

# Automatização de Processo

## **PLANILHA DE CONTROLE DE CLIENTES**



**Data:** 26/01/2020

**Nome:** Matheus Nobre

**Telefone:** (11) 2471-7235 / 99566-0126 / 96952-5592

**E-mail:** matt-gomes@live.com

**Objetivo:** Sugerir um modelo de automatização na etapa de tratamento de base de dados do cliente.

**Estudo de caso:** Novo Cliente (Banco)

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
  2. EXEMPLIFICAÇÃO
  3. CONCLUSÃO
- 

## INTRODUÇÃO

Primeiramente, agradeço pela oportunidade e mesmo não tendo informações sobre quais são as necessidades da empresa, o meu objetivo neste documento é sugerir a implementação de processo de automatização na etapa de pré-processamento de dados. Para exemplificar a solução, estou simulando um caso em que um dos novos clientes envia frequentemente uma base de dados (semanal ou mensal) para Ampfy analisar e criar novas campanhas ou direcionar as já existentes, por exemplo.

Um dos problemas nesta etapa é que cada empresa possui um sistema que extrai e trata as informações diferentes; em padrões diferentes que, dependendo do número de alterações necessários para adaptar a planilha enviada, pode custar um tempo e mão de obra extremamente útil em outras etapas do processo do produto. A solução que pensei para solucionar este primeiro contato foi a automatização conforme a sequência abaixo:

### **1. Receber um exemplo de uma planilha base do cliente**

No cenário em que estou simulando, após a assinatura do contrato de prestação de serviço entre Ampfy e um novo banco (cliente fictício), o banco envia uma planilha do Excel para a equipe Ampfy possa analisar e traçar o planejamento para as novas campanhas.

### **2. Estudar as informações apresentadas**

A equipe responsável ou os setores responsáveis pelo planejamento ou a esta etapa analisa as campanhas, os objetivos do cliente e começa a ver quais dados serão realmente úteis para empresa neste primeiro momento. Nesta etapa serão feitas mudanças como:

- a. Colunas que devem ser removidas neste primeiro momento, mas que podem voltar nas futuras reuniões conforme necessidade.
- b. Valores que devem mudar em caso de envio como valores nulo (N/A), alterar valores qualitativos para quantitativos, etc...
- c. Colunas condicionantes que devem ser criadas como por exemplo uma subtração, multiplicação do número de produtos pelo preço, etc...

### **3. Criar um indexador para listar a sequência de colunas**

As colunas restantes são reordenadas para facilitar a visualização e o entendimento conforme a necessidade da Ampfy.

### **4. Criar um algoritmo para ler as planilhas enviadas, fazer as alterações e exportar a nova planilha tratada**

Após a análise dos responsáveis, é desenvolvido um script para executar todas as definições da reunião e exportar o resultado em uma nova planilha que será utilizado nas futuras etapas do processo.

Algum ponto pode ter sido esquecido neste cenário pelo fato de não conhecer a rotina, porém este é apenas um cenário fictício. O importante é ver como pode ser adaptado com a necessidade real e o que pode ser acrescentado para agilizar ainda mais esta etapa inicial ou as demais. Seguindo a sequência acima no primeiro momento, tudo que teremos que fazer nos próximos envios do cliente é executar o passo 4, removendo a necessidade de alteração manual (demanda de tempo), solicitação ao cliente para alterar pelo sistema / processo dele e outros contratempos. É possível também, por exemplo, aproveitar para automatizar os gráficos e análises frequentemente gerados para auxiliar a equipe e os líderes na tomada de decisão, tornando o processo mais rápido e menos maçante.

## EXEMPLIFICAÇÃO

Para demonstrar a solução vou utilizar os seguintes arquivos:

- PlanilhaEnviada.xlsx para simular o envio do cliente para Ampfy
- PlanilhaModelo.xlsx para demonstrar como deve ser o resultado após o tratamento
- PlanilhaTratada.xlsx para demonstrar o resultado do tratamento

Conforme solução apresentada na introdução, inicialmente nos foi enviado 500 amostras com as informações que o nosso cliente tem armazenado em seu sistema e banco de dados para que possamos analisar e ver o que e como podemos utiliza-las:

Cliente	E-mail	Frequência	Data Início	Conta	Idade	Produto	Agência	Saldo	Status	Poupança	Estado	Score	Lim. Crédito	Empréstimo	Financiamentos
João	João@live.com	Frequente	08/03/2020	00658-8	33	Conta Corrente	9441	R\$ 110.633,00	Sem pendências	R\$ 32.724,00	Sergipe	197	R\$ 33.189,90	R\$ 25.096,00	R\$ 240.862,00
Jessica	Jessica@hotmail.com	Muito frequente	01/04/2020	00958-9	60	Conta Corrente	4583	R\$ 69.741,00	Sem pendências	R\$ 38.136,00	Amapá	585	R\$ 20.922,30	R\$ 17.202,00	R\$ 279.674,00
Matheus	Matheus@gmail.com	Frequente	27/11/2020	00714-2	55	Conta Corrente	6580	-R\$ 17.110,00	Devedor	R\$ 34.507,00	Roraima	0	R\$ -	R\$ 1.646,00	R\$ 79.715,00
Amanda	Amanda@gmail.com	Regular	30/09/2020	00525-3	40	Conta Corrente	2095	R\$ 28.559,00	Sem pendências	R\$ 21.355,00	Mato Grosso	378	R\$ 8.567,70	R\$ 13.213,00	R\$ 153.852,00
Luiz	Luiz@hotmail.com	Muito frequente	21/08/2020	00537-6	59	Conta Corrente	6088	R\$ 72.417,00	Sem pendências	R\$ 18.892,00	Rio de Janeiro	658	R\$ 21.725,10	R\$ 22.485,00	R\$ 183.363,00
Fernando	Fernando@hotmail.com	Regular	23/10/2020	00128-5	51	Conta Poupança	6678	-R\$ 32.092,00	Devedor	R\$ 22.843,00	Bahia	0	R\$ -	R\$ 52.541,00	R\$ 30.564,00
Joaquim	Joaquim@gmail.com	Muito frequente	20/11/2020	00885-1	53	Conta Corrente	1761	R\$ 253.048,00	Sem pendências	R\$ 19.236,00	Maranhão	409	R\$ 75.914,40	R\$ 58.429,00	R\$ 191.345,00
Jennifer	Jennifer@live.com	Muito frequente	05/10/2020	00868-9	59	Conta Corrente	7126	R\$ 116.913,00	Sem pendências	R\$ 4.437,00	Tocantins	345	R\$ 35.073,90	R\$ 25.998,00	R\$ 63.090,00
Camila	Camila@hotmail.com	Pouco	02/10/2020	00487-0	55	Conta Poupança	9884	R\$ 60.105,00	Sem pendências	R\$ 9.596,00	Minas Gerais	222	R\$ 18.031,50	R\$ 36.389,00	R\$ 343.127,00
Barbara	Barbara@live.com	Muito frequente	15/01/2020	00051-2	60	Conta Corrente	1585	R\$ 242.342,00	Sem pendências	R\$ 48.855,00	Pernambuco	999	R\$ 72.702,60	R\$ 45.103,00	R\$ 290.413,00
Lucas	Lucas@gmail.com	Muito frequente	22/12/2020	00449-0	36	Conta Poupança	3689	R\$ 89.230,00	Sem pendências	R\$ 36.985,00	Ceará	689	R\$ 26.769,00	R\$ 15.886,00	R\$ 32.028,00
João	João@live.com	Frequente	05/04/2020	00310-4	45	Conta Poupança	6820	R\$ 232.757,00	Sem pendências	R\$ 22.401,00	Sergipe	639	R\$ 69.827,10	R\$ 54.558,00	R\$ 236.710,00
Jessica	Jessica@hotmail.com	Muito frequente	13/10/2020	00747-0	53	Conta Corrente	5953	R\$ 238.967,00	Sem pendências	R\$ 5.014,00	Amapá	705	R\$ 71.690,10	R\$ 81.299,00	R\$ 120.851,00
Matheus	Matheus@gmail.com	Frequente	29/05/2020	00025-8	40	Conta Corrente	2463	R\$ 241.879,00	Sem pendências	R\$ 49.331,00	Roraima	848	R\$ 72.563,70	R\$ 68.191,00	R\$ 277.994,00
Amanda	Amanda@gmail.com	Regular	17/08/2020	00163-9	19	Conta Poupança	2186	-R\$ 67.571,00	Devedor	R\$ 47.114,00	Mato Grosso	0	R\$ -	R\$ 81.888,00	R\$ 69.930,00
Luiz	Luiz@hotmail.com	Muito frequente	23/08/2020	00195-6	28	Conta Poupança	6943	R\$ 85.701,00	Sem pendências	R\$ 38.808,00	Rio de Janeiro	439	R\$ 25.710,30	R\$ 23.561,00	R\$ 312.891,00
Fernando	Fernando@hotmail.com	Regular	17/08/2020	00226-0	32	Conta Corrente	9381	R\$ 137.886,00	Sem pendências	R\$ 45.366,00	Bahia	505	R\$ 41.365,80	R\$ 64.175,00	R\$ 23.022,00
Joaquim	Joaquim@gmail.com	Muito frequente	11/08/2020	00911-1	52	Conta Poupança	4103	R\$ 141.750,00	Sem pendências	R\$ 19.006,00	Maranhão	784	R\$ 42.525,00	R\$ 59.789,00	R\$ 139.065,00
Jennifer	Jennifer@live.com	Muito frequente	31/10/2020	00588-0	40	Conta Poupança	3395	R\$ 184.553,00	Sem pendências	R\$ 4.834,00	Tocantins	551	R\$ 55.365,90	R\$ 92.533,00	R\$ 273.033,00
Camila	Camila@hotmail.com	Pouco	20/10/2020	00637-0	40	Conta Poupança	8867	R\$ 203.112,00	Sem pendências	R\$ 10.432,00	Minas Gerais	978	R\$ 60.933,60	R\$ 89.298,00	R\$ 99.858,00
Barbara	Barbara@live.com	Muito frequente	11/05/2020	00083-4	50	Conta Poupança	4957	R\$ 158.521,00	Sem pendências	R\$ 6.158,00	Pernambuco	179	R\$ 47.556,30	R\$ 70.357,00	R\$ 255.143,00
Lucas	Lucas@gmail.com	Muito frequente	15/05/2020	00164-9	25	Conta Corrente	2559	R\$ 31.012,00	Sem pendências	R\$ 9.094,00	Ceará	51	R\$ 9.303,60	R\$ 61.129,00	R\$ 133.455,00
João	João@live.com	Frequente	20/10/2020	00485-8	47	Conta Corrente	3396	-R\$ 40.442,00	Devedor	R\$ 37.650,00	Sergipe	0	R\$ -	R\$ 98.137,00	R\$ 263.646,00
Jessica	Jessica@hotmail.com	Muito frequente	09/07/2020	00612-1	45	Conta Poupança	1169	R\$ 183.896,00	Sem pendências	R\$ 15.598,00	Amapá	692	R\$ 55.168,80	R\$ 31.401,00	R\$ 228.470,00
Matheus	Matheus@gmail.com	Frequente	12/03/2020	00950-1	54	Conta Poupança	4081	R\$ 62.592,00	Sem pendências	R\$ 29.672,00	Roraima	474	R\$ 18.777,60	R\$ 65.082,00	R\$ 62.825,00
Amanda	Amanda@gmail.com	Regular	07/05/2020	00544-2	26	Conta Poupança	8478	R\$ 298.070,00	Sem pendências	R\$ 35.762,00	Mato Grosso	959	R\$ 89.421,00	R\$ 62.686,00	R\$ 211.161,00
Luiz	Luiz@hotmail.com	Muito frequente	14/07/2020	00335-3	48	Conta Corrente	2422	R\$ 35.820,00	Sem pendências	R\$ 45.585,00	Rio de Janeiro	755	R\$ 10.746,00	R\$ 66.360,00	R\$ 189.621,00
Fernando	Fernando@hotmail.com	Regular	31/03/2020	00418-2	36	Conta Corrente	3718	R\$ 224.155,00	Sem pendências	R\$ 33.645,00	Bahia	349	R\$ 67.246,50	R\$ 35.683,00	R\$ 233.208,00
Joaquim	Joaquim@gmail.com	Muito frequente	13/10/2020	00376-2	54	Conta Corrente	3864	R\$ 97.030,00	Sem pendências	R\$ 30.926,00	Maranhão	203	R\$ 29.109,00	R\$ 29.417,00	R\$ 228.701,00

**Arquivo: PlanilhaEnviada.xlsx**

Após análise da equipe, chegamos ao consenso em que as informações que realmente nos ajudarão a entender o cliente e criar as campanhas serão, na seguinte ordem:

Data Início	Cliente	E-mail	Estado	Idade	Frequência	Saldo Real
08/03/2020	João	João@live.com	Sergipe	33	4	-R\$ 89.411,10
01/04/2020	Jessica	Jessica@hotmail.com	Amapá	60	5	-R\$ 168.076,70
27/11/2020	Matheus	Matheus@gmail.com	Roraima	55	4	-R\$ 63.964,00
30/09/2020	Amanda	Amanda@gmail.com	Mato Grosso	40	3	-R\$ 108.583,30
21/08/2020	Luiz	Luiz@hotmail.com	Rio de Janeiro	59	5	-R\$ 92.813,90
23/10/2020	Fernando	Fernando@hotmail.com	Bahia	51	3	-R\$ 92.354,00
20/11/2020	Joaquim	Joaquim@gmail.com	Maranhão	53	5	R\$ 98.424,40
05/10/2020	Jennifer	Jennifer@live.com	Tocantins	59	5	R\$ 67.335,90
02/10/2020	Camila	Camila@hotmail.com	Minas Gerais	55	2	-R\$ 291.783,50
15/01/2020	Barbara	Barbara@live.com	Pernambuco	60	5	R\$ 28.383,60
22/12/2020	Lucas	Lucas@gmail.com	Ceará	36	5	R\$ 105.070,00
05/04/2020	João	João@live.com	Sergipe	45	4	R\$ 33.717,10
13/10/2020	Jessica	Jessica@hotmail.com	Amapá	53	5	R\$ 113.521,10
29/05/2020	Matheus	Matheus@gmail.com	Roraima	40	4	R\$ 17.588,70
17/08/2020	Amanda	Amanda@gmail.com	Mato Grosso	19	3	-R\$ 172.275,00
23/08/2020	Luiz	Luiz@hotmail.com	Rio de Janeiro	28	5	-R\$ 186.232,70
17/08/2020	Fernando	Fernando@hotmail.com	Bahia	32	3	R\$ 137.420,80
11/08/2020	Joaquim	Joaquim@gmail.com	Maranhão	52	5	R\$ 4.427,00
31/10/2020	Jennifer	Jennifer@live.com	Tocantins	40	5	-R\$ 120.813,10
20/10/2020	Camila	Camila@hotmail.com	Minas Gerais	40	2	R\$ 85.321,60
11/05/2020	Barbara	Barbara@live.com	Pernambuco	50	5	-R\$ 113.264,70
15/05/2020	Lucas	Lucas@gmail.com	Ceará	25	5	-R\$ 145.174,40
20/10/2020	João	João@live.com	Sergipe	47	4	-R\$ 364.575,00
09/07/2020	Jessica	Jessica@hotmail.com	Amapá	45	5	-R\$ 5.208,20
12/03/2020	Matheus	Matheus@gmail.com	Roraima	54	4	-R\$ 16.865,40
07/05/2020	Amanda	Amanda@gmail.com	Mato Grosso	26	3	R\$ 149.406,00
14/07/2020	Luiz	Luiz@hotmail.com	Rio de Janeiro	48	5	-R\$ 163.830,00
31/03/2020	Fernando	Fernando@hotmail.com	Bahia	36	3	R\$ 56.155,50
13/10/2020	Joaquim	Joaquim@gmail.com	Maranhão	54	5	-R\$ 101.053,00

**Arquivo:** PlanilhaModelo.xlsx

Perceba que as colunas: Conta, Produto, Agência, Saldo, Status, Poupança, Score, Limite Crédito, Empréstimo Financiamentos foram retiradas, foi criado uma nova coluna chamada Saldo Real que é o resultado da seguinte operação:

Saldo + Poupança + Limite Crédito – Empréstimo – Financiamentos, as frequências foram modificadas onde (1) é muito pouco e (5) muito frequente e que as colunas foram reordenadas para facilitar a visualização e entendimento. A partir dessa análise na planilha enviada, criaremos um script para executar sempre que este cliente envia as novas planilhas atualizadas.

Segue abaixo o resultado adquirido rodando o script **(para ver o script em ação basta ver o vídeo 1 na pasta):**

	Data.Início	Cliente	E.mail	Estado	Idade	Frequência	Saldo.Real
1	3/8/2020 0:00:00	João	João@live.com	Sergipe	33	4	-89411,1
2	4/1/2020 0:00:00	Jessica	Jessica@hotmail.com	Amapá	60	5	-168076,7
3	11/27/2020 0:00:00	Matheus	Matheus@gmail.com	Roraima	55	4	-63964
4	9/30/2020 0:00:00	Amanda	Amanda@gmail.com	Mato Grosso	40	3	-108583,3
5	8/21/2020 0:00:00	Luiz	Luiz@hotmail.com	Rio de Janeiro	59	5	-92813,9
6	10/23/2020 0:00:00	Fernando	Fernando@hotmail.com	Bahia	51	3	-92354
7	11/20/2020 0:00:00	Joaquim	Joaquim@gmail.com	Maranhão	53	5	98424,4
8	10/5/2020 0:00:00	Jennifer	Jennifer@live.com	Tocantins	59	5	67335,9
9	10/2/2020 0:00:00	Camila	Camila@hotmail.com	Minas Gerais	55	2	-291783,5
10	1/15/2020 0:00:00	Barbara	Barbara@live.com	Pernambuco	60	5	28383,6
11	12/22/2020 0:00:00	Lucas	Lucas@gmail.com	Ceará	36	5	105070
12	4/5/2020 0:00:00	João	João@live.com	Sergipe	45	4	33717,1
13	10/13/2020 0:00:00	Jessica	Jessica@hotmail.com	Amapá	53	5	113521,1
14	5/29/2020 0:00:00	Matheus	Matheus@gmail.com	Roraima	40	4	17588,7
15	8/17/2020 0:00:00	Amanda	Amanda@gmail.com	Mato Grosso	19	3	-172275
16	8/23/2020 0:00:00	Luiz	Luiz@hotmail.com	Rio de Janeiro	28	5	-186232,7
17	8/17/2020 0:00:00	Fernando	Fernando@hotmail.com	Bahia	32	3	137420,8
18	8/11/2020 0:00:00	Joaquim	Joaquim@gmail.com	Maranhão	52	5	4427
19	10/31/2020 0:00:00	Jennifer	Jennifer@live.com	Tocantins	40	5	-120813,1
20	10/20/2020 0:00:00	Camila	Camila@hotmail.com	Minas Gerais	40	2	85321,6
21	5/11/2020 0:00:00	Barbara	Barbara@live.com	Pernambuco	50	5	-113264,7

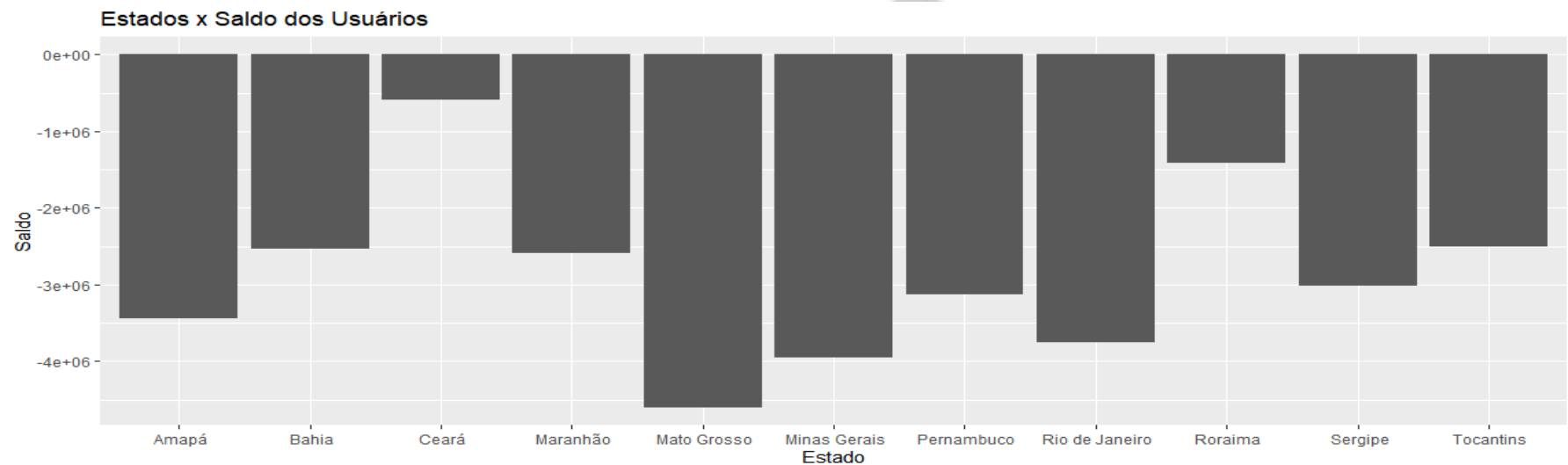
**Arquivo:** PlanilhaTratada.xlsx



As colunas foram selecionadas, criadas e reordenadas conforme definição na etapa de análise e a partir de agora pode seguir para a etapa seguinte do processo. Este é apenas um ponto de partida pois pode ser acrescentado novas colunas condicionantes, colunas de operações, pode ser além de exportado para Excel ser armazenado em um banco de dados, entre muitas outras coisas.

Para demonstrar essa vasta opção que podem ser exploradas para acelerar essa e outras etapas, criei um arquivo para criar gráficos rapidamente e que neste cenário serão criados frequentemente **(para ver o script em ação basta ver o vídeo 2 na pasta)**:

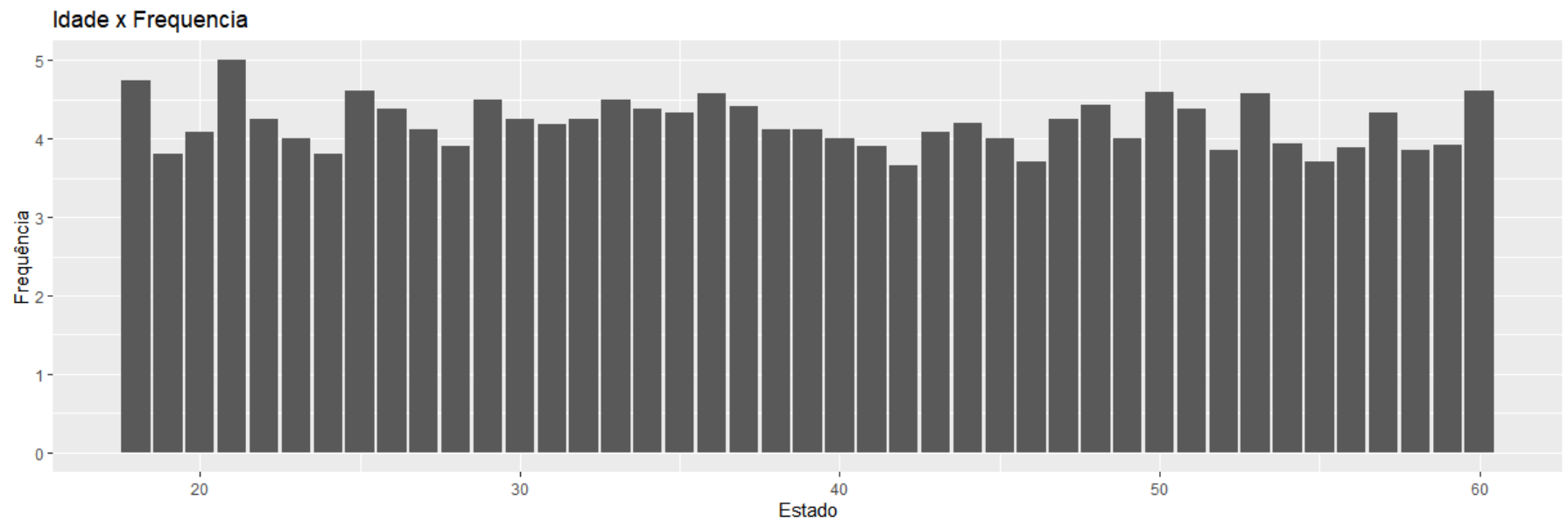
### Análise 1:



### Observação:

Identificar quais são os estados em que há um número maior de dividas para uma campanha de regularização de débitos com o banco (cliente fictício deste cenário).

## Analise 2:

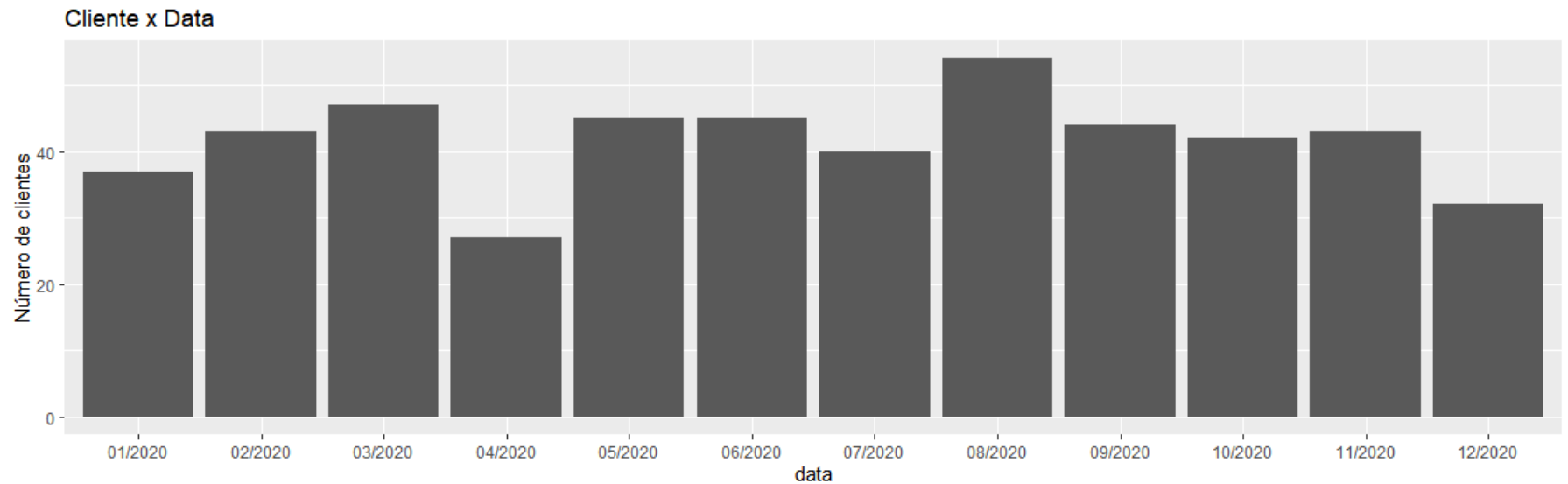


## Observação:

Identificar o nível de frequência de uso por idade para direcionar alguma nova campanha a uma faixa etária específica.



### Analise 3:



### Observação:

Identificar os meses em que há um maior número de novos clientes para preparar para o volume de busca e até alavancar os meses com menores volumes.

## CONCLUSÃO

Agradeço novamente pela oportunidade e espero que as premissas e o objetivo estejam bem esclarecidos e demonstrados. Busquei utilizar exemplos que imagino ser o mais próximo da rotina da empresa. A planilha usada para simular o cenário foi criada usando formulas do Excel para gerar valores aleatórios e com informações que geralmente usuários de bancos usam para abrir uma conta e a planilha modelo foi pensada não para uma análise mais profunda do cenário demonstrado, mas sim para ampliar as opções de automatização e modificações.

Os valores por terem sido criados aleatoriamente atrapalharam a visualização dos gráficos, gerando valores altos, repetidos ou afins, porém o ponto que quero destacar é que com uma base de dados maior e mais proporcional e distribuída, abrirá mais espaço para automatização e análises e que o conceito utilizado para automatizar a etapa de pré-processamento pode ser adaptado e utilizado em outros lugares e em outras etapas dos processos da empresa.

Agradeço pela oportunidade e estou à disposição para qualquer dúvida, aberto a discussão sobre melhorias ou pontos que passaram em branco e me coloco a disposição da empresa para um teste real ou pessoalmente. De qualquer maneira saibam que venho pesquisando sobre a empresa e é do meu desejo fazer parte do time **Ampfy**.

Atenciosamente,

Matheus Nobre Gomes