

# Modelo de Planejamento de Projeto

---

NOME DO CLIENTE: Adventure Works

## PLANEJAMENTO DO PROJETO

---

### 1.1 Objetivos de negócio

#### 1.1.1 Background

Fundação da Empresa:	01/01/2011
Faturamento Médio: (anual)	27.5 Milhões
Número de Lojas/Filiais:	699 Lojas
Número de Funcionários:	1488
Principais Produtos	Mountain 200 Mountain 100 Road 250
Diferenciais: Quantidade de Produtos Vendidos	274,91 mil
Dificuldades:	Dados desestruturados

### 1.1.2 Expectativas do cliente

A AdventureWorks almeja transformar-se em uma empresa orientada por dados, utilizando insights estratégicos sobre vendas, produtos e clientes para melhorar a segmentação de mercado e o desempenho comercial. O principal objetivo é otimizar operações e viabilizar análises preditivas para campanhas de marketing mais eficazes.

Apesar da visão inovadora, há preocupações internas relacionadas ao cronograma, custos e retorno do investimento. O CEO, Carlos Silveira, defende o uso estratégico de dados como diferencial competitivo a longo prazo, enquanto a diretora comercial, Silvana Teixeira, prioriza resultados imediatos, questionando a alocação de recursos para ações promocionais.

Outro ponto crítico é a exigência do CEO por uma plataforma de dados que assegure a precisão das informações, alinhando-se às auditorias financeiras e promovendo maior confiabilidade. O diretor de TI, Nilson Ramos, junto ao analista Gabriel Santos, tem a missão de garantir o acesso e a integração dos dados, respeitando os prazos estabelecidos no projeto.

### 1.1.3 Objetivos principais de negócio

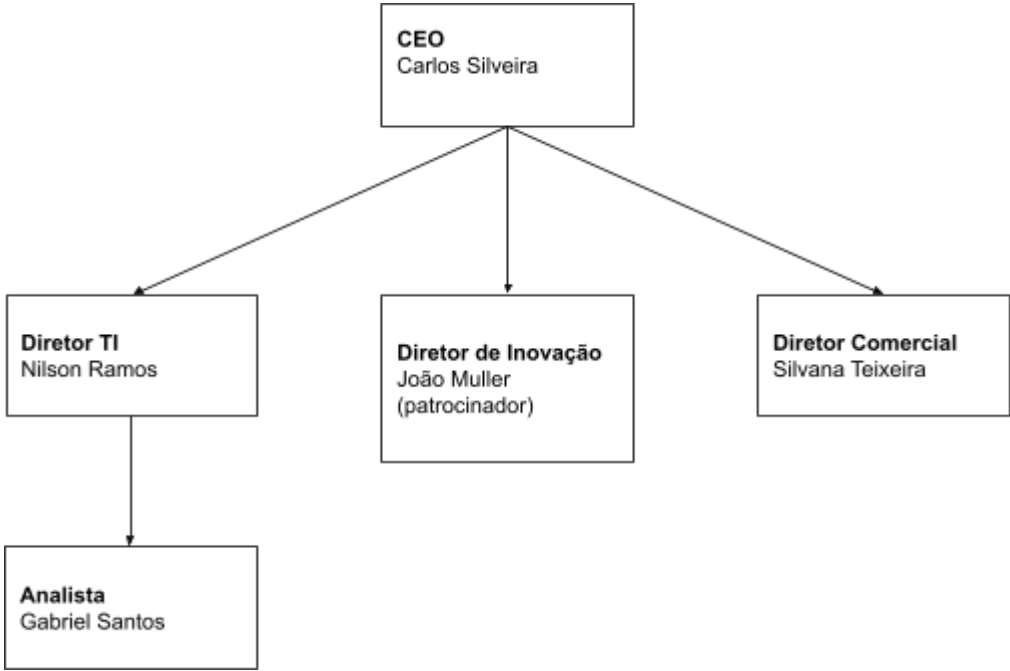
Objetivos de negócio	Área afetada	Como é resolvido hoje?	Benefício esperado (meta)	Avaliador da meta
Otimizar a Rentabilidade de Produtos e Planejamento de Preço	Comercial/Financeiro	Uso de planilhas manuais para calcular o ticket médio com base em vendas pontuais.	Melhoria nas estratégias de precificação e aumento das margens de lucro por produto.	Diretor Comercial/Financeiro

Identificar e Fidelizar Clientes de Alto Valor	Atendimento ao Cliente/Vendas	Análises limitadas aos dados de compras sem visualização de tendências de alto valor.	Focar estratégias de retenção e fidelização nos clientes mais lucrativos, além de personalizar o atendimento para maximizar o valor vitalício do cliente.	Gerente de marketing
Descobrir Oportunidades Regionais para Crescimento de Mercado	Vendas/Marketing	Relatórios regionais simples sem insights direcionados para ações de marketing.	Maximizar o impacto de ações promocionais e estratégicas nas regiões com maior potencial de crescimento.	Diretor de Marketing/Vendas
Maximizar o Impacto das Promoções de Vendas	Marketing/Vendas	Acompanhamento de promoções limitado e análise pontual de vendas promocionais.	Melhor alocação de recursos em promoções mais eficazes e maior conversão em vendas durante campanhas.	Diretor de Marketing/Comercial
Melhorar a Eficiência Operacional e Reduzir Custos com Descontos	Financeiro/Comercial	Cálculos manuais de descontos e impactos financeiros limitados.	Redução de custos desnecessários com descontos e aumento da rentabilidade nas vendas.	Diretor Financeiro

## 1.2 Análise da situação

### 1.2.1 Estrutura administrativa

O projeto foi idealizado e patrocinado pelo diretor de inovação da Adventure Works, João Muller, e também tem apoio do CEO da empresa, Carlos Silveira, que vê no uso de dados um diferencial estratégico em longo prazo. Dentro da empresa existem outras diretorias como a diretoria de TI liderada por Nilson Ramos, responsável por garantir o acesso aos dados, em conjunto com Gabriel Santos, responsável por auxiliá-lo nesse assunto. A diretoria comercial é formada por Silvana Teixeira que possui como objetivo aumentar o número de vendas e de faturamento para a empresa.



### 1.2.2 Recursos humanos disponíveis

Cargo	Nome	Email	Telefone	Disponibilidade
Gerente de TI	Robson Pereira	<u>robson@empr</u> <u>esa.com.br</u> (preferencial)	(xx) 2222-2222	Período integral durante o projeto

Adm. do banco de dados	Clara Monteiro	clara@empresa.com.br	(xx) 3333-3333	Disponibilidade parcial (4h/dia)
Estagiário	Lucas Almeida	lucas@empresa.com.br	(xx) 4444-4444	Disponibilidade total (30h/semana)
Cientista de dados	Ana Ribeiro	ana@empresa.com.br	(xx) 5555-5555	Mín. 2 Semanas

### 1.2.3 Softwares utilizados

Área	Sistema	Software	Tipo de aplicação
Comercial	CRM	Pipedrive	SaaS
Gestão	ERP	SAP	Sob Demanda
Dados	Planilha	Ms Excel	Prateleira
Dados	Análise	Tableau	Prateleira

### 1.2.4 Fonte de dados e conhecimento

A modelagem e criação de um Data Warehouse para análise de vendas, produtos e clientes foi realizada utilizando ferramentas como DBT e Snowflake, garantindo uma estrutura robusta e escalável. Para a visualização de dados e extração de insights, foi implementado um sistema de Business Intelligence (BI) com o uso do Power BI. Além disso, foram oferecidos treinamentos sobre como utilizar a ferramenta de BI e integrar dados provenientes de diversas fontes, como CRM e ERP, assegurando o uso eficaz das

ferramentas. A análise do impacto das campanhas de marketing foi incorporada ao processo, utilizando modelos analíticos para identificar padrões e otimizar as campanhas.

Área	Dados	Armazenado	Base de dados
Comercial	Cadastro de clientes	Planilha	Excel
Gestão	Financeiro	ERP	Microsoft SQL
Marketing	Leads	Rd Station	Cloud
Análises BI	Relatórios e dashboards	Cloud	Power BI
Transformação	Pipelines ETL	Cloud	DBT

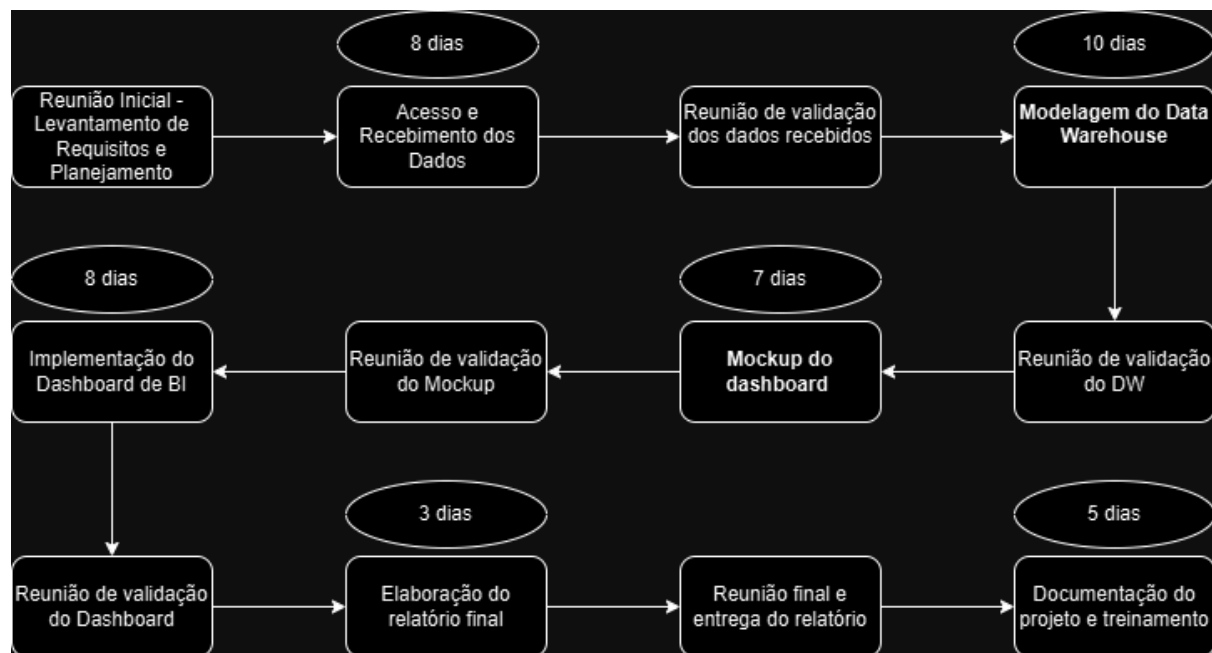
## 1.3 Escopo do projeto

### 1.3.1 Etapas do Projeto

O projeto contempla a modelagem e criação de um Data Warehouse com o objetivo de fornecer insights estratégicos para a AdventureWorks. A estrutura do Data Warehouse inclui tabelas de dimensão como Address, Customer, SalesReason, Products, e CreditCard, além de uma tabela fato para consolidar métricas importantes como faturamento bruto, descontos e status de compras. Os dados serão extraídos do Snowflake e transformados utilizando dbt, seguindo um pipeline estruturado em três camadas: Staging (extração e ajustes iniciais), Intermediate (junção de dados e criação de surrogate keys), e Marts (dados finalizados para análises operacionais e estratégicas). A implementação também incluirá um Dashboard no Power BI, com funcionalidades interativas para análise de desempenho

por produto, cliente e região, além de análises de vendas, ticket médio e tendências de compra. A equipe receberá treinamentos para utilizar as ferramentas implementadas, garantindo que todos possam explorar as capacidades do Data Warehouse e realizar análises profundas, otimizando as decisões de negócios.

### 1.3.2 Fluxo do projeto



### 1.3.3 Entregas do projeto

- Levantamento de requisitos: Identificação das necessidades de dados e das perguntas estratégicas da empresa, envolvendo as partes interessadas.
- Modelagem do Data Warehouse: Definição das dimensões, tabela fato e relacionamento entre as tabelas, garantindo que a estrutura atenda às necessidades analíticas. (foto do modelo)
- Implementação de pipeline ETL: Extração, transformação e carregamento (ETL) dos dados, utilizando dbt para a criação das camadas de dados (Staging, Intermediate e Marts), com integração com o Snowflake.

- Desenvolvimento de dashboard no Power BI: Criação de 3 painéis interativos para visualização e análise de dados estratégicos, com foco em vendas, produtos, clientes e desempenho por região.
- Testes e validação de dados: Realização de testes de qualidade para garantir a integridade e veracidade dos dados, incluindo a verificação da consistência e unicidade das informações.
- Treinamento e entrega: Treinamento das equipes para utilização das ferramentas implementadas e entrega do Data Warehouse e dashboard para uso contínuo e análise estratégica.

### **1.3.4 Ferramentas sugeridas**

#### **Extração e armazenamento de dados: Snowflake**

- Custo estimado: Baseado no consumo (a partir de \$25/mês, dependendo da demanda).
- Benefícios: Solução escalável e eficiente para armazenamento de grandes volumes de dados, com suporte a consultas rápidas e integração com diversas ferramentas.

#### **Transformação de dados: dbt (Data Build Tool)**

- Custo estimado: Gratuito na versão open-source; planos pagos para equipes a partir de \$50/mês.
- Benefícios: Permite construir pipelines de transformação modular e reutilizável, com documentação integrada e testes automatizados, facilitando o controle de qualidade.

#### **Business Intelligence: Power BI**

- Custo estimado: Power BI Pro a partir de \$10/mês por usuário.
- Benefícios: Ferramenta de BI robusta, com suporte a dashboards interativos, visualizações avançadas e integração com várias fontes de dados.

#### **Treinamento de BI**

- Custo estimado: Dependente do fornecedor ou instrutor (pode variar de \$200 a \$2.000 por treinamento).



- Benefícios: Capacitação da equipe para utilizar o Power BI de forma eficaz, promovendo maior autonomia na análise de dados e tomada de decisão.

### 1.3.5 Riscos e contingências

Risco	Contingência
Falta de recursos para o projeto	Auxiliar na venda interna aos diretores
Cronograma não realista	Estabelecer metas claras, revisar prazos com stakeholders e adotar metodologias ágeis para flexibilidade.
Resistência à mudança por parte das áreas comerciais	Realizar workshops e treinamentos para garantir adesão
Falta de conhecimento técnico da equipe	Prover treinamentos práticos em ferramentas e conceitos de BI, DW e transformação de dados.
Integração falha entre sistemas	Realizar testes integrados em etapas

	iniciais e contar com suporte técnico das ferramentas utilizadas.
--	---

## 1.4 Glossário - completo

Termo	Significado
Data mining	Extração de insights de dados através de técnicas estatísticas e análise de dados
Data Warehouse	Repositório centralizado e estruturado para armazenar grandes volumes de dados de diferentes fontes, facilitando análises e geração de relatórios.
ETL (Extract, Transform, Load)	Processo de extração de dados de várias fontes, transformação para um formato adequado e carregamento em um sistema, geralmente um data warehouse.
KPI (Key Performance Indicator)	Indicador-chave de desempenho usado para medir o sucesso de uma atividade ou processo em relação aos objetivos definidos.
Power BI	Plataforma de business intelligence desenvolvida pela Microsoft, que permite a criação de relatórios interativos, dashboards e visualizações

	a partir de diversas fontes de dados.
dbt	Ferramenta de transformação de dados que permite aos analistas e engenheiros de dados construir pipelines analíticos utilizando SQL.
Star Schema	Modelo de banco de dados em data warehouses com uma tabela fato central ligada a tabelas dimensões, formando um formato de estrela. Facilita consultas analíticas.
Staging	Camada inicial no dbt onde os dados brutos das fontes são padronizados, limpos e preparados para transformações posteriores.
Intermediate Tables	Tabelas intermediárias criadas no dbt para organizar etapas complexas de transformação, servindo como base para os modelos finais.
Data Marts	Modelos finais no dbt que agregam e transformam os dados de forma a atender necessidades específicas de análise ou de negócios.