

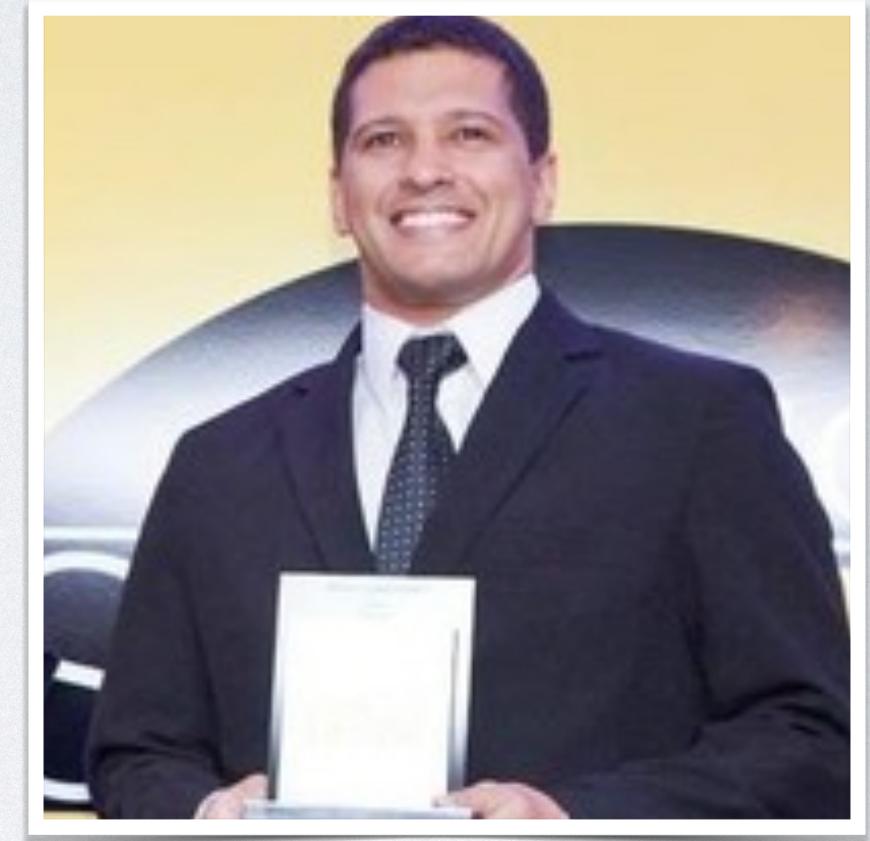
PROJETO DE DATA SCIENCE



Rodrigo Carneiro

RODRIGO ?

- Especialista em Data Science pela Johns Hopkins (2016)
- Mestre em computação inteligente pela Universidade de Pernambuco (2013)
- Engenheiro da computação pela Universidade de Pernambuco (2011)



Rodrigo Carneiro
linkedin.com/in/rodrigoteoria



ROTEIRO

- Objetivos
- Metodologia
- Resultados
- Insights

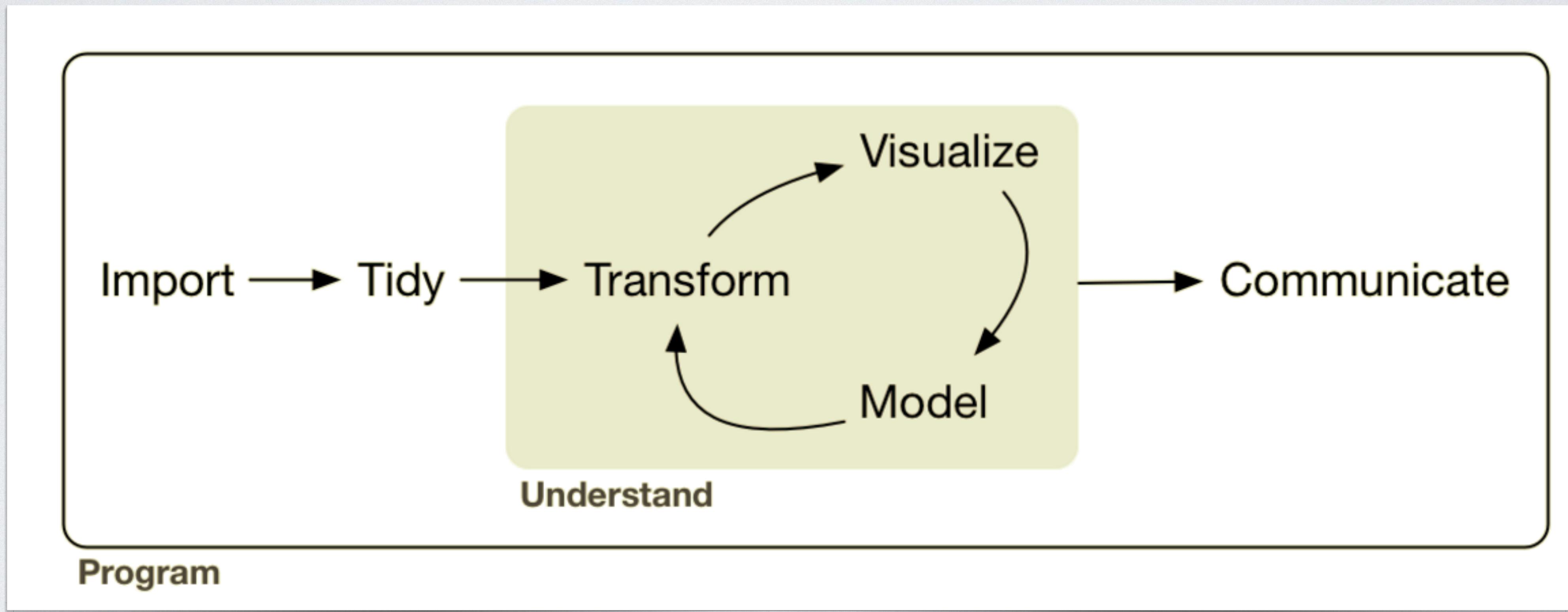


OBJETIVOS

- Entender melhor o comportamento de usuários pagantes
- Analisar o LTV após a implantação do *Content Restriction*
- Propor melhorias na experiência dos usuários
- Segmentar os usuários



METODOLOGIA



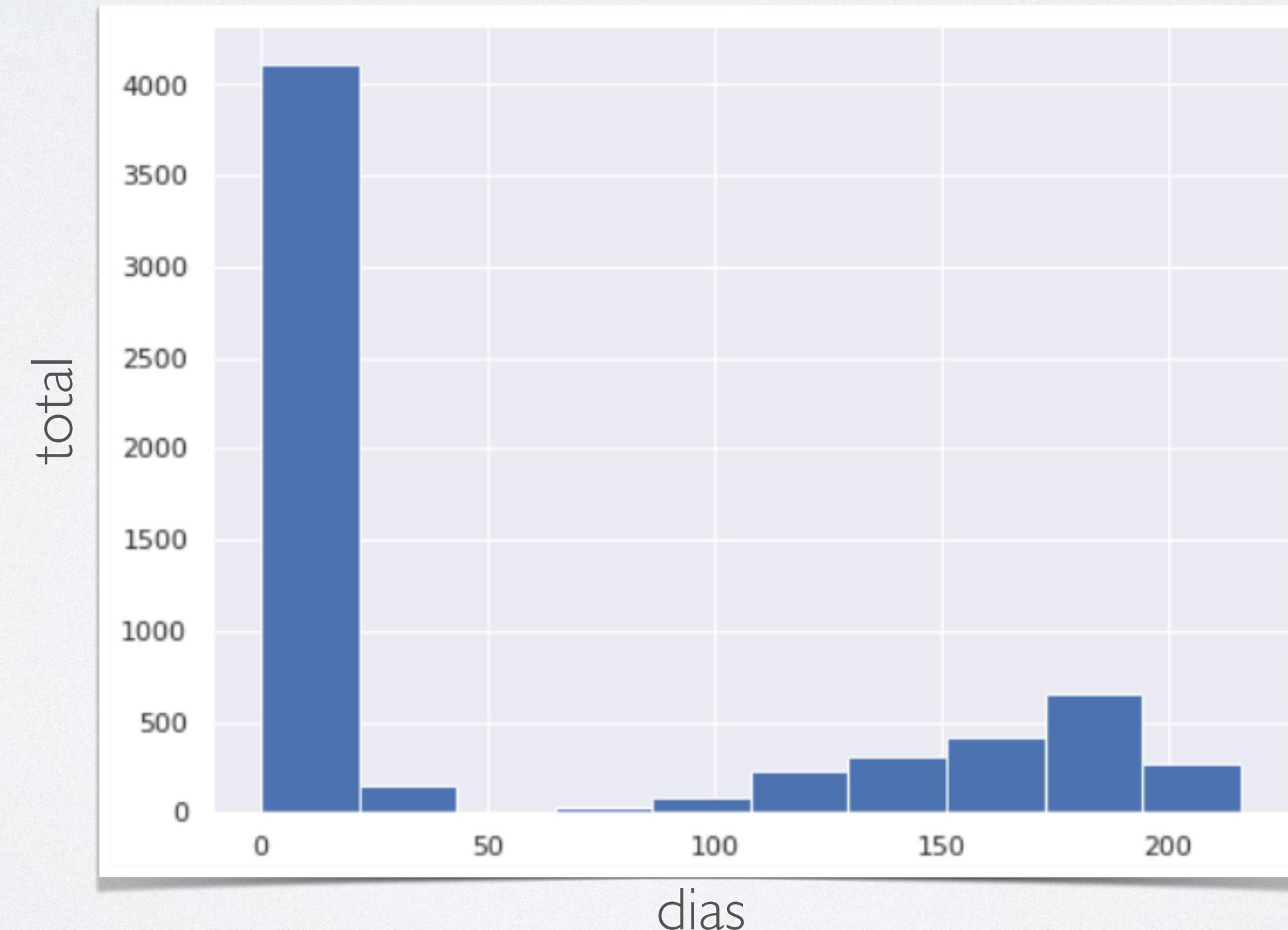
RESULTADOS

- **Entender melhor o comportamento de usuários pagantes**
- Analisar o LTV após a implantação do *Content Restriction*
- Propor melhorias na experiência dos usuários
- Segmentar os usuários



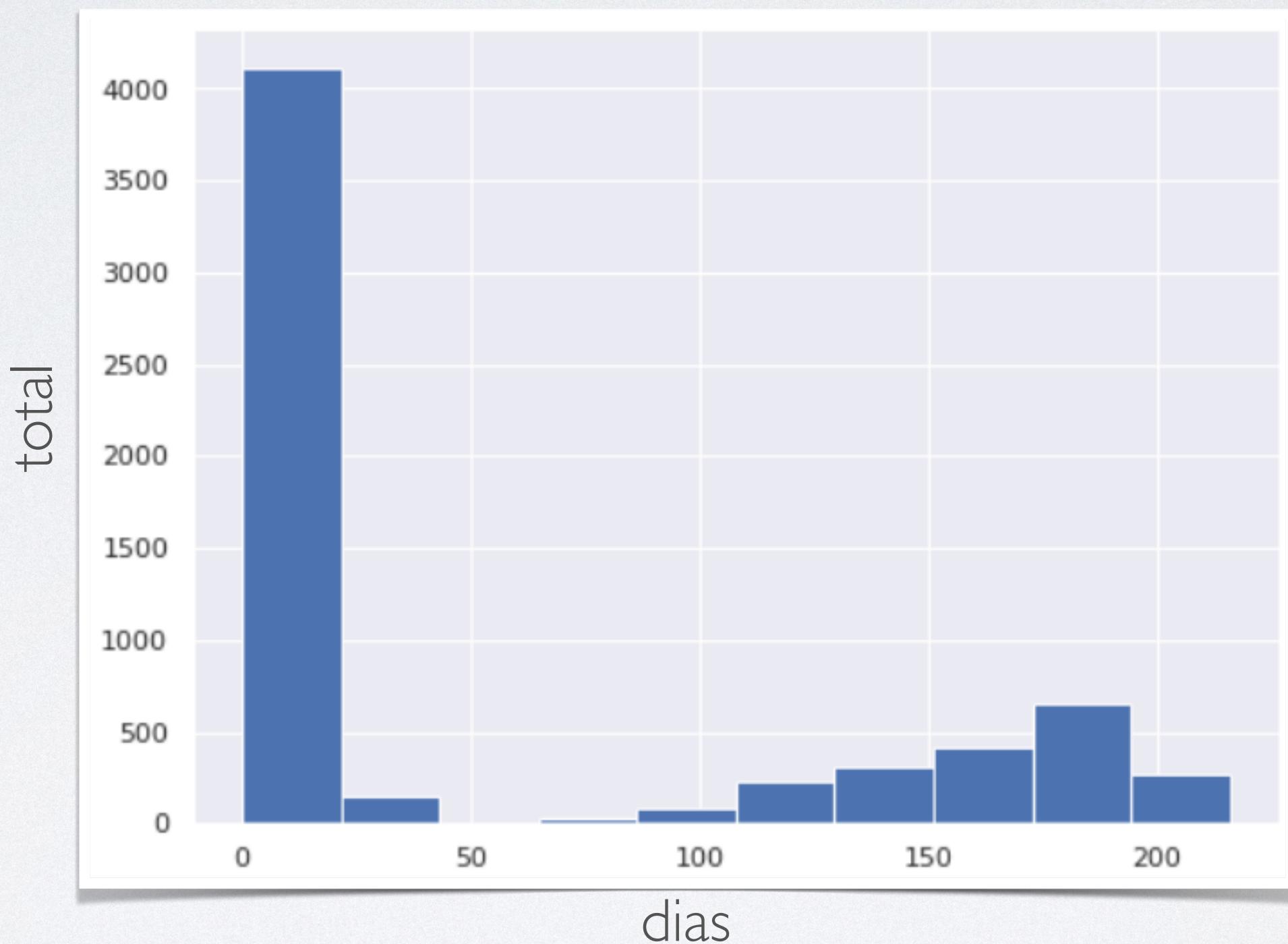
COMPORTAMENTO PREMIUM

- Base com 6260 registros de usuários premium
- Conversão distribuída em 2 momentos



COMPORTAMENTO PREMIUM

- De 0 a 3 dias -> **53%**
- De 3 a 18 dias -> **12%**
- De 18 a 32 dias -> **3%**
- Mais 32 dias -> **33%**



INSIGHTS DE COMPORTAMENTO

- Maioria das conversões no período da tarde
- Maioria das conversões no começo da semana
- Direcionar anúncios de instagram geolocalizados (instituições) nos períodos que antecede o calendário de provas.
- Tentar converter usuários ativos 100 dias (período) após o registro
- Tentar converter usuários com base no calendário de provas da instituição



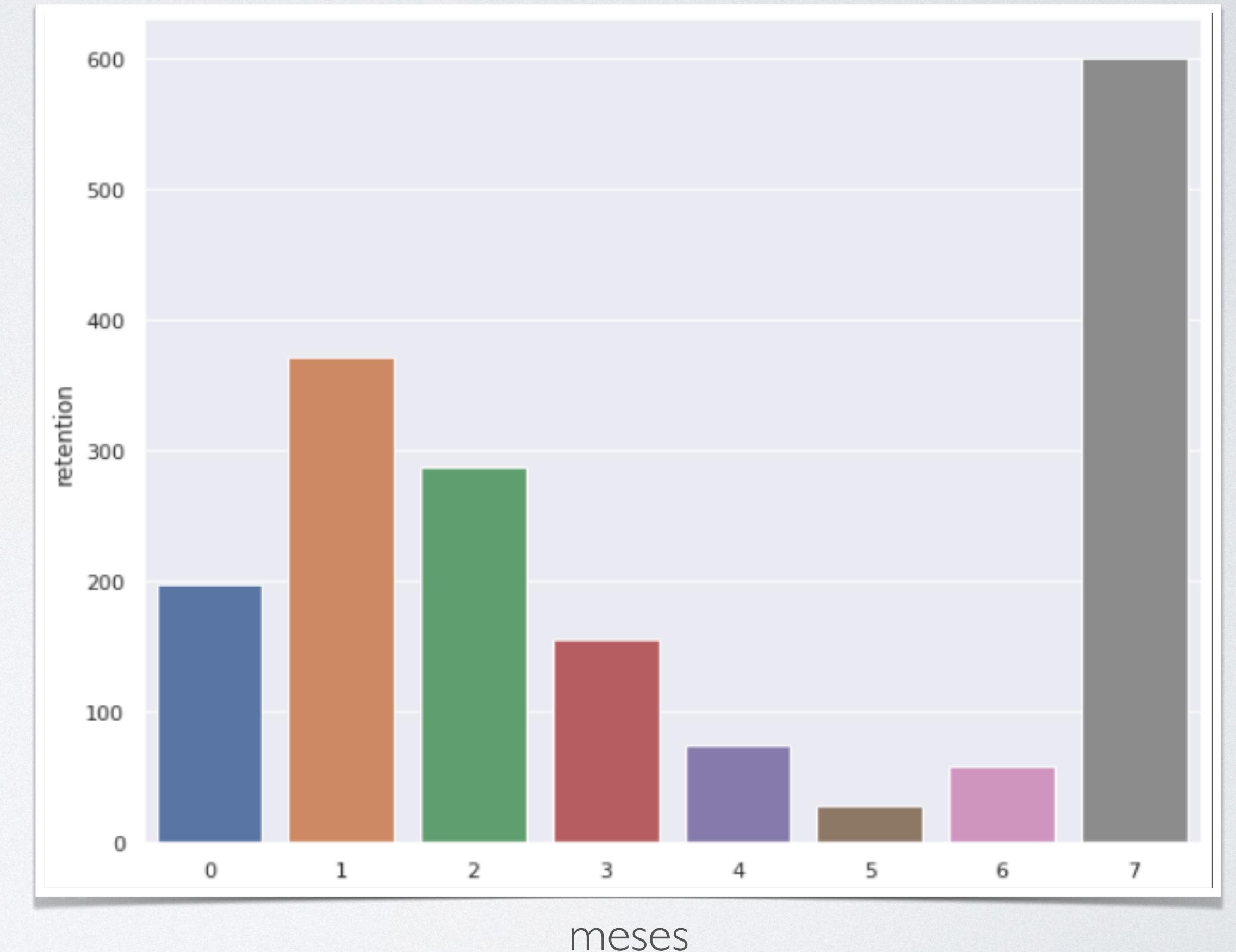
RESULTADOS

- Entender melhor o comportamento de usuários pagantes
- **Analisar o LTV após a implantação do Content Restriction**
- Propor melhorias na experiência dos usuários
- Segmentar os usuários



ANÁLISE DE LTV

- Tempo de retenção dos clientes
 - 4 meses
- Ticket médio
 - R\$ 29,90
- $LTV = \text{Tempo de retenção} \times \text{ticket}$
 - $LTV = R\$ 120$



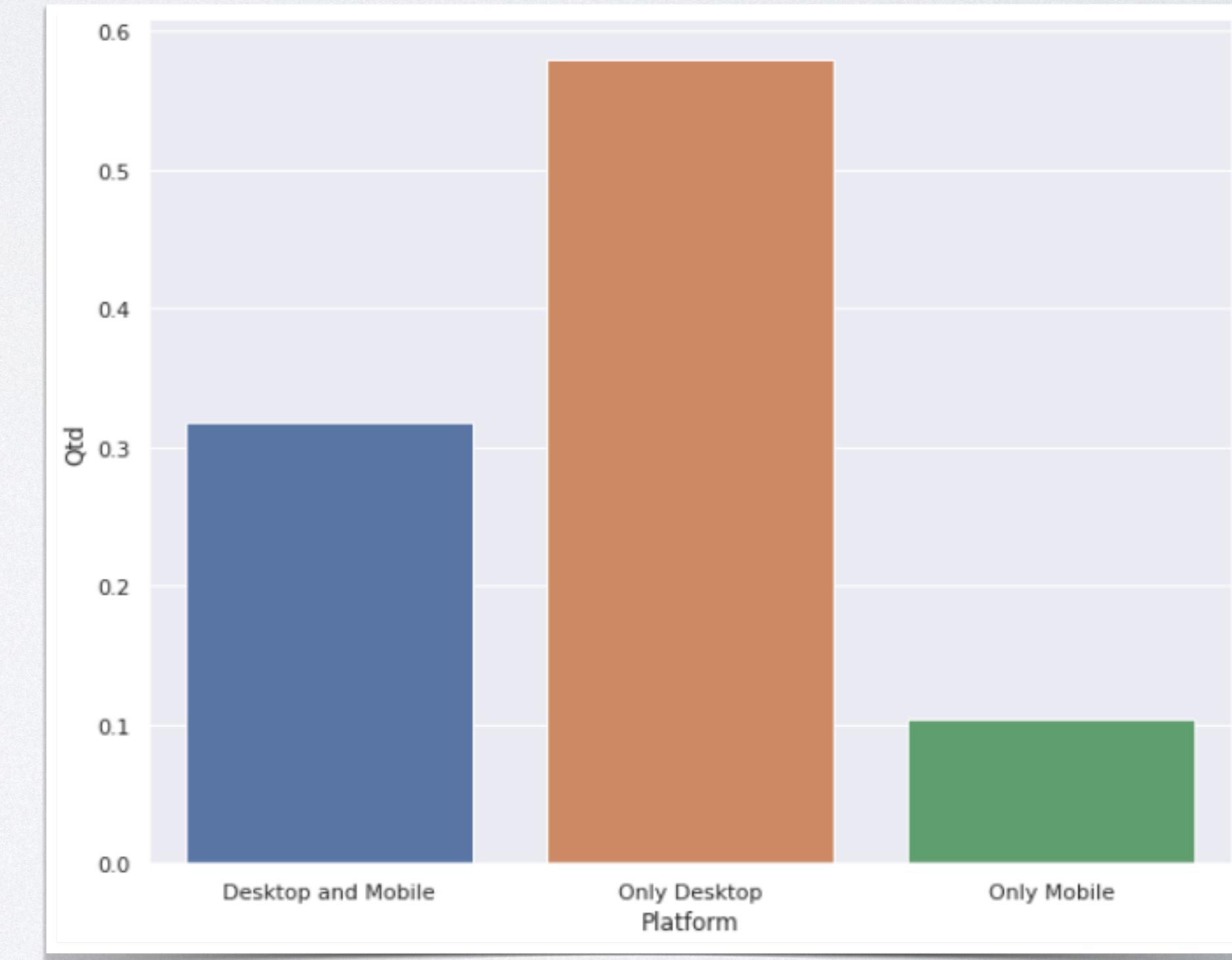
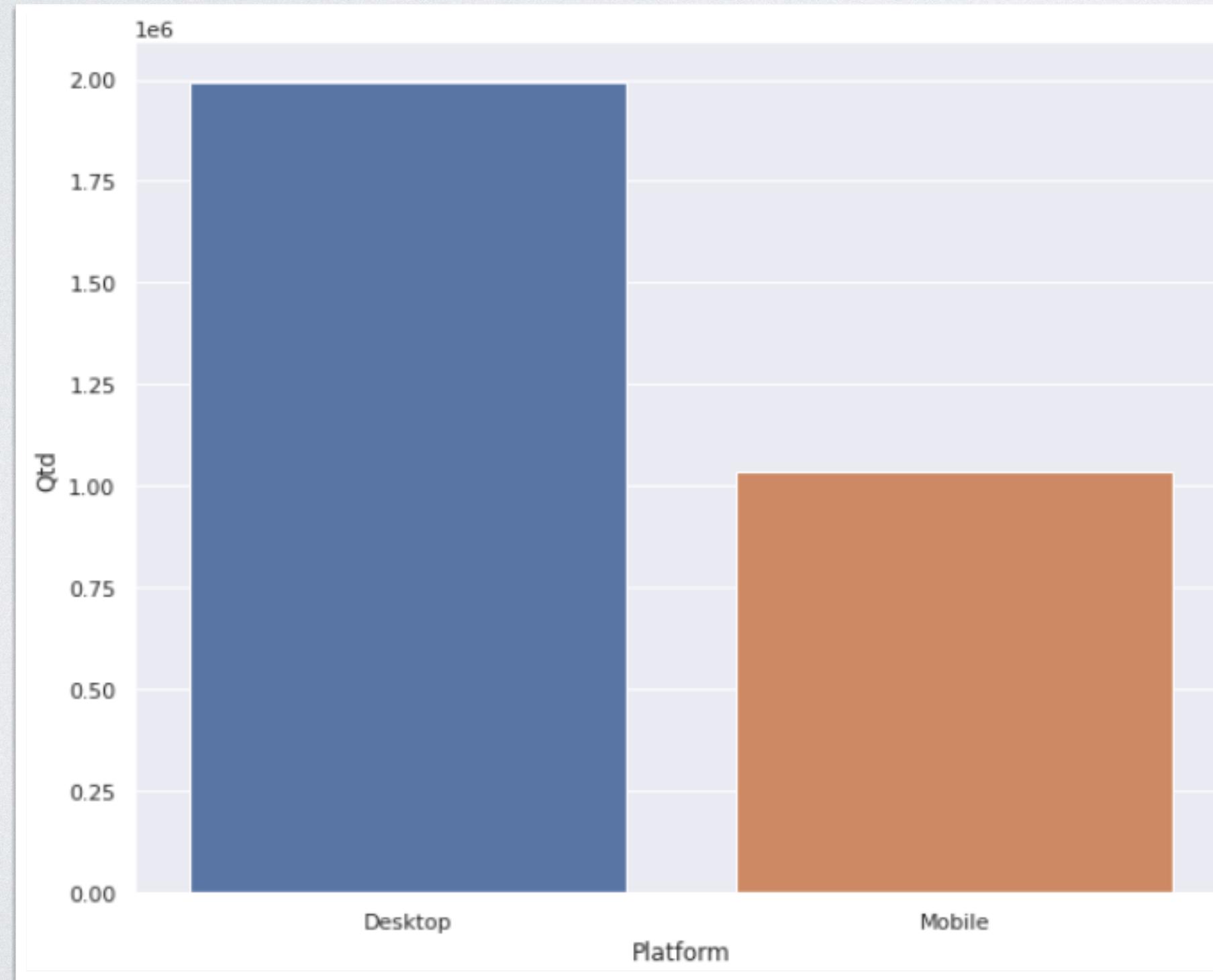
RESULTADOS

- Entender melhor o comportamento de usuários pagantes
- Analisar o LTV após a implantação do *Content Restriction*
- **Propor melhorias na experiência dos usuários**
- Segmentar os usuários



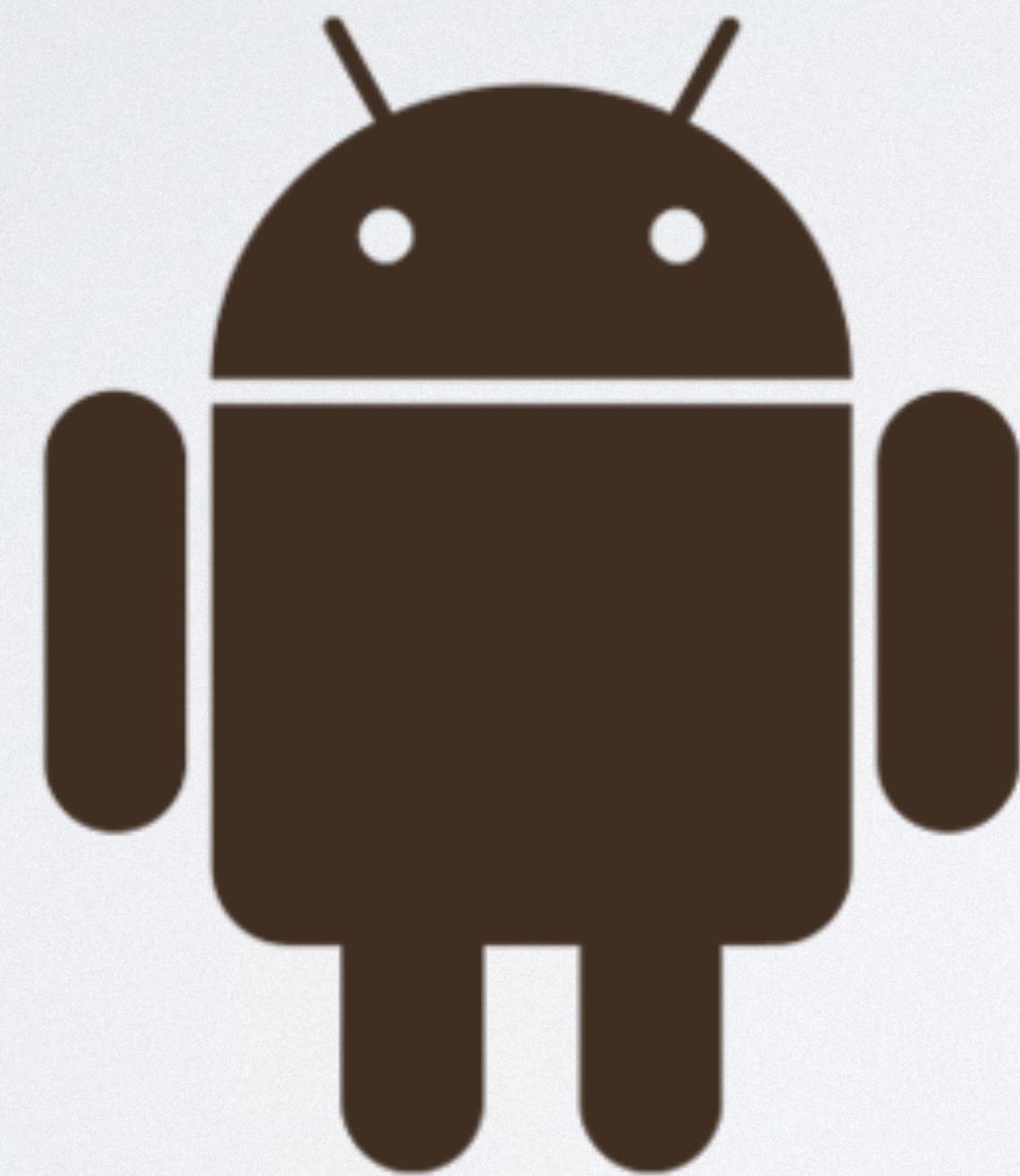
EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

- Desktop lidera a preferência



EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

- Android lidera a categoria móvel



83%

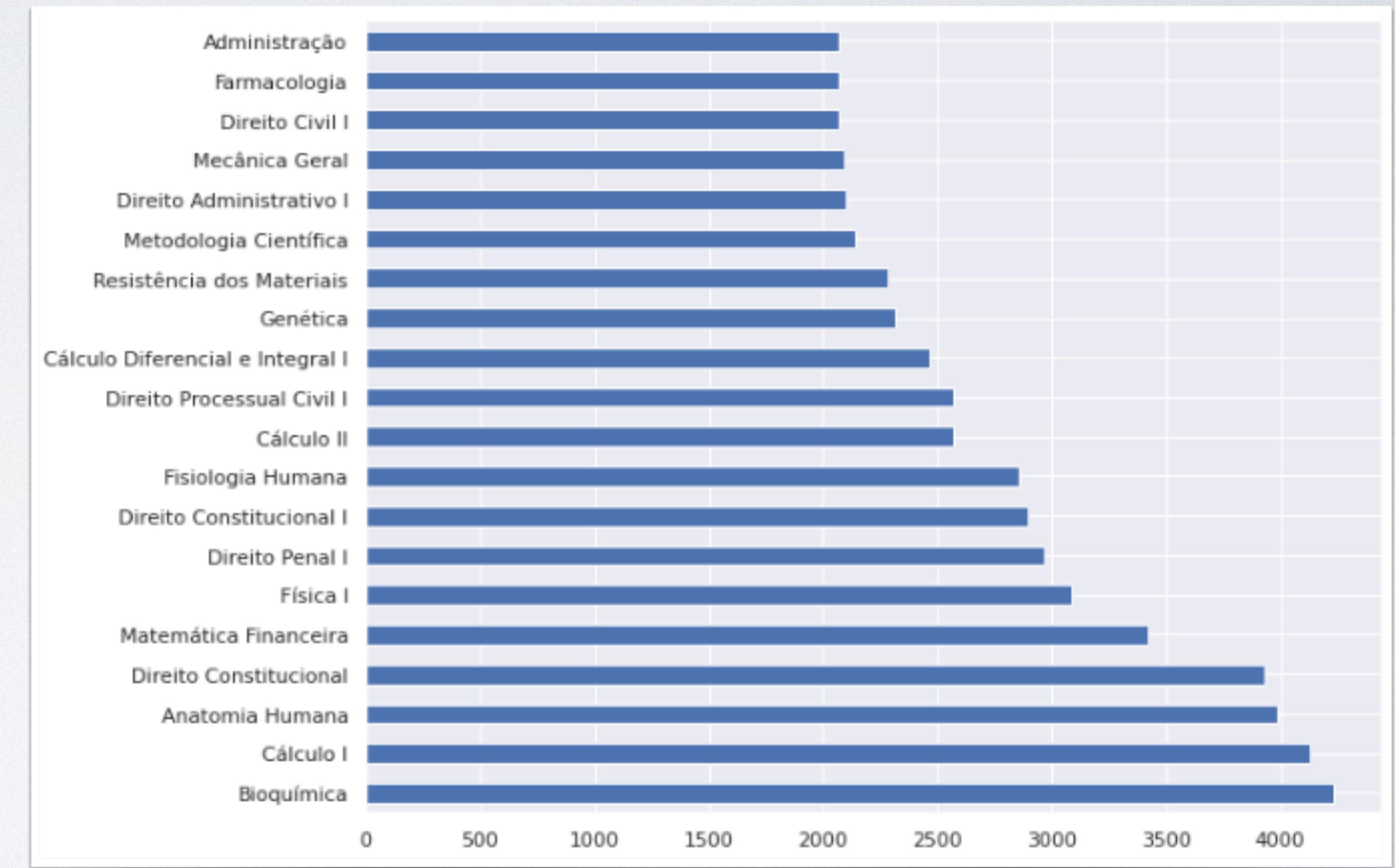


17%



EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

- Subjects mais populares
 - Disciplinas introdutórias
 - Maior quantidade de alunos



INSIGHTS DE UX

- Onboarding com subjects iniciais (recomendação dos subjects de usuários da mesma instituição)
- Marcações/comentários compartilhadas nos arquivos
- Second screen para usuários que usam desktop e mobile
- Upload de referências externas (youtube / wikipedia ...)
- Página da instituição na plataforma (colaborativa / agregador)



INSIGHTS DE UX

- Recomendação de material por similaridade de curso e upvote
- Marketplace de professores particulares
 - Match de professores e buscas dos estudantes
 - Monetizando por leads (professor quem paga)



RESULTADOS

- Entender melhor o comportamento de usuários pagantes
- Analisar o LTV após a implantação do *Content Restriction*
- Propor melhorias na experiência dos usuários
- **Segmentar os usuários**



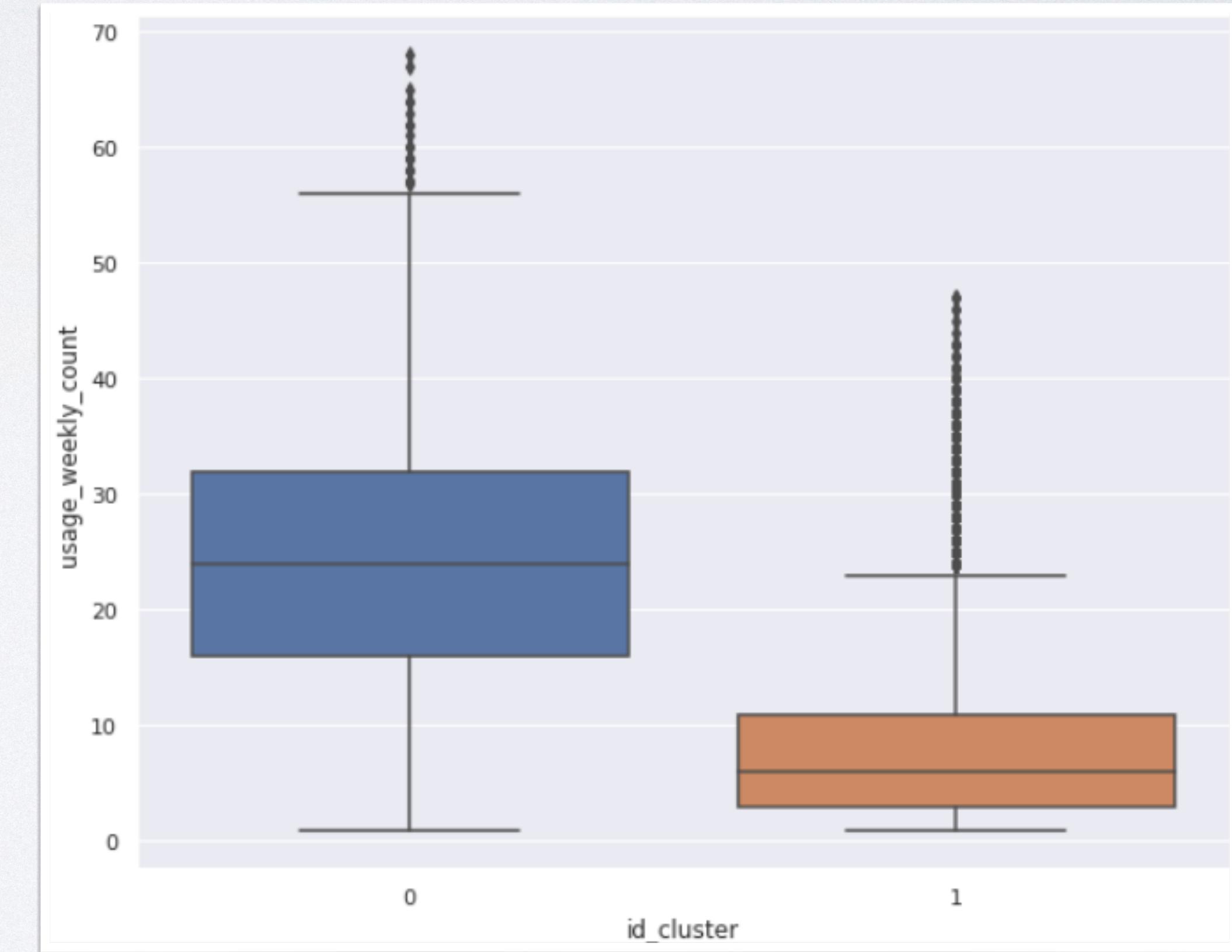
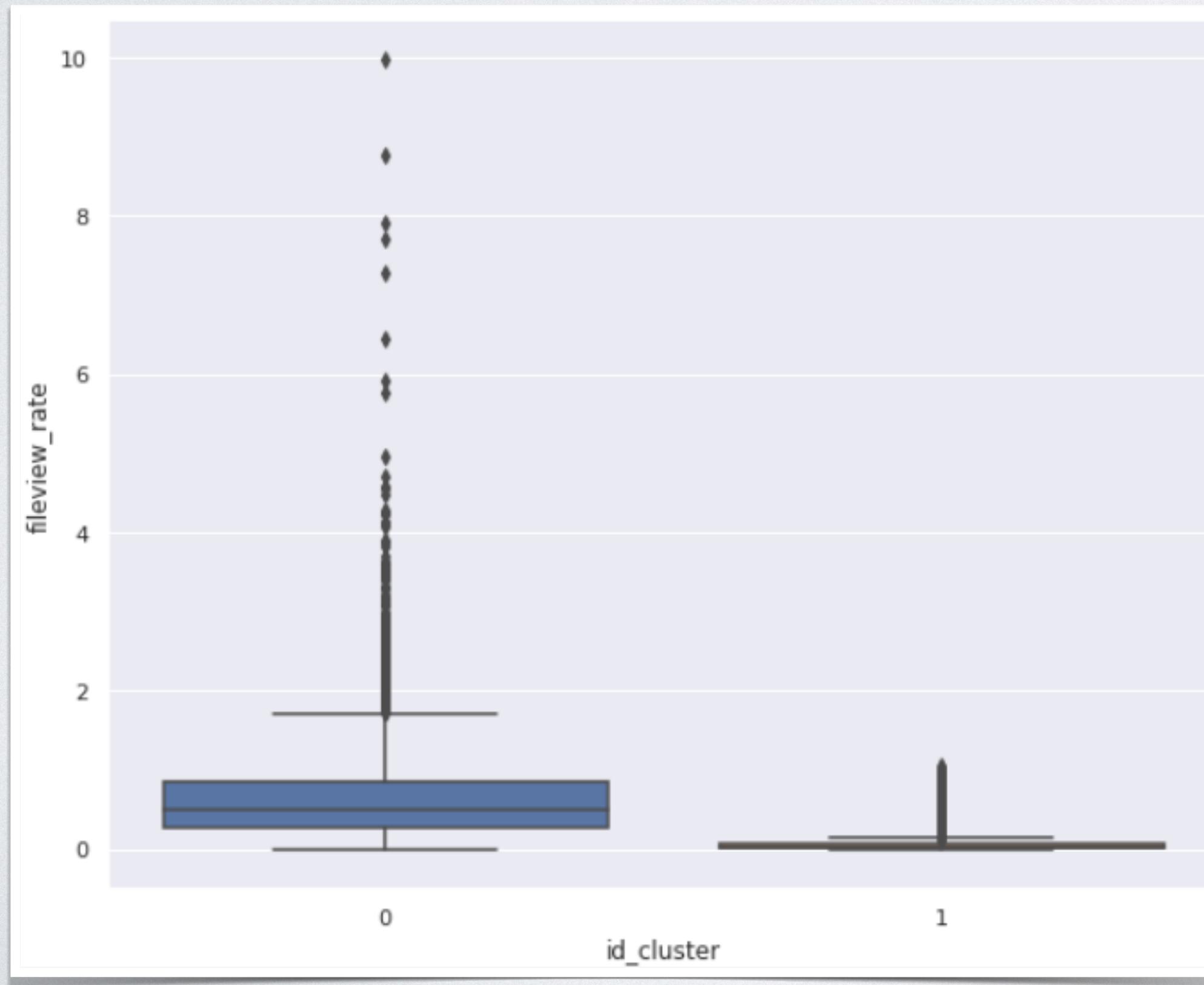
SEGMENTAÇÃO DE USUÁRIOS

- Criação de novas features (17 novas colunas)
- Criação da ABT (Analytical base table)
- Clusterização (Kmeans)
- Classificador (RandomForest)
- Feature Importance
- Retreino do Classificador



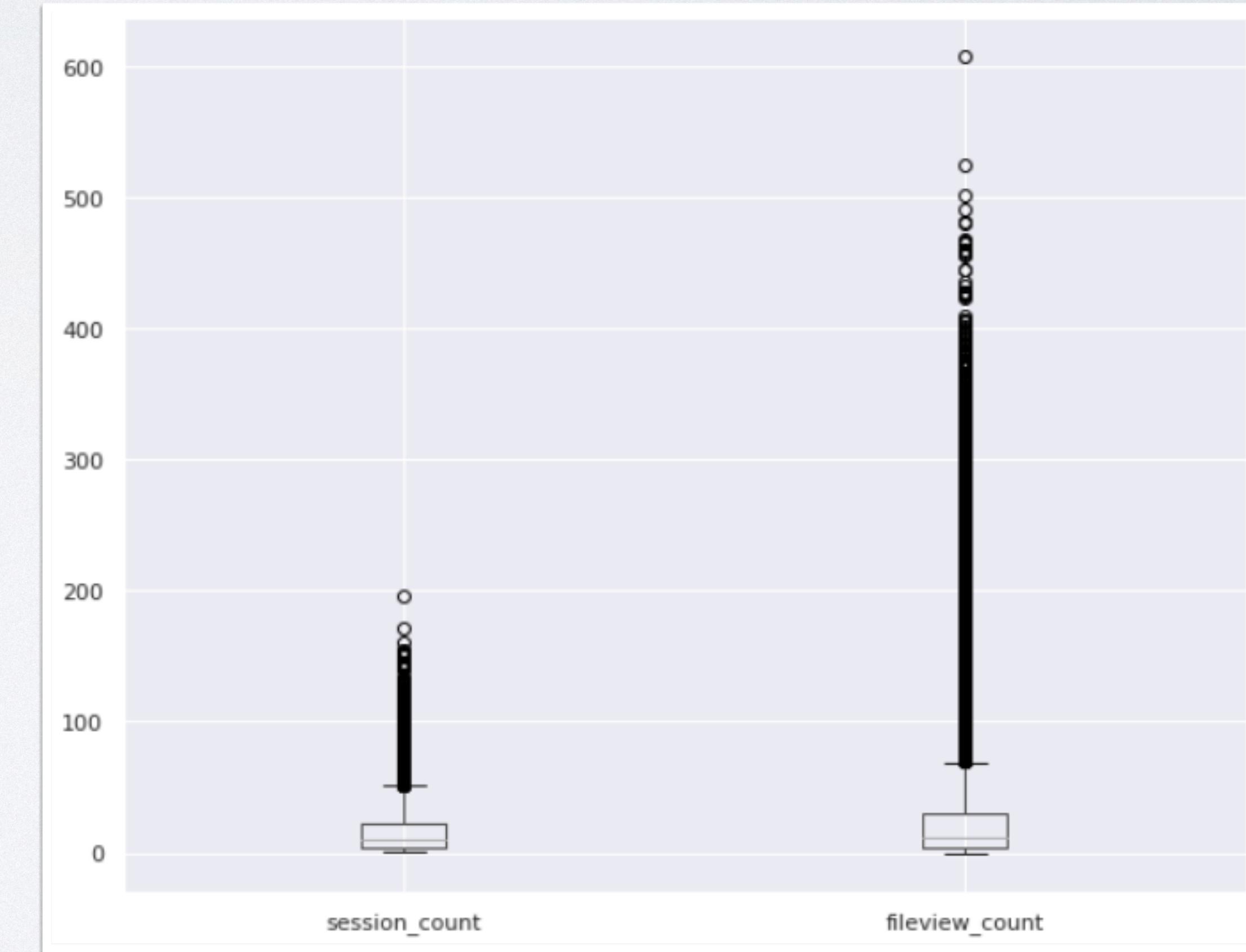
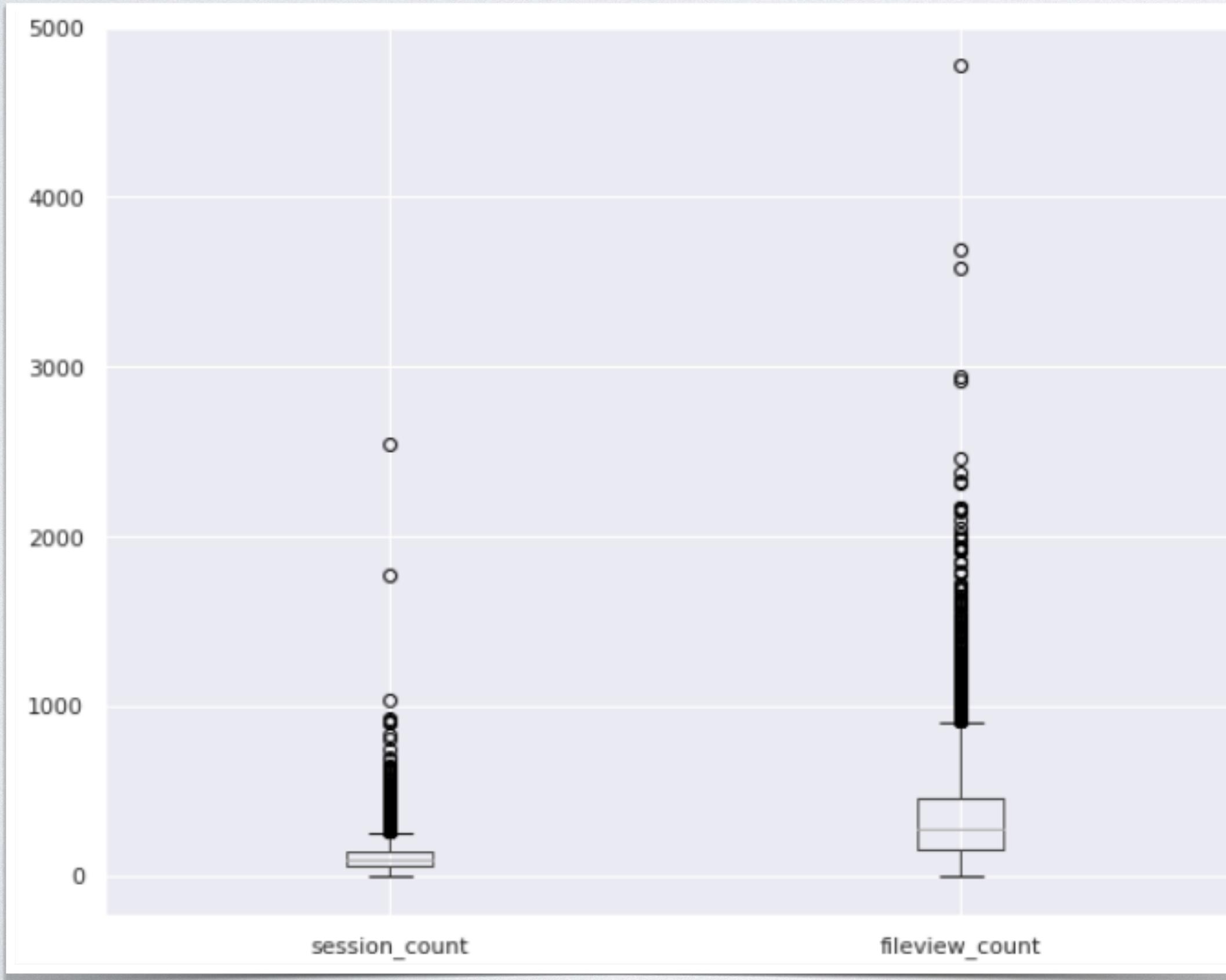
SEGMENTAÇÃO DE USUÁRIOS

- Uso por tipo de usuário



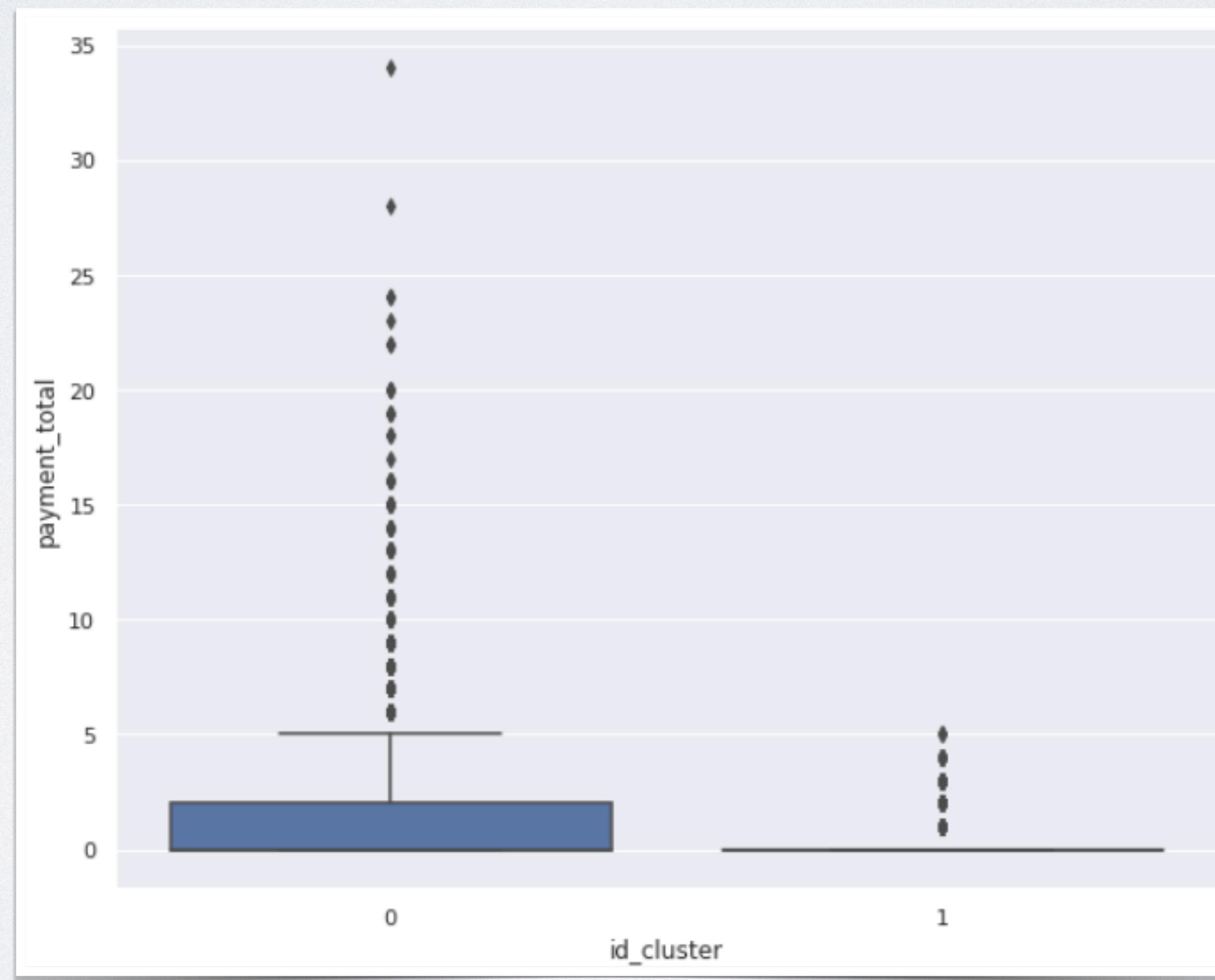
SEGMENTAÇÃO DE USUÁRIOS

- Uso por tipo de usuário



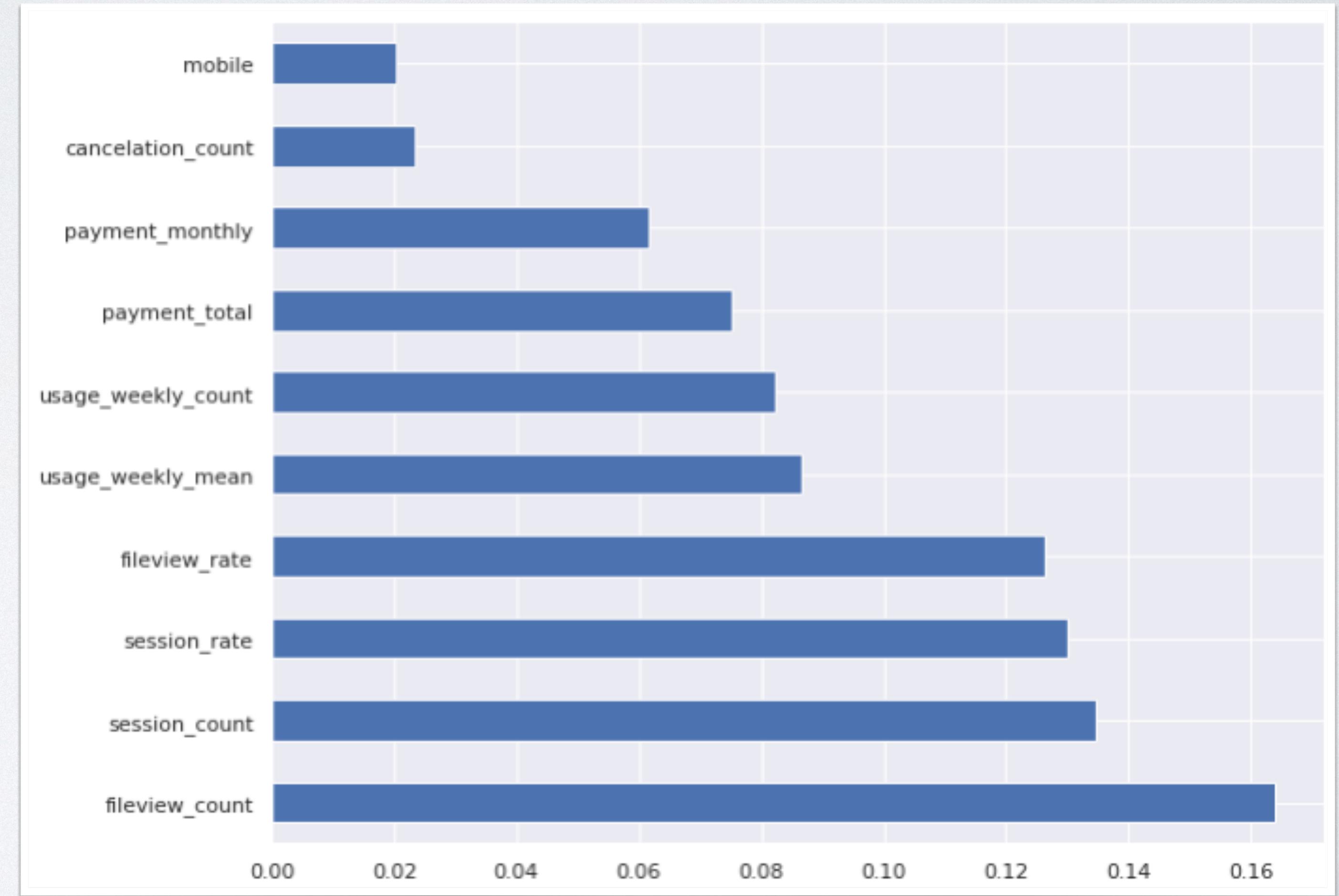
SEGMENTAÇÃO DE USUÁRIOS

- Quantidade de pagamentos por tipo de usuário



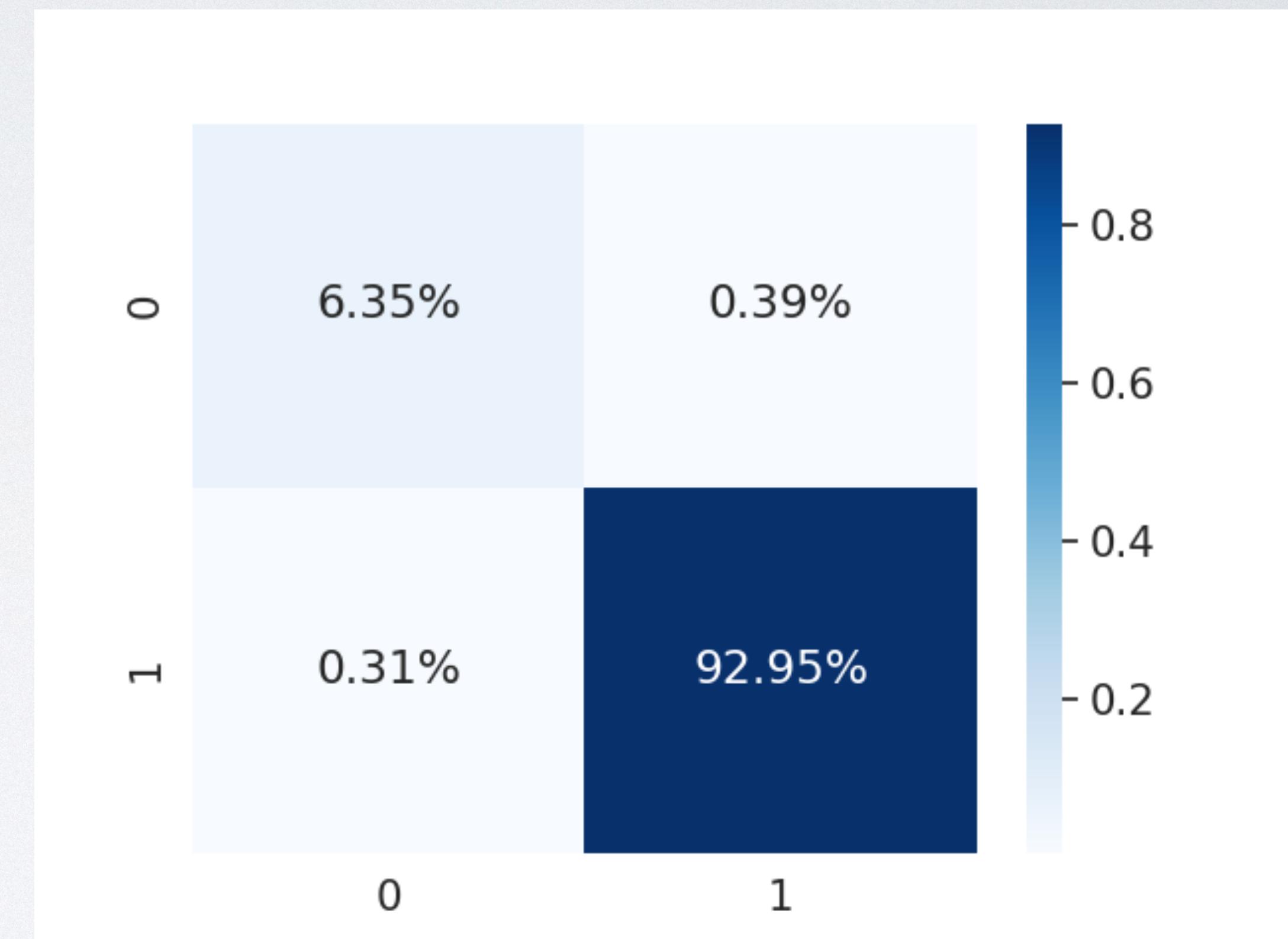
SEGMENTAÇÃO DE USUÁRIOS

- Base desbalanceada
- RandomForest
 - score treino: **1.0**
 - score validação: **0.98891**
- Feature Importance



SEGMENTAÇÃO DE USUÁRIOS

- RandomForest retreinado
 - score treino: **1.0**
 - score validação: **0.99297**
 - f1_score validação: **0.99623**
- Matriz de confusão



INSIGHTS DA SEGMENTAÇÃO

- Marketing:
 - Anúncios em universidades que já possuam usuários da ferramenta nas cidades onde já tem bons resultados.
 - Ex **Direito** ('MACKENZIE', 'PUC-MINAS', 'FMU', 'UCAM', 'UNINOVE', 'PUC-SP', 'UNICAP', 'UNIVERSO', 'UERJ', 'UNIFOR')
 - Redes de ensino com abrangência nacional talvez sejam mais fáceis por possuirem material didático comum.



INSIGHTS DA SEGMENTAÇÃO

- Novos Negócios e Growth
- Programa de afiliados (indicação de estudante)
- Diretórios Acadêmicos (DA) com 'indicação premiada'
 - Reverter em melhorias para o DA
 - Monetizar por meio de link de afiliado.



INSIGHTS DA SEGMENTAÇÃO

- Sucesso do cliente
 - Estudantes pagantes do grupo de pouco uso tem maior chance de sair
 - Estudantes não pagantes classificados no grupo 0 tem mais chance de efetuar inscrição





OBRIGADO



Rodrigo Carneiro

