

Segmentação Avançada de Clientes: Ciência de Dados e ML aplicados a Marketing, Vendas e CRM

Curso: Segmentação Avançada de Clientes - Ciência de Dados e ML aplicados a Marketing, Vendas e CRM
Carga Horária: 24 horas (12h ao vivo + 12h de atividades orientadas) 12h — Aulas analíticas e conceituais aplicadas 8h — Hands-on e estudos de caso guiados 3h — Análises de clusters, interpretação e decisão estratégica 1h — Atividades de fixação e reflexão aplicada
Categorias: Ciência de Dados; Machine Learning
Nível: Avançado
Plataforma: Open Source
Especialista: A definir
Formato: Ao vivo

Sobre o curso

Em muitos projetos de marketing, vendas e CRM, a segmentação de clientes é tratada de forma superficial: agrupamentos genéricos, clusters pouco interpretáveis e resultados que dificilmente se traduzem em **ações concretas de negócio**. Na prática, isso gera análises que “fazem sentido no Python”, mas não se sustentam na tomada de decisão.

O curso **Segmentação Avançada de Clientes** foi desenvolvido para profissionais que precisam ir além da clusterização básica e aprender a **construir, interpretar e transformar segmentos em decisões estratégicas reais**, conectando Ciência de Dados, Machine Learning e contexto de negócio.

O foco do curso está em **segmentação como processo analítico completo**: desde a escolha das variáveis e técnicas estatísticas, passando pela construção de clusters robustos (PCA, K-Means, engenharia de features e análise de outliers), até a **interpretação profunda dos segmentos**, suas histórias comportamentais e a conversão dos resultados em **personas acionáveis para marketing, vendas e comercial**.

Ao longo do curso, o participante aprende não apenas *como segmentar*, mas **por que um segmento existe, como ele se comporta e quais oportunidades estratégicas ele representa**, elevando a segmentação de clientes a um patamar verdadeiramente decisório.

Módulos do Curso

Módulo 1 – A Segmentação de Clientes como Ferramenta Estratégica

- Limitações das segmentações tradicionais
- O papel da segmentação na estratégia de negócio
- Quando clusters falham em gerar decisão
- Segmentação orientada a valor e ação

Módulo 2 – Variáveis e Dimensões do Negócio

- Seleção de variáveis relevantes
- Dimensões comportamentais, transacionais e contextuais
- Impacto das variáveis nos clusters
- Riscos de vieses na definição das dimensões

Módulo 3 – Análise Exploratória para Segmentação

- Exploração estatística dos dados
- Identificação de padrões iniciais
- Relações entre variáveis
- Preparação analítica para clusterização

Módulo 4 – Clusterização com PCA + K-Means

- Redução de dimensionalidade com PCA
- Interpretação dos componentes principais
- Construção de clusters com K-Means
- Avaliação e estabilidade dos clusters

Módulo 5 – Feature Engineering aplicada à Segmentação

- Criação de features relevantes
- Transformação de dados para ganho analítico
- Clusterização com features enriquecidas
- Comparação entre abordagens de cluster

Módulo 6 – Detecção e Segmentação de Outliers

- O papel dos outliers na segmentação
- Técnicas para detecção de comportamentos fora da curva
- Segmentos estratégicos vs. ruído estatístico
- Oportunidades escondidas em outliers

Módulo 7 – Refinamento Semi-Supervisionado de Clusters

- Unificação e ajuste de clusters
- Incorporação de conhecimento de negócio
- Ajustes finos para melhorar interpretabilidade
- Segmentação híbrida (dados + contexto)

Módulo 8 – Análise Profunda e Caracterização dos Clusters

- Leitura estatística e comportamental dos clusters
- Histórias reais de clientes por segmento
- Cadeia de eventos e padrões recorrentes
- Diferenças e similaridades entre segmentos

Módulo 9 – Conversão de Clusters em Segmentos (Personas)

- Da análise técnica à persona de negócio
- Tradução dos clusters para times não técnicos
- Segmentos acionáveis para marketing, vendas e CRM
- Linguagem estratégica orientada a decisão

Módulo 10 – Oportunidades, Complexidade e Estratégia de Contato

- Gráfico de oportunidades por segmento
- Complexidade de ativação e relacionamento
- Estratégias de abordagem, produtos e serviços
- Priorização de segmentos para geração de valor

O que você vai aprender?

- Construção de segmentações avançadas com base estatística e de ML
- Seleção criteriosa de variáveis e dimensões de negócio
- Aplicação de PCA e K-Means de forma interpretável
- Uso de engenharia de features para enriquecer clusters
- Identificação e exploração estratégica de outliers
- Refinamento de clusters com abordagem semi-supervisionada
- Análise profunda do comportamento de cada segmento
- Conversão de clusters técnicos em personas acionáveis
- Leitura estratégica de oportunidades por segmento
- Transformação de análise em decisão concreta de negócio

Pra quem é o curso?

Este curso é indicado para profissionais que atuam ou desejam atuar com **segmentação estratégica de clientes**, incluindo:

- Cientistas de Dados e profissionais de Machine Learning
- Analistas de Dados e Analytics
- Profissionais de Marketing e CRM
- Profissionais de Varejo e Consumo
- Equipes Comerciais e de Vendas
- Profissionais de Inteligência de Mercado
- Pessoas que já trabalham com dados e desejam gerar impacto real no negócio

Pré-requisitos

- Conhecimento básico de análise de dados
- Noções de estatística descritiva
- Familiaridade com conceitos de clusterização (desejável, não obrigatório)
- Interesse em conectar dados à estratégia de negócio

✓ **O curso não exige matemática avançada**, mas exige **disposição para análise crítica e interpretação**