar a obra de arte.

Ferramentas e Processo de Wireframing

Ferramentas para criar wireframes variam desde o bom e velho papel e caneta até softwares específicos como Figma, Miro, Balsamiq Mockups ou até mesmo PowerPoint/Google Slides com formas básicas. O importante não é a ferramenta, mas o processo. Comece desenhando as principais seções do dashboard: onde ficarão os filtros? Onde estarão os KPIs (Key Performance Indicators)? Quais gráficos serão usados e onde eles se encaixarão?

Exemplo Prático: Dashboard de Vendas

- Filtros de data e região no topo
- Três caixas grandes para KPIs (Vendas Totais, Lucro, Número de Clientes)
- Gráfico de linha para vendas ao longo do tempo no centro
- Gráficos de barra para vendas por produto e por vendedor na parte inferior

Não haveria dados reais, apenas "Vendas Totais: [Valor]", "Gráfico de Linha: Vendas por Mês", etc.

Este protótipo é então apresentado aos stakeholders. É o momento de validar se a estrutura proposta faz sentido para eles. Eles podem dizer: "Ah, mas eu preciso que o filtro de região seja mais proeminente" ou "Seria ótimo ter um gráfico de pizza mostrando a participação de mercado aqui". Esse feedback precoce é ouro, pois permite ajustes antes que o desenvolvimento real comece, economizando muito tempo e dinheiro. É muito mais barato e rápido mover uma caixa em um wireframe do que refazer um gráfico complexo já construído.

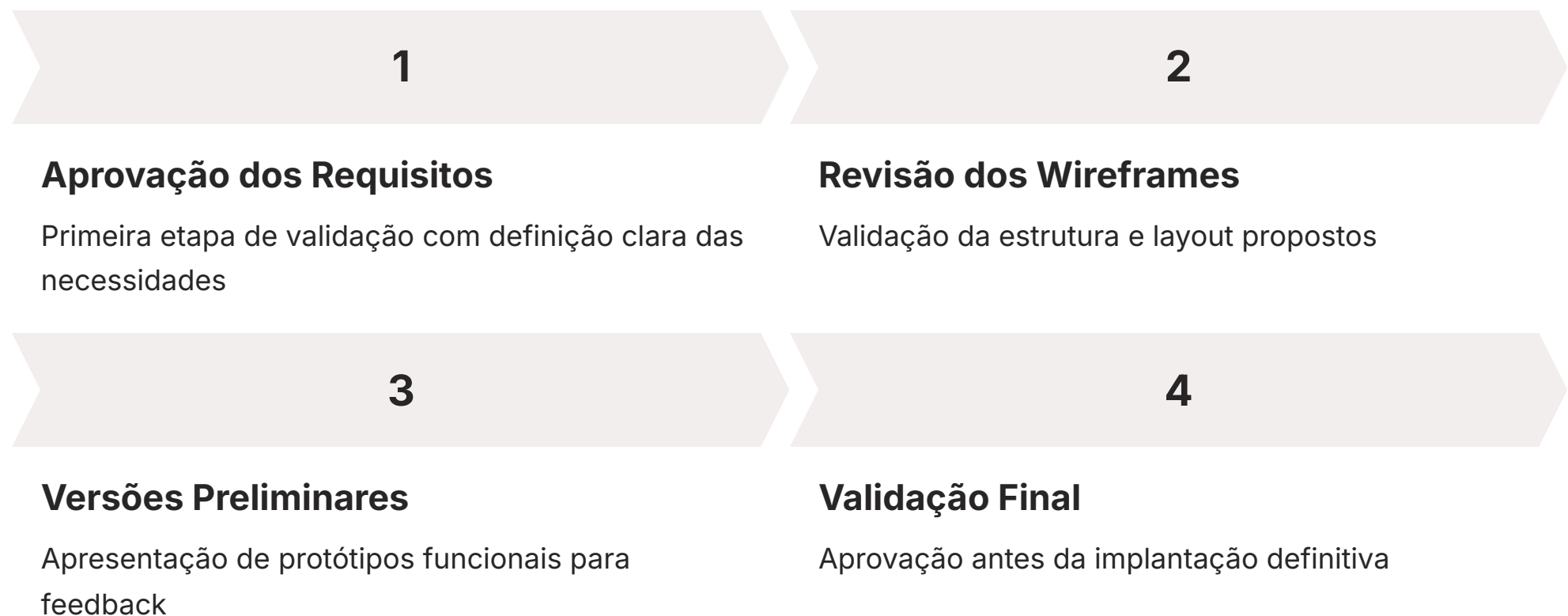
A criação de wireframes também se conecta diretamente com a ideia de **Data Storytelling**. Ao planejar o layout, você já está pensando em como a história dos dados será contada. Qual é a informação mais importante? Onde ela deve estar para chamar a atenção? Como o usuário vai navegar para aprofundar a análise? O wireframe ajuda a estruturar essa narrativa visualmente, garantindo que o dashboard não seja apenas um aglomerado de números, mas uma ferramenta que guia o usuário a insights acionáveis.

📄 **Validação Precoce:** Este protótipo é apresentado aos stakeholders para validar se a estrutura proposta faz sentido. Esse feedback precoce é ouro, pois permite ajustes antes que o desenvolvimento real comece.

Planejamento das Entregas e Validação com os Stakeholders

Depois de entender as necessidades e esboçar a solução, o próximo passo é planejar como essa solução será entregue e, crucialmente, como ela será validada. Um projeto de BI não termina quando o dashboard está pronto; ele só termina quando o dashboard está sendo usado, gerando valor e, mais importante, quando os stakeholders confirmam que ele atende às suas expectativas.

O planejamento das entregas envolve quebrar o projeto em partes gerenciáveis e definir um cronograma realista. Se você está usando uma metodologia Ágil, isso se traduz em definir os "sprints" e as funcionalidades que serão entregues em cada um. Se for Cascata, você terá fases mais longas com entregas específicas ao final de cada uma. O importante é ter clareza sobre o que será entregue, por quem e quando. Isso ajuda a gerenciar as expectativas e a manter o projeto no caminho certo.



A validação com os stakeholders é um processo contínuo, não um evento único. Começa com a aprovação dos requisitos, passa pela revisão dos wireframes e continua com a apresentação de versões preliminares do dashboard. Cada etapa de validação é uma oportunidade para garantir que o projeto está alinhado com as necessidades do negócio e para incorporar feedback. Pense nisso como um chef de cozinha que, ao preparar um prato, oferece pequenas amostras ao cliente para ajustar o tempero antes de servir a refeição completa.

Gestão de Escopo e Conformidade

Um ponto crítico no planejamento das entregas é a gestão do escopo. É muito fácil para um projeto de BI sofrer de "scope creep" – o escopo começa a crescer descontroladamente com novas solicitações. Para evitar isso, é fundamental ter um processo claro para gerenciar mudanças. Qualquer nova solicitação deve ser avaliada em termos de impacto no cronograma e nos recursos, e só deve ser incorporada após a aprovação dos stakeholders e, se necessário, o ajuste das prioridades.

A validação final, antes da implantação, é um marco importante. Nesta fase, os stakeholders devem testar o dashboard com dados reais, verificar a precisão das informações, a usabilidade e se ele realmente responde às perguntas de negócio. É o momento de dar o "ok" final. Essa validação formal garante que o produto entregue é o que foi acordado e que ele está pronto para ser usado.

Governança de Dados e LGPD

A validação ganha uma camada extra de complexidade. Não se trata apenas de validar a funcionalidade, mas também de garantir conformidade com políticas de privacidade e segurança dos dados.

Inteligência Artificial e Machine Learning

Se o dashboard apresenta "insights automáticos" gerados por algoritmos, é crucial que esses insights sejam validados pelos especialistas de negócio para garantir relevância e precisão.

Com a crescente importância da **Governança de Dados e LGPD**, a validação ganha uma camada extra de complexidade. Não se trata apenas de validar a funcionalidade, mas também de garantir que o dashboard esteja em conformidade com as políticas de privacidade e segurança dos dados. Isso significa verificar se apenas as pessoas autorizadas têm acesso a informações sensíveis, se os dados estão sendo usados de forma ética e legal, e se há um rastro de auditoria claro. A validação, nesse contexto, é também um processo de conformidade.

Além disso, a integração de **Inteligência Artificial e Machine Learning em BI** traz novos desafios e oportunidades para a validação. Se o dashboard apresenta "insights automáticos" gerados por algoritmos, é crucial que esses insights sejam validados pelos especialistas de negócio. Eles precisam entender como esses insights foram gerados e confiar na sua relevância e precisão. O planejamento das entregas deve, portanto, incluir etapas para validar não apenas os dados brutos, mas também as inferências e recomendações geradas por IA.

Consolidação: O Escopo como Bússola do Sucesso

Chegamos ao fim da nossa jornada sobre a definição do escopo de um projeto de BI. Vimos que, longe de ser uma etapa burocrática, o escopo é a bússola que guia todo o projeto, garantindo que ele navegue em direção ao valor e ao sucesso. Começamos entendendo a importância de escolher a metodologia certa – seja a previsibilidade da Cascata ou a adaptabilidade do Ágil – para organizar o trabalho.

Em seguida, mergulhamos na arte de ouvir e entender as necessidades das áreas de negócio, transformando suas dores em requisitos claros através de entrevistas, workshops e observação. Aprendemos que o levantamento de requisitos é a base para construir algo que realmente importa. Com esses requisitos em mãos, exploramos a criação de protótipos de baixa fidelidade, os wireframes, como uma forma inteligente de visualizar a solução e coletar feedback precoce, economizando tempo e recursos.

Finalmente, discutimos a importância de um planejamento de entregas claro e de um processo de validação contínuo com os stakeholders. Compreendemos que a validação não é apenas sobre funcionalidade, mas também sobre conformidade com a LGPD e a confiança em insights gerados por IA. Definir o escopo é, em essência, alinhar expectativas, minimizar riscos e maximizar o retorno sobre o investimento em Business Intelligence.

Em prática:

- Sempre comece um projeto de BI com uma conversa aprofundada sobre os problemas de negócio, não apenas sobre os dados.
- Escolha a metodologia (Cascata, Ágil ou híbrida) que melhor se adapta à incerteza e à velocidade de mudança do seu projeto.
- Use wireframes para visualizar e validar o layout do dashboard antes de investir no desenvolvimento completo.
- Mantenha os stakeholders engajados e valide as entregas em cada etapa, garantindo que o produto final atenda às expectativas e normas de governança.

Autoavaliação

- 1. Qual das metodologias de projeto é mais adequada para ambientes onde os requisitos de BI são altamente voláteis e a adaptação é crucial?**
 - a) Metodologia Cascata
 - b) Metodologia Ágil
 - c) Metodologia Six Sigma
 - d) Metodologia PMBOK
- 2. Ao levantar requisitos para um projeto de BI, qual das seguintes abordagens é a mais eficaz para desvendar necessidades não articuladas pelos usuários?**
 - a) Enviar um questionário padronizado por e-mail.
 - b) Realizar apenas reuniões de apresentação do que a equipe de BI pode fazer.
 - c) Observar o dia a dia e os processos de trabalho dos usuários.
 - d) Basear-se exclusivamente em relatórios e dashboards existentes.
- 3. Qual é o principal objetivo da criação de um protótipo de baixa fidelidade (wireframe) de um dashboard?**
 - a) Apresentar o dashboard final com dados reais e cores vibrantes.
 - b) Testar a performance e a velocidade de carregamento dos dados.
 - c) Validar a estrutura, o layout e a navegação do dashboard com os stakeholders de forma rápida e flexível.
 - d) Desenvolver o código-fonte completo do dashboard para testes de integração.
- 4. A incorporação de tendências como Governança de Dados e LGPD na validação de um projeto de BI significa que:**
 - a) Apenas a equipe de TI é responsável por garantir a conformidade legal.
 - b) A validação deve focar exclusivamente na precisão dos dados.
 - c) É necessário verificar se o dashboard está em conformidade com políticas de privacidade, segurança e uso ético dos dados.
 - d) A validação é dispensável se o projeto for desenvolvido com metodologia Ágil.

Gabarito

1. b) 2. c) 3. c) 4. c)

Questão Discursiva:

Explique a importância da comunicação contínua e da validação com os stakeholders ao longo de um projeto de BI, especialmente considerando a gestão do escopo e a incorporação de novas tecnologias como IA.

Próximos Passos e Recursos

Conexão com a Próxima Aula:

Na próxima aula, "[Aula 27 – Projeto Prático Guiado: Dashboard de Vendas \(Parte 1\)](#)", colocaremos a mão na massa! Usaremos os conceitos de escopo, requisitos e prototipagem que aprendemos hoje para iniciar a construção de um dashboard de vendas real, aplicando as melhores práticas de visualização de dados.



Livro Recomendado

"[Storytelling with Data](#)" de Cole Nussbaumer Knaflic (para aprofundar em Data Storytelling)



Artigo Técnico

"[Agile BI: A New Approach to Business Intelligence](#)" (para entender mais sobre Ágil em BI)



Site Oficial

[LGPD Brasil](#) (para consultas sobre a Lei Geral de Proteção de Dados)

NOTA IMPORTANTE: As informações regulatórias/legais/técnicas desta aula estão atualizadas até 2025. Consulte sempre fontes oficiais para verificar alterações.