



Data Science Academy

www.datascienceacademy.com.br

Design e Implementação de Data Warehouses

Conhecendo as Necessidades do Cliente



A **XYZ Inc.** com sede em São Paulo-SP, é uma das maiores empresas do Brasil no segmento de venda de eletrônicos direto ao consumidor. A empresa possui diversas lojas em todo estado de São Paulo, além de Rio de Janeiro, Minas Gerais, Pernambuco, Bahia, Goiás e Santa Catarina. Em seu sétimo ano de operação, a empresa tem conseguido manter boas margens de lucro, com um crescimento anual de faturamento na ordem de 8,2%. O CEO decidiu que é hora de expandir as operações e precisa compreender melhor o cenário atual da empresa.

Depois de extensa pesquisa, o CEO e o board de diretores decidiram que uma solução de Business Intelligence, com métricas e KPIs referentes ao negócio da empresa seriam úteis para compreender erros/acertos na gestão até aqui e ajudar na definição da estratégia de crescimento para os próximos anos. Foi criado então o projeto BIAVANTE, com o objetivo de fornecer uma solução de Business Intelligence corporativa. A área de TI da companhia já possui licenças de software de solução de BI para geração de relatórios, de um pacote de software adquirido com um fornecedor. As licenças nunca haviam sido usadas e os diretores determinaram que o software fosse usado, como forma de reduzir custo, uma vez que o pacote já havia sido pago. Entretanto a empresa não possui experiência em Data Warehouses e contrataram você para oferecer a consultoria necessária na construção da solução. Você será responsável pela criação do Data Warehouse e das interfaces ETL. A administração e suporte de primeiro nível será de responsabilidade da equipe de TI da empresa.

Em sua primeira reunião, diversos diretores explicaram em linhas gerais como funciona a operação da empresa e registraram isso em ata. Abaixo o resultado desta reunião.



A XYZ Inc. é uma empresa que vende eletrônicos, especialmente equipamentos de informática em geral. A empresa trabalha com margens agressivas e embora o investimento em Marketing seja pequeno, ele é constante. São diversas lojas em todo Brasil e aproximadamente 930 funcionários.

Cada loja possui um estoque de diversos produtos eletrônicos, tais como desktops, notebooks, tablets e smartphones, que são os principais produtos da empresa, mas diversos outros produtos são vendidos, como TVs, sistemas de som, periféricos, entre outros. São aproximadamente 250 produtos, distribuídos em 15 categorias. Um armazém situado em Barueri-SP, mantém os produtos que chegam via importação ou de fábricas em São Paulo e Minas Gerais, onde eles são catalogados, recebem um selo RFID e então são despachados para as lojas em todo Brasil. Cada produto possui um código SKU único, além de detalhes que são armazenados no sistema de cadastro de produtos, tais como nome do produto, marca, dimensões e outras especificações técnicas.

Sempre que uma venda é registrada em um ponto de venda, uma das 23 lojas em todo Brasil, os vendedores são orientados a criar um cadastro sobre o cliente e solicitar uma autorização para o cliente receber futuras promoções e campanhas de Marketing. Nome, telefone, endereço e e-mail são obrigatórios no cadastro, mas outras informações podem ser solicitadas, principalmente no caso de vendas a prazo, como emprego atual, renda, tempo de residência e número de filhos.

A empresa possui também um cadastro de cada loja, que hoje está em planilha Excel. Lá estão o nome de cada loja (uma espécie de apelido que ajuda a identificar cada loja), o endereço, a região, cidade e estado. Cada loja tem um código. Essa planilha atualiza periodicamente o sistema de vendas da empresa, já que cada venda registrada é associada a uma loja. Todas as lojas vendem todos os produtos, mas as lojas mantêm estoques diferentes, como forma de reduzir custos com logística, ou seja, não despachar muitos produtos para as lojas que possuem um volume menor de vendas, o que poderia requerer possível movimentação posterior dos produtos para lojas com volume maior. Cada loja possui um CEP cadastrado cuidadosamente, pois a empresa implementa frequentemente algoritmos de otimização de logística usando análise em grafos. Eles compararam um novo sistema recentemente, depois que ouviram dizer que



o sistema, que é baseado em Inteligência Artificial, poderia reduzir em até 25% os custos de combustível otimizando as rotas dos caminhões de entrega!

Em cada loja, os funcionários atendem os clientes no showroom, onde os produtos são expostos e também no telefone. Cada loja conta com alguns vendedores, pessoal de limpeza e supervisor, trabalhando em 2 turnos. A empresa pretende começar a vender online, mas ainda não há previsão. Todos os funcionários são cadastrados no sistema interno da empresa, com número de matrícula, dados pessoais e especialidade. Uma venda é sempre feita por um vendedor, pois a empresa paga comissão pelas vendas efetuadas e a matrícula do responsável pela venda fica atrelada a cada venda realizada.

O valor e a quantidade de cada venda estão presentes nos relatórios diários da empresa, que são usados para diferentes decisões durante a semana. Mas esses relatórios são manuais, criados normalmente no Excel, e frequentemente apresentam erros. Cada diretor regional precisa saber as vendas por região, para acompanhar o desempenho da sua loja e comparar com as demais regiões. A empresa faz muitas vendas de produtos como um único pacote ou combo, mas que são produtos diferentes. Por exemplo: um desktop pode ser vendido junto com um monitor, teclado e mouse. Embora seja um pacote, os produtos possuem SKUs diferentes, valores diferentes e contribuem de forma diferente quando um desconto é concedido. A empresa calcula o percentual de cada produto em uma venda de pacotes ou combos.

Os diretores acreditam que algumas categorias de produtos podem não ser lucrativas e gostariam de confirmar esta informação com o novo sistema de BI. Essa informação também será útil para definir as estratégias de expansão e quais novas categorias de produtos devem ser consideradas.