Alunos: Daniel dos Santos e Gabriel Mizuno

1. Objetivos:

* Montar um perfil dos clientes segundo seu sexo.
* Avaliar o perfil dos clientes com conta bancária em relação à satisfação com o limite de crédito disponível.

1. Métodos:

Foram realizados os seguintes testes para responder os objetivos desse relatório: Qui-Quadrado, Teste de Hipóteses para Média, Teste de Hipóteses para Variância e Teste de Kolmogorov-Smirnov usando um nível de significância de 10% ($\alpha$=10%). Para a análise e confecção desse relatório foram consideradas somente algumas variáveis consideradas interessantes para analisar os objetivos 1 e 2 e dar uma conclusão objetiva para os objetivos.

1. Análise de Resultados:

Com base nos resultados da base de dados, no nível de significância (estabelecido na seção anterior) e usando os testes e análises descritivas adequados, para cada situação, podemos concluímos para o 1º objetivo que:

* Primeiro temos que pelo teste de Kolmogorov-Smirnov que as amostras possuem distribuição normal para o nível de significância de 10%, temos também pelo t-teste que a média de idade dos homens é maior do as das mulheres (usando o p-valor da tabela \ref{table:tab1}).
* Utilizando o teste Qui-Quadrado podemos dizer que as variáveis “sexo” e “possuir nome no SERASA” são dependentes (usando o p-valor da tabela \ref{table:tab1}).
* Utilizando o teste Qui-Quadrado podemos dizer que as variáveis “estado civil” e “sexo” são independentes (usando o p-valor da tabela \ref{table:tab1}).

2º objetivo:

* Utilizando o teste Qui-Quadrado podemos dizer que as variáveis “Banco” e “Satisfeito com o limite” são independentes (usando o p-valor da tabela \ref{table:tab1}).
* Primeiro temos que pelo teste de Kolmogorov-Smirnov que as amostras possuem distribuição normal para o nível de significância de 10%, temos também que pelo t-test que a média de idade das pessoas não satisfeitas com o limite oferecido é maior do as que estão satisfeitas com seu limite (p-valor=0.1445>$\alpha$).
* Utilizando o teste Qui-Quadrado podemos dizer que as variáveis “Banco” e “Satisfeito com o limite” são independentes (usando o p-valor da tabela \ref{table:tab1}).
* Para analisarmos as variáveis “Tempo que é cliente” e “Satisfeito com o limite” estamos considerando que temos normalidade assintótica, nesse cenário podemos dizer que a média de idade de quem é satisfeito com o limite é maior do quem não é satisfeito (p-valor=0.01669<$\alpha$).
* Utilizando o teste Qui-Quadrado podemos dizer que as variáveis “Falou com gerente” e “Satisfeito com o limite” são independentes (usando o p-valor da tabela \ref{table:tab1}).
* Utilizando o teste Qui-Quadrado podemos dizer que as variáveis “sexo” e “Satisfeito com o limite” são dependentes (usando o p-valor da tabela \ref{table:tab1}).

1. Conclusão:

Usando os teste adequado, a tabela \ref{table:tab2} e um boxplot gráfico ,presente no apêndice, podemos dizer que o tempo de uso semanal do Bankline aumentou para quem fez o curso. Portanto, suspeitamos que o curso incentivou o usuário usar mais os serviço disponíveis no Bankline sendo assim o curso foi efetivo.

Verificamos, seção anterior, que há uma relação entre as variáveis “sexo” e “possuir nome no SERASA”, utilizando a analise descritiva na \ref{table:tab2} temos evidências que dos possuem nome no SERASA a maioria (64.9%) são homens já as mulheres estão em minoria com 35.1%. Por outro lado, os homens são os mais satisfeitos com o limite da conta, acreditamos que o limite oferecido aos homens é incompatível com a situação de inadimplência. Sendo assim, seria mais adequado reduzir o limite dos homens e oferecer para a mulher não inadimplentes um limite maior.

Pensando quanto a satisfação dos clientes em relação limite oferecido podemos afirmar que os clientes do Bradesco são proporcionalmente mais satisfeitos com limite oferecido (80%), já a Caixa possui a maior porcentagem de insatisfação dos clientes com o limite.

Banco com cliente + insatisfeito com o limite=Caixa

Banco com cliente - insatisfeito com o limite=Itaú

1. Apêndice 1:

* Tabelas:
* Gráficos: