

# Por que aplicar BI no banco Vitória?



**Banco Vitória**

# O que faz e porque aplicar BI?

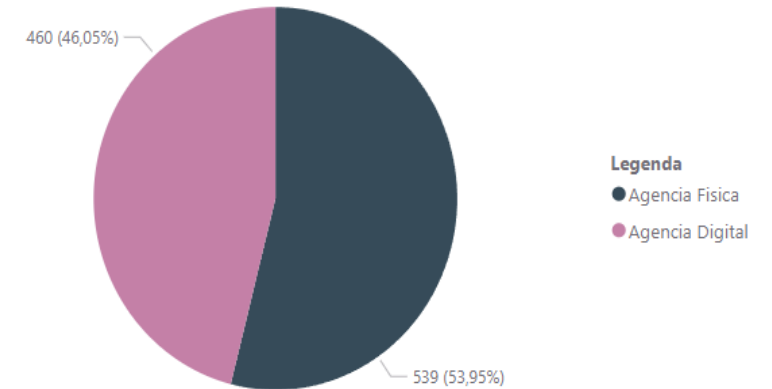
Inteligência de Negócio (termo traduzido do inglês), auxilia na tomada de **decisão assertiva** de um negócio, evitando erros como teses enviesadas, análises superficiais e etc.

Por exemplo, como saber se devo focar meus investimentos em agencias físicas ou digitais?

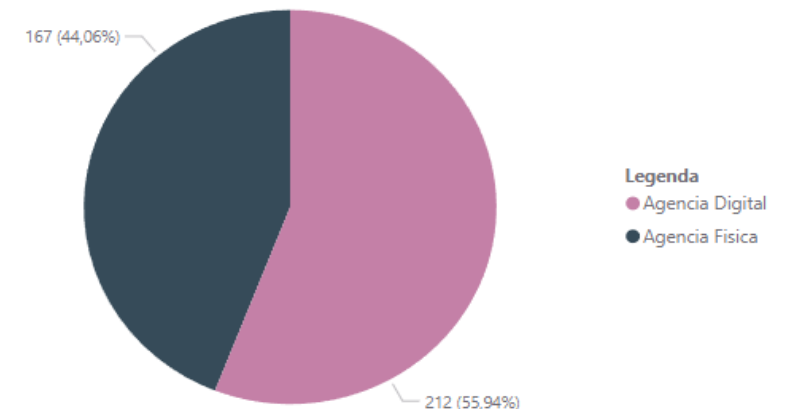
Sem uma aplicação em análise de dados com BI, facilmente decidiríamos investir em agência físicas por haver maior quantidade de clientes.

Porém em uma análise assertiva, percebemos que em dados recentes indicam que há um crescimento maior de clientes em agências digitais. Evitando um decisão errada de investimento.

Dados gerais, análise superficial  
Numero de Contas por Agencia Fisica e Digital



Resultados com dados recentes, análise assertiva  
Numero de Contas por Agencia Fisica e Digital



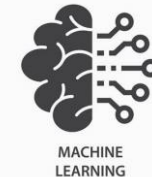
# Tecnologias que auxiliam em planejamentos futuros

- Tecnologias como técnicas de aprendizado de máquina, análise estatística e aplicação de inteligência artificial, nós permite realizar previsões com base com nossas dados e análises já realizadas. Por exemplo:
- Previsão do crescimento de clientes para cada tipo de agencia para o próximo ano;
- Identificar variáveis externas que contribuem ou que atrapalham o crescimento desses clientes;

Fora do nosso da análise de preferência do tipo de agência por nossos clientes, ainda é possível realizar:

- Automação de processos, os tornando mais rápidos e eficientes;
- Tomadas de decisões realizadas em ambientes simulados;
- Aplicação de um fluxo contínuo e automático de dados ( ETL ), permitindo análises em tempo real do nosso negócio;

Entre outros.



# Dados sobre Inteligência de Negócio

## Trecho do artigo da Associação Brasileira das Empresas de Software

No balanço que se faz de 2020, é consenso de que a pandemia do novo coronavírus promoveu uma aceleração da transformação digital, seja para manter a empresa funcionando ou para se obter mais vantagem competitiva diante dos concorrentes.

A divulgação dos resultados da 32ª Edição da Pesquisa Anual do Uso de TI, conduzida pela FGVcia, que envolveu uma amostra significativa de 2.636 médias e grandes empresas, trouxe um retrato atual e as tendências nesta conjuntura, bastante favorável para o BI diante da transformação digital acelerada pela pandemia.

## Cresce o número de empresas que estão investindo em Business Intelligence

BI em alta: pesquisa aponta que 73% dos líderes de empresas inovadoras tomam suas decisões com base em dados a partir de análises avançadas.

## Artigo sobre o trabalho realizado pela empresa beanalytic.

**Como uma empresa de rede neutra nacional tem 93% de assertividade em previsão de demanda com algoritmo de machine learning**

## Trecho do artigo retirado do site TERRA

Segundo pesquisa realizada pela empresa de consultoria global IDC, os investimentos no mercado mundial em *Business Intelligence* e *Analytics* tiveram um crescimento de 5,2% em relação ao período anterior à pandemia de Covid-19. O BI ou "Inteligência de Negócios" pode ser um fator determinante no presente contexto, visto que ao utilizar os dados como base nas decisões, é possível aumentar significativamente as chances de acerto e minimizando riscos.

Entre muitos outros dados que reforçam os benefícios da aplicação de BI em seu negócio. Agora seguiremos com algumas aplicações realizadas no contexto do banco Vitória.

# **Avaliação de Popularidade: Agência Digital x Agência Física**



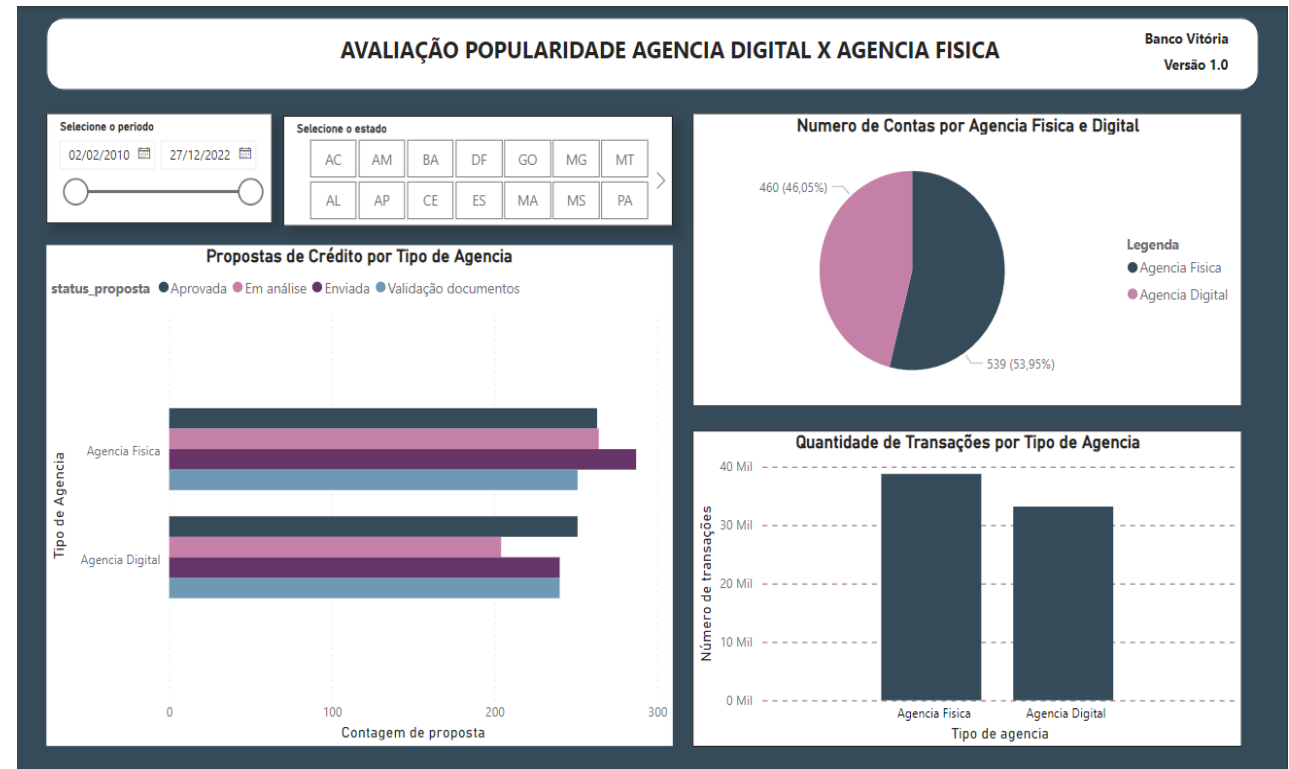
Banco Vitória

# Critérios da análise

Para avaliar a popularidade das agências, será verificado:

- Quantidade de contas abertas e ativas em cada tipo de agencia;
- Quantidade de transações realizadas;
- Quantidade de propostas de crédito.

As análises serão realizadas repartidas em diferentes períodos para um resultado assertivo.



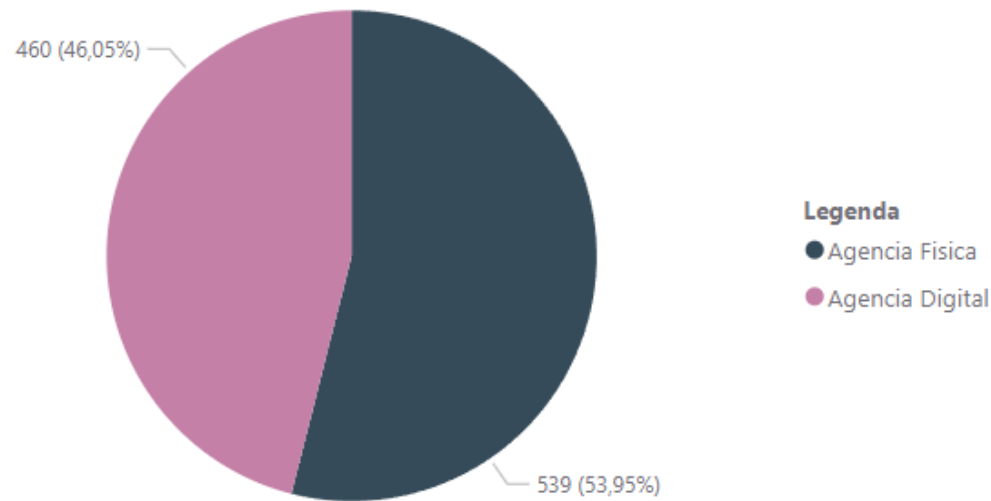
Dashboard desenvolvido para conclusão visual da análise

# Primeira impressão

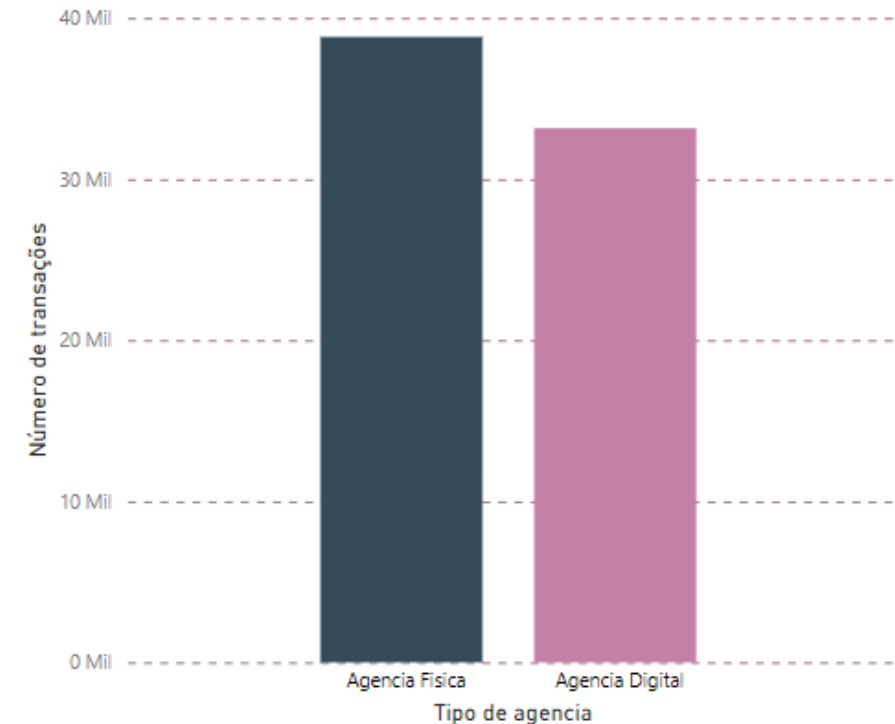
Em uma primeira análise com todos os 12 anos de dados gerados, é possível concluir que há uma preferência pela agência física.

Porém, ao analisar dados mais recentes, perceber-se que o resultado é bem diferente.

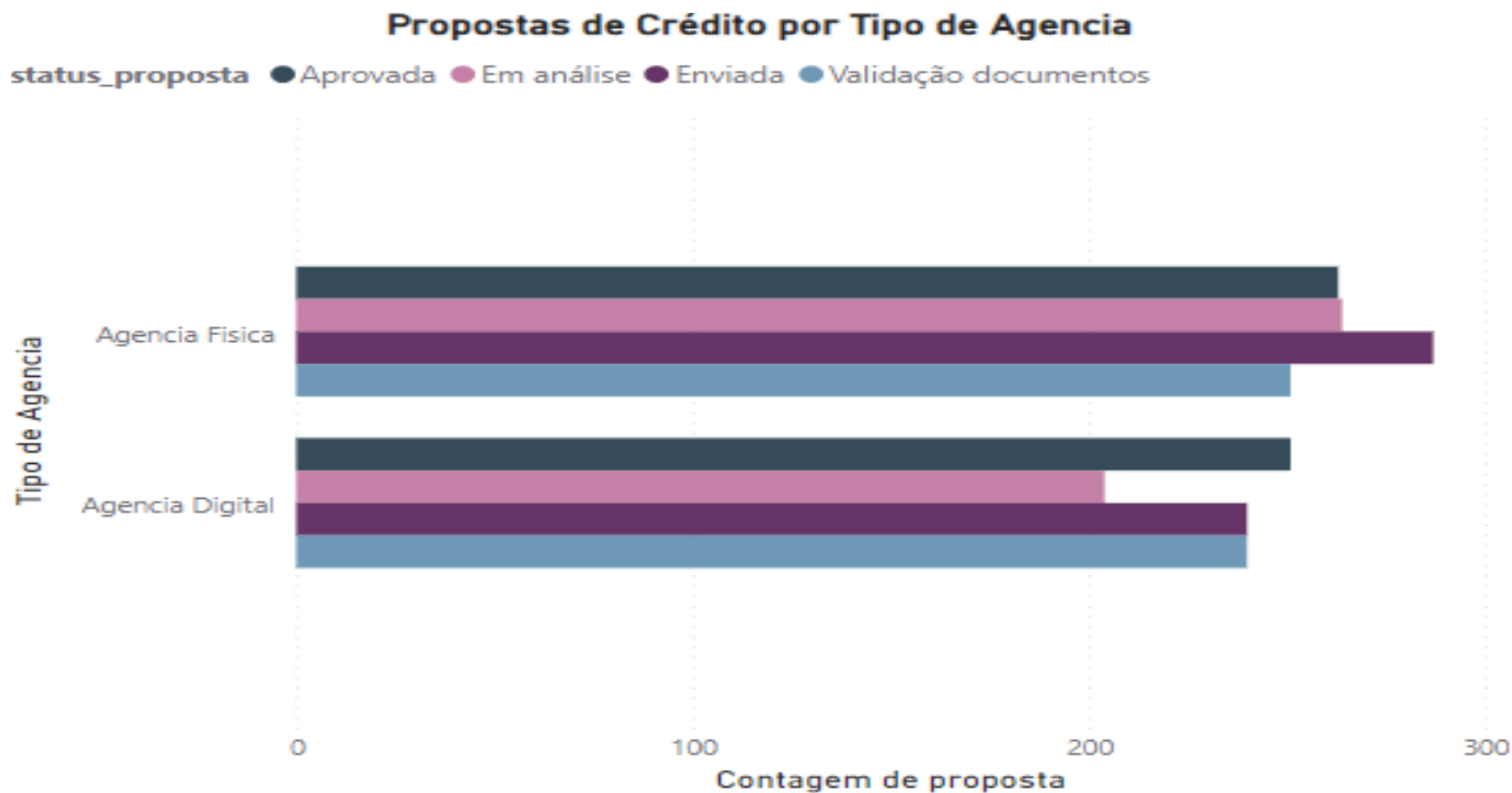
Numero de Contas por Agencia Fisica e Digital



Quantidade de Transações por Tipo de Agencia



# Análise de proposta de crédito para cada tipo de agência



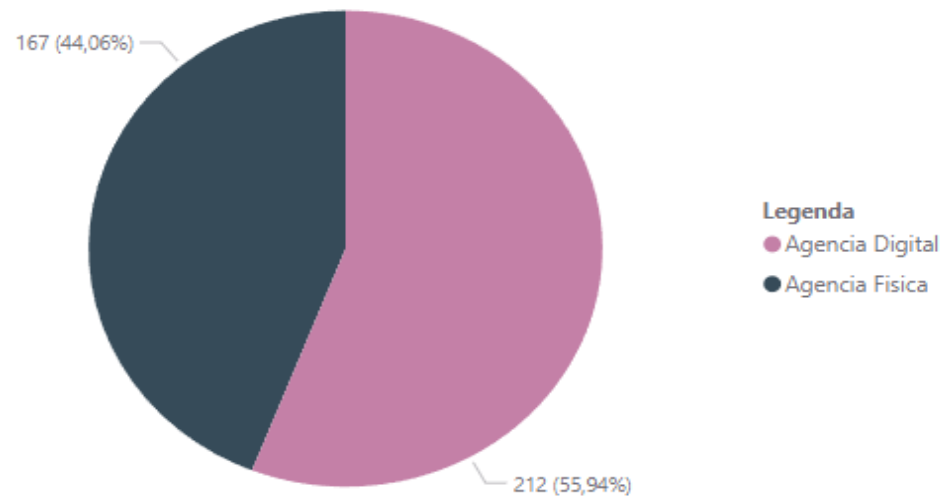
As barras horizontais indicam a cor representa um determinado estágio do processo, explicado pela legenda. quantidade de cada status no processo de aprovação de crédito para cada tipo de agência. Cada O gráfico expressa a comparação da quantidade de propostas de crédito para agência físicas e virtuais nos 12 anos de dados gerados.



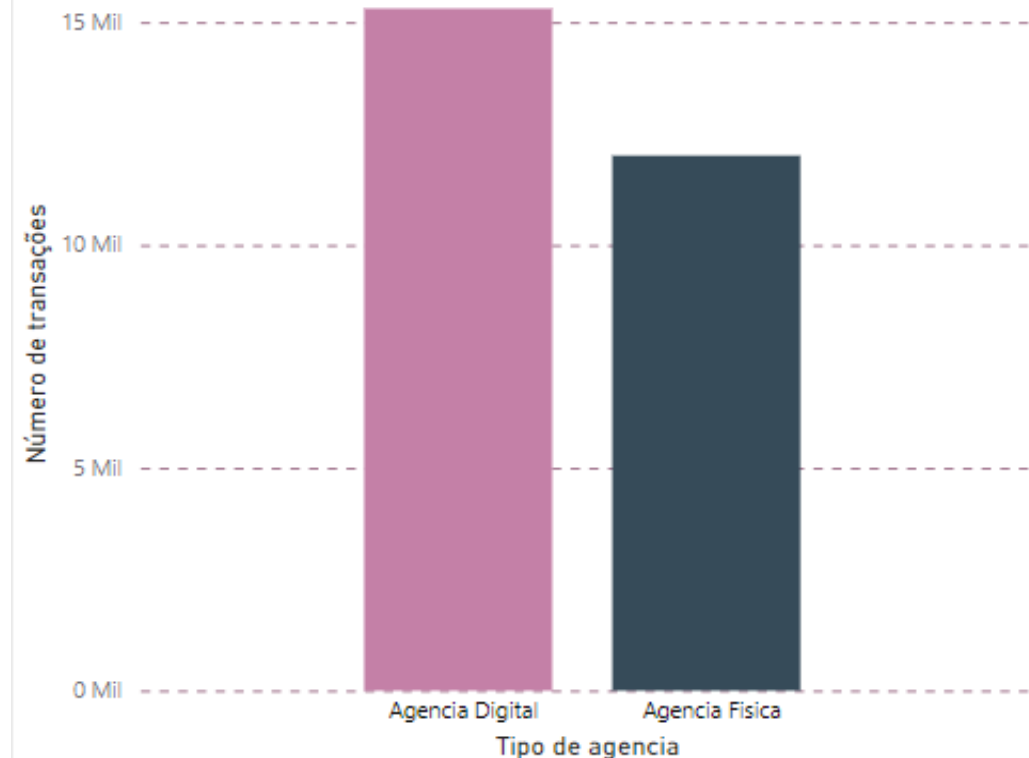
# Analizando os dados gerados nos últimos 2 anos

Ao analisar os dados mais recentes, percebe-se uma preferência maior por agencias digitais que agencias físicas.

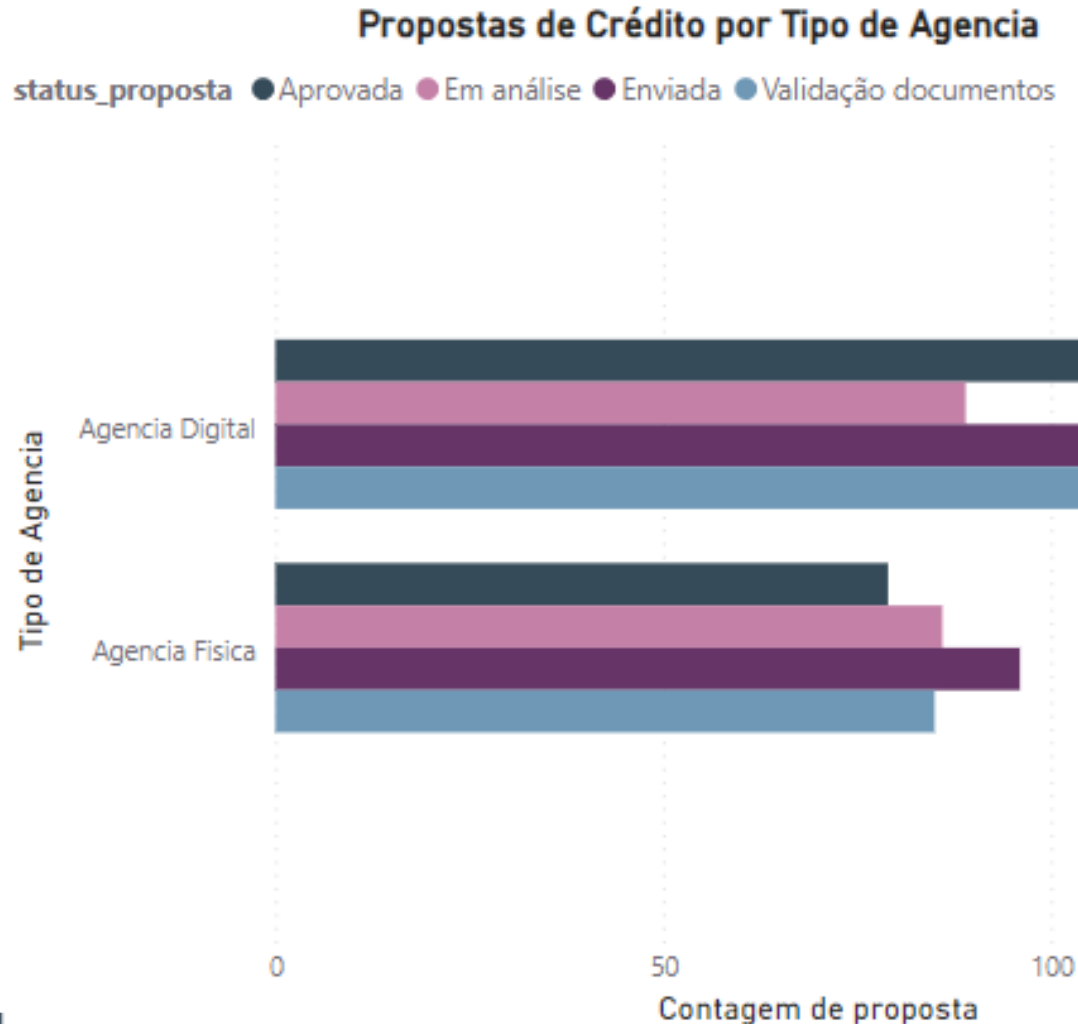
Numero de Contas por Agencia Fisica e Digital



Quantidade de Transações por Tipo de Agencia



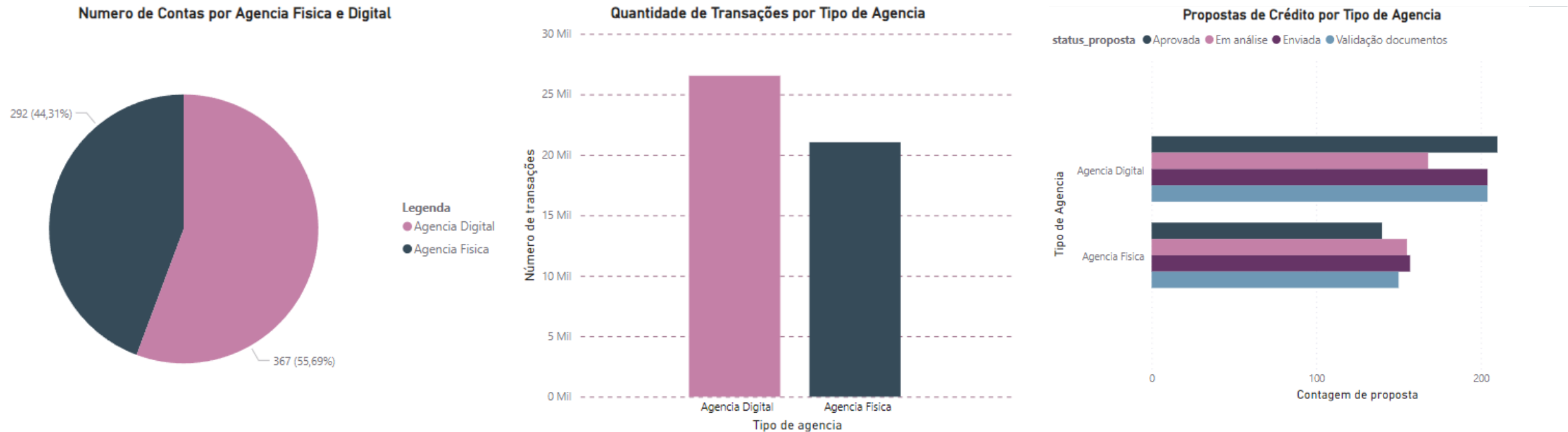
# Análise de Proposta de Crédito Para Cada Tipo de Agência nos últimos 2 anos



Ao analisar as propostas de créditos, percebe-se uma diferença ainda maior pela preferência de agencias digitais, além de uma **taxa maior de aprovação de crédito e validação de documentos**.

Mesmo com a maior de quantidade em agencias físicas, dados recentes mostram que os clientes preferem agencias digitais.

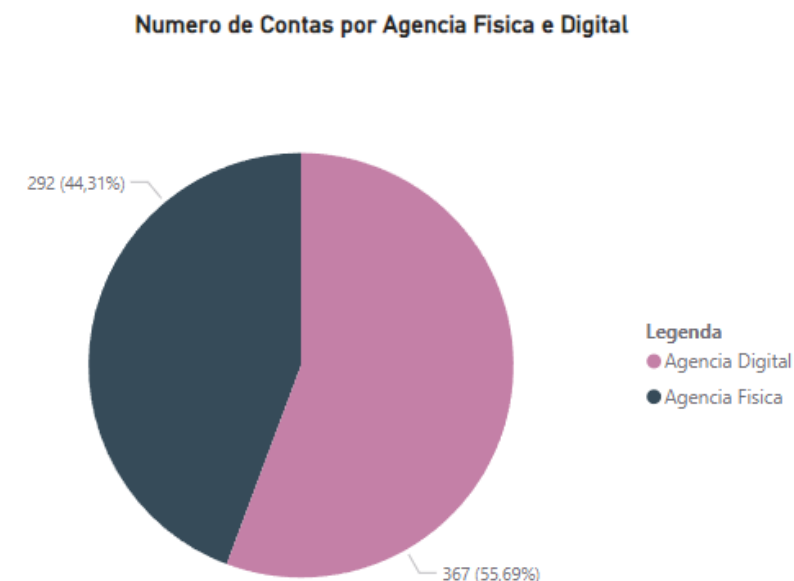
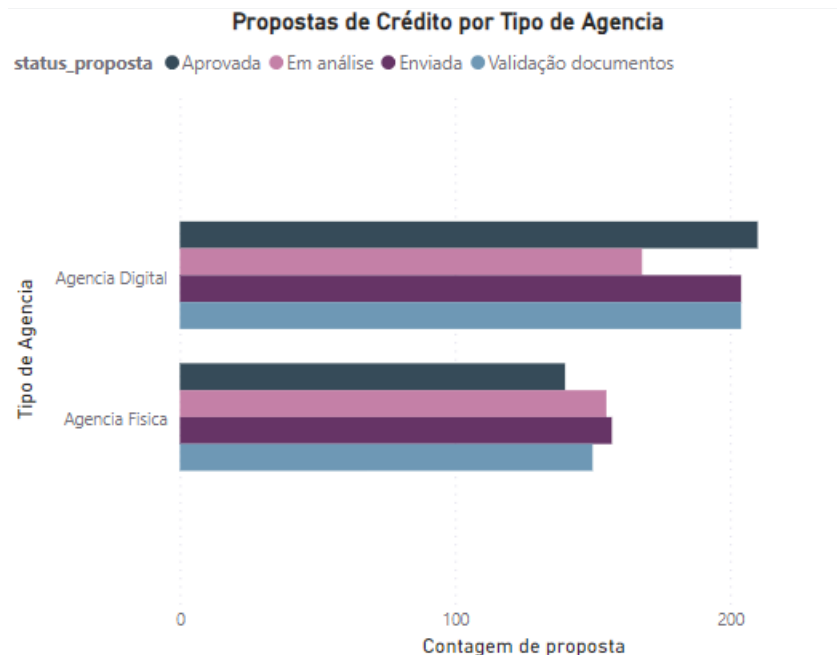
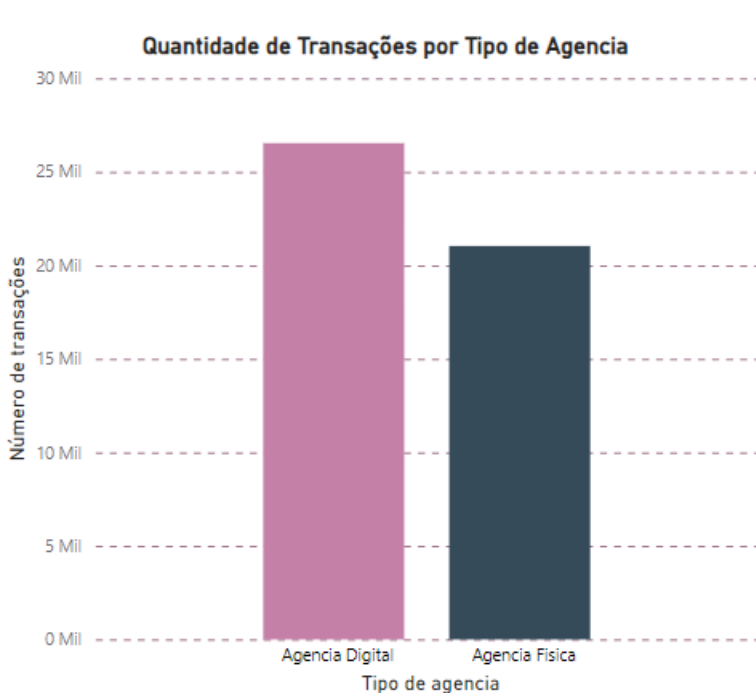
# Análise com os dados gerados nos últimos 5 anos.



Percebe-se que o resultado da análise com os dados gerados nos últimos 5 anos é similar com o resultado da análise com os dados dos últimos 2 anos.

# Conclusão

Por mais que os dados gerados dos 12 anos indiquem preferência por agencias físicas, dados recentes indicam um grande crescimento na preferência por agencias digitais, superando as agencias físicas. Os gráficos abaixo retratam o resultado.



# Análise de Popularidade por Estado



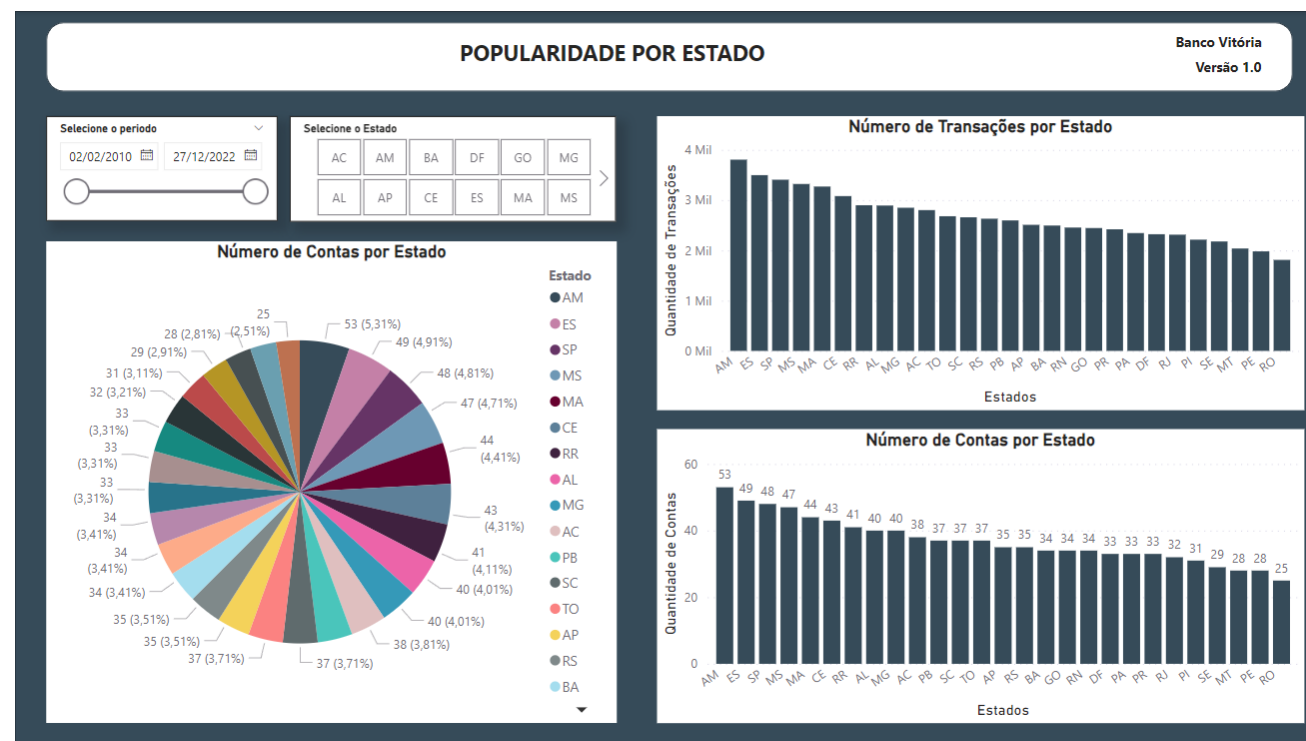
Banco Vitória

# Critérios da análise

Para avaliar a popularidade das agências em cada estado, será verificado:

- Número de contas abertas e ativas em cada tipo de agencia.
- Quantidade de transações realizadas.
- Quantidade de propostas de crédito.

As análises serão realizadas repartidas em diferentes períodos para um resultado assertivo.



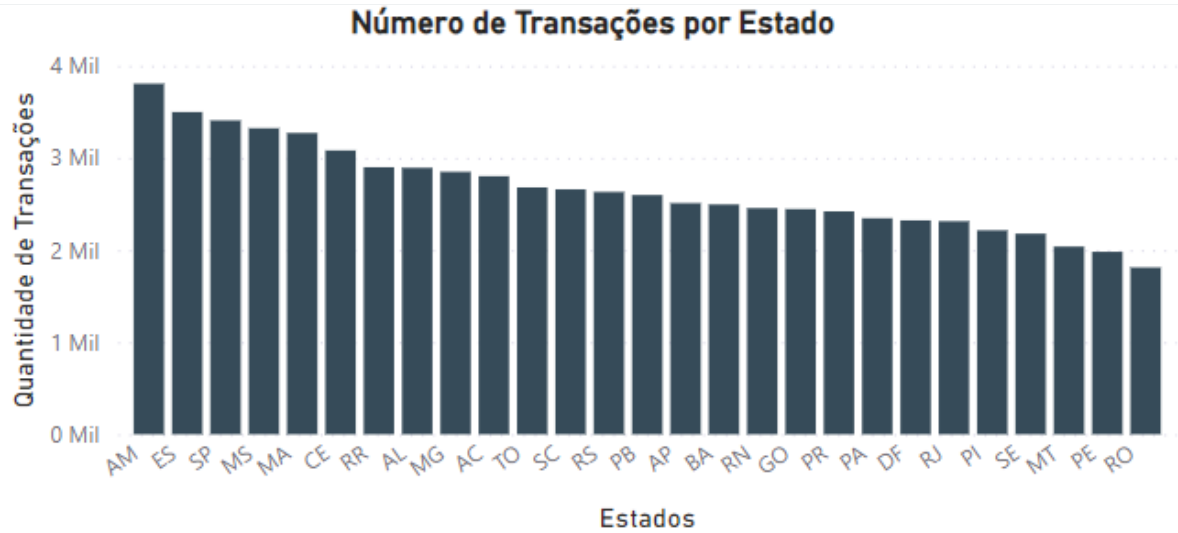
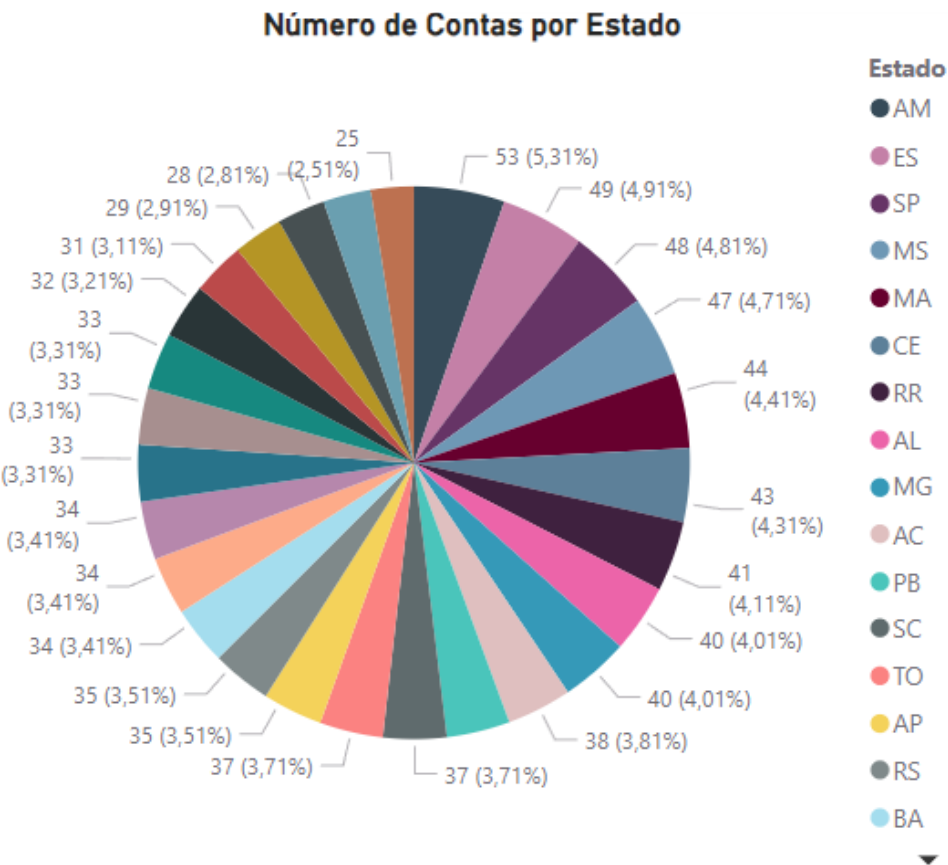
Dashboard desenvolvido para conclusão visual da análise

Arquivo anexado junto ao e-mail

# Primeira impressão

Em uma primeira análise, ver-se que o Amazonas é o estado com maior número de clientes e transações.

Porém, ao buscar os dados mais recentes, é visto que Amazonas não é o estado com maior crescimento de clientes.



3806

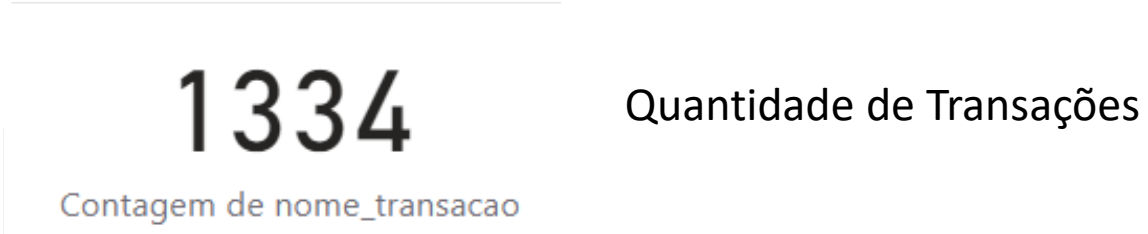
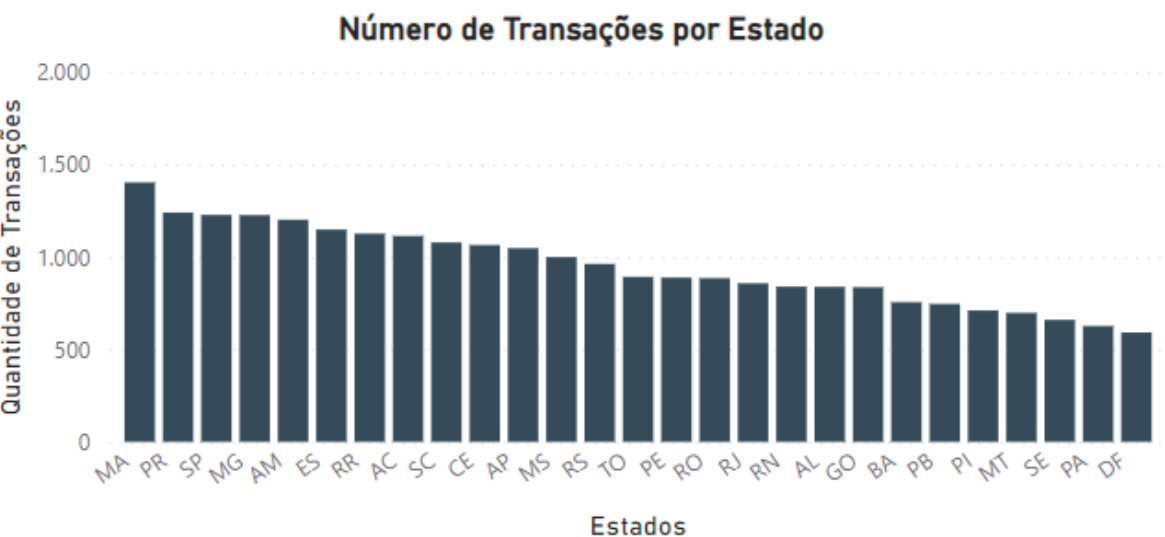
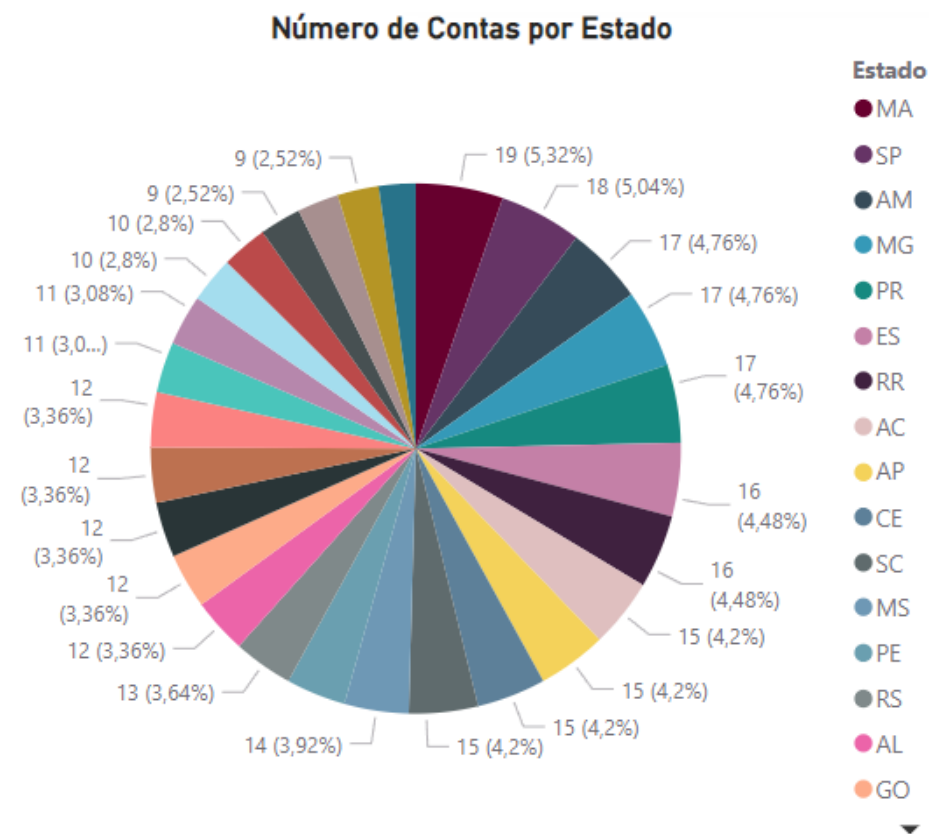
Contagem de nome\_transacao

Quantidade de Transações

# Análise de dados recentes

Em uma análise com dados mais recentes (coletado no período de um ano), percebe-se um maior crescimento de clientes no estado do Maranhão

Superando estados como São Paulo e Amazonas tanto em número de clientes como em número de transações.

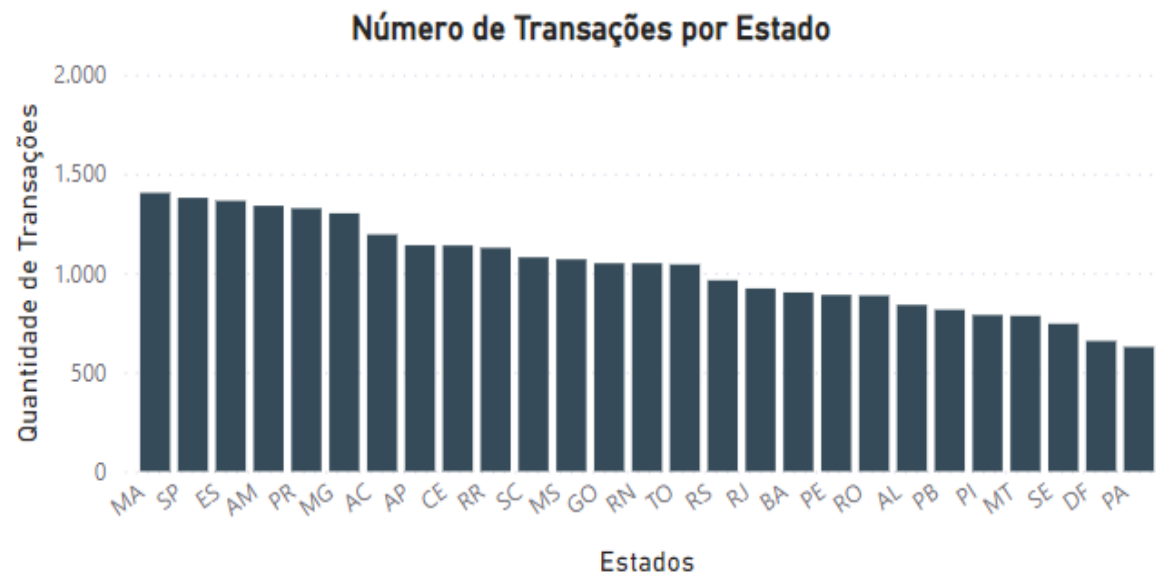
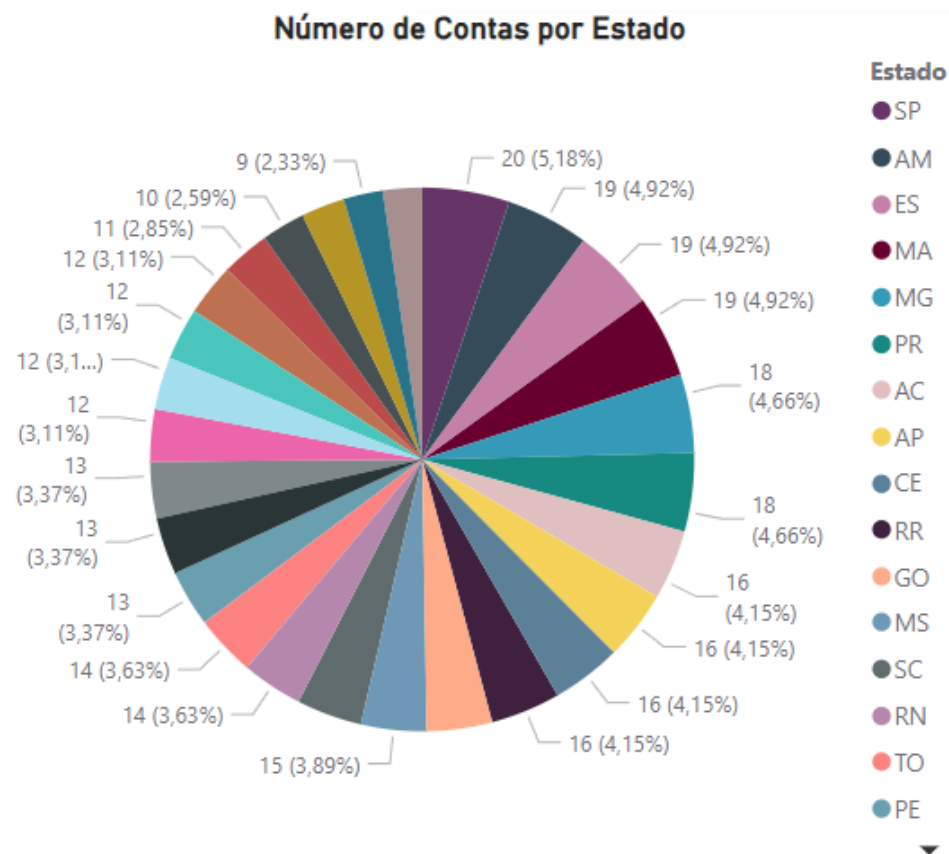




# Análise de dados dos últimos 2 anos

Voltando um pouco no tempo, percebe-se um maior crescimento no estado de São Paulo, porém com maior número de transações no Estado do Maranhão.

Portanto, há um conjunto de estado que sempre apresenta potencial de crescimento de clientes.



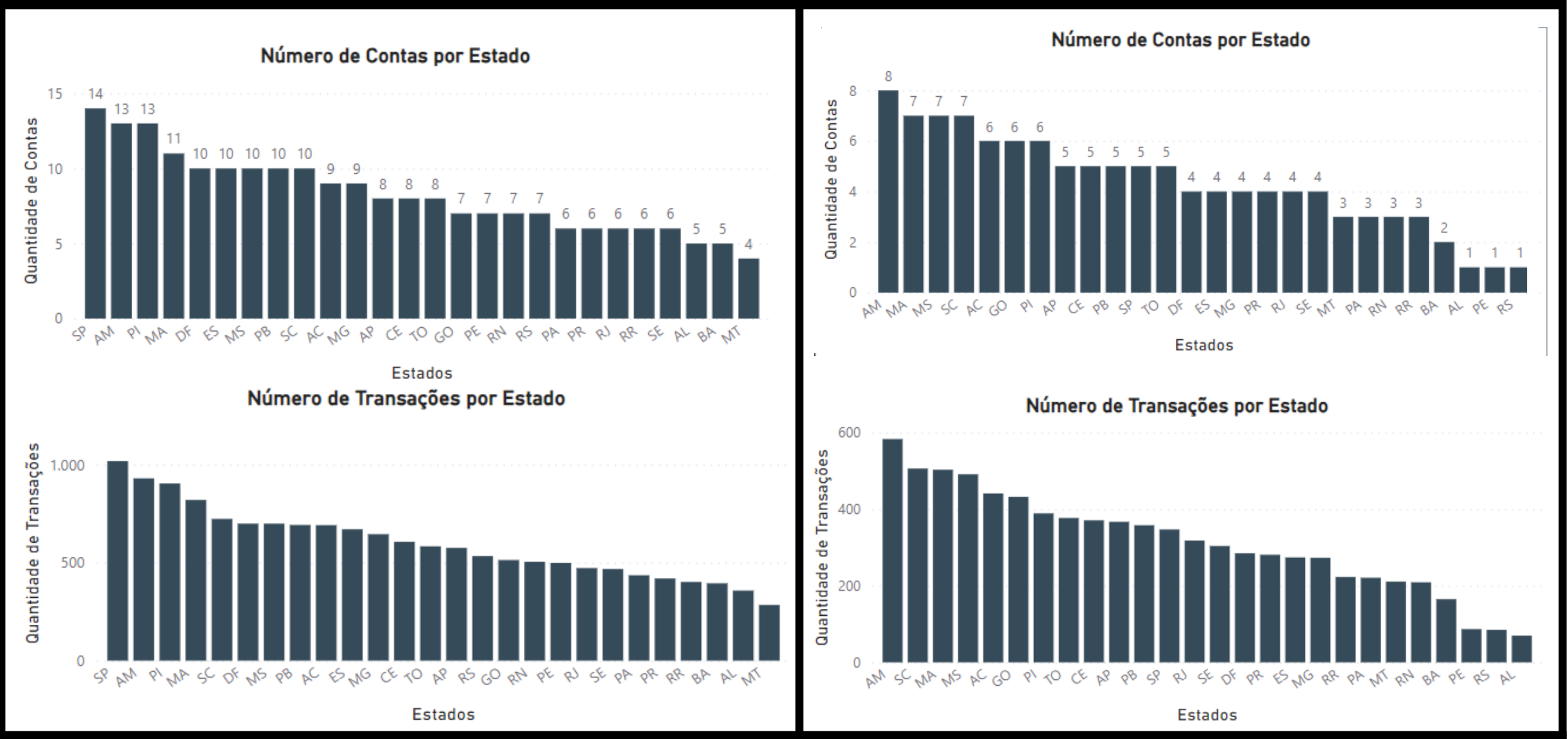
1379

## Quantidade de Transações

Contagem de nome\_transacao

Dados coletados entre 01/01/2020 e 27/12/2022

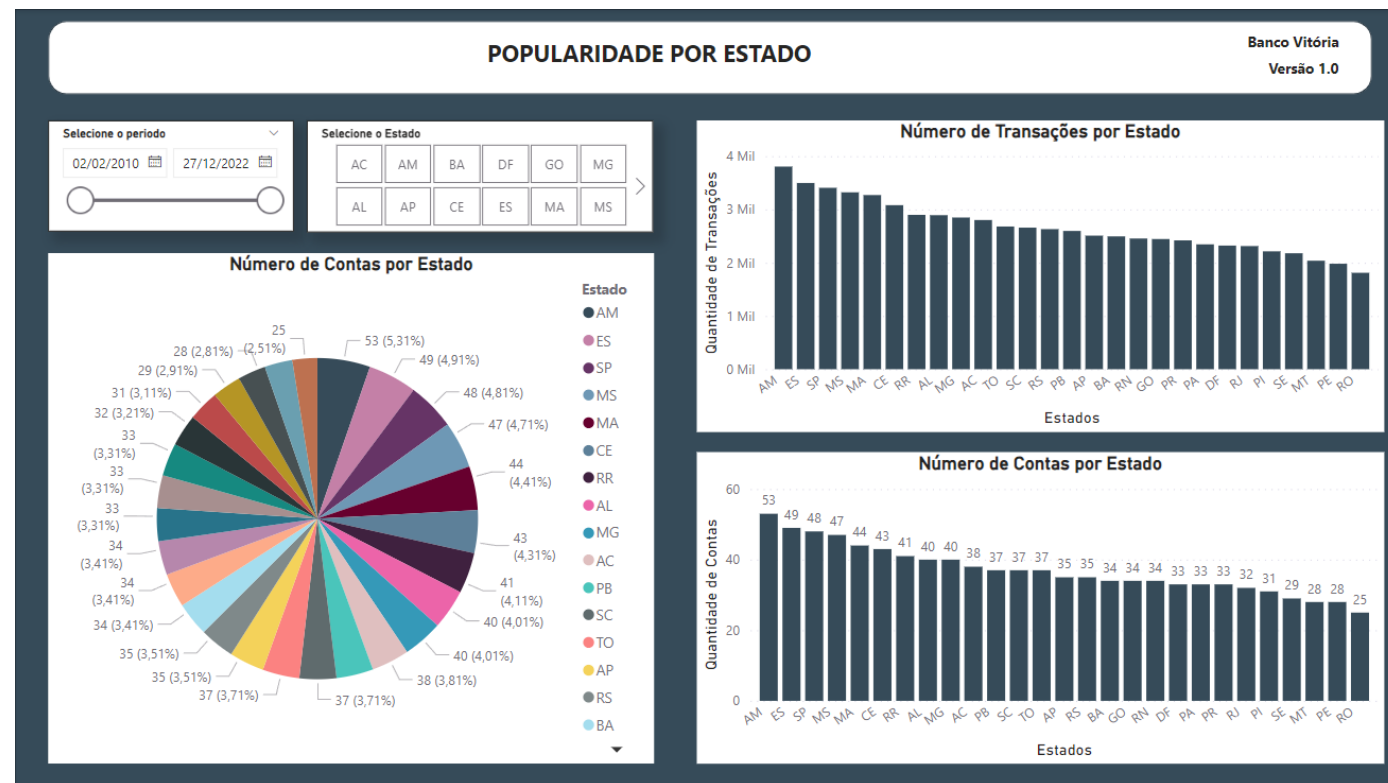
# Análise de Dados em Diferentes Períodos



Observe que diferentes anos, apresenta crescimento em diferentes estados.

# Conclusão

Ao analisar diferentes períodos, percebe-se que há estados com potenciais certos de crescimento como **Amazonas, São Paulo e Maranhão**. Sendo sempre esses os estados que estiveram nos maiores crescimentos em todas as análises.



# Impacto do PIX nas transações do Banco Vitória



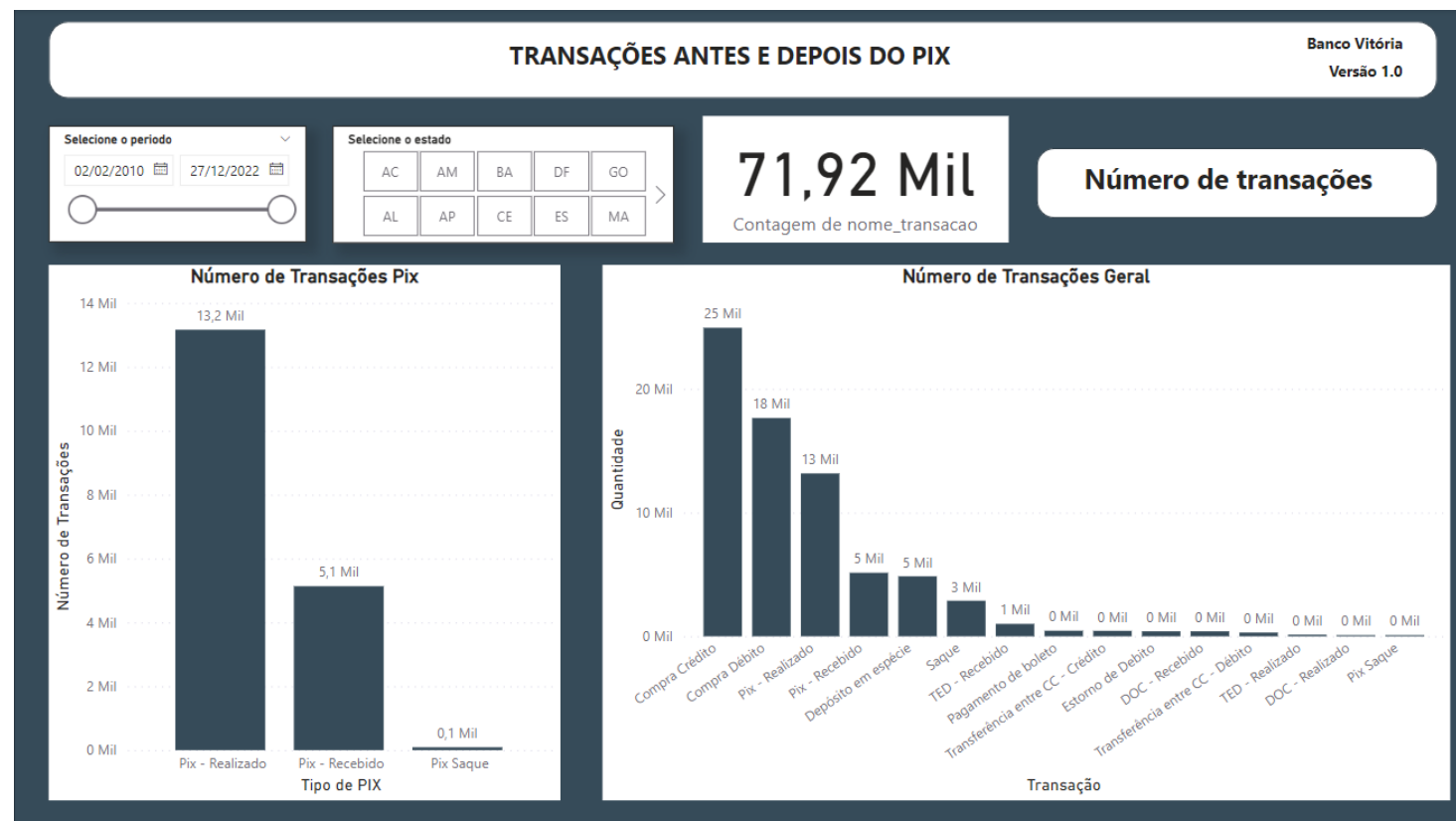
Banco Vitória

# Como analisaremos o impacto do PIX nas transações?

Para analisar o efeito pix nas transações bancárias do banco Vitória, será feita a comparação dos dados das transações antes e depois do surgimento do PIX.

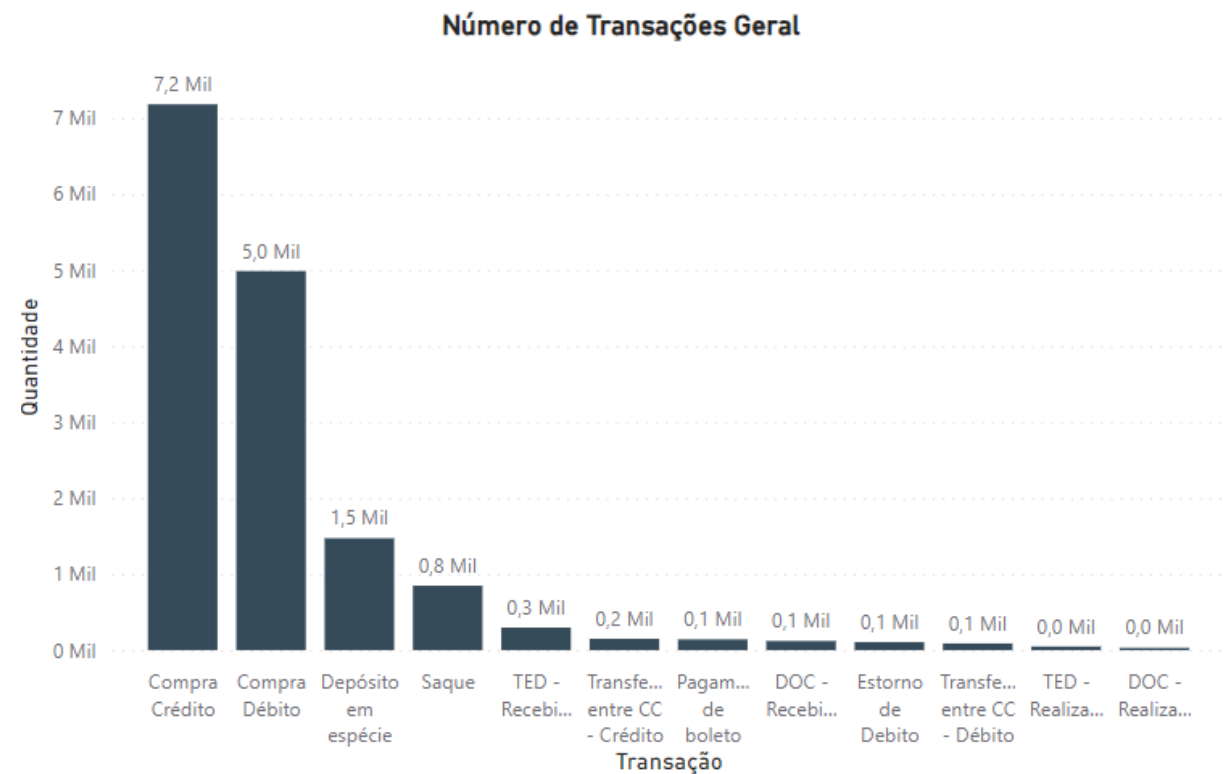
Será visto:

- Mudança na quantidade de outras transações.
- Mudança no número total de transações



# Análise antes do surgimento do PIX

Antes do surgimento do PIX, é perceptível a concentração de transações em compras com crédito e débito, e 20 mil transações realizadas durante o período da análise.



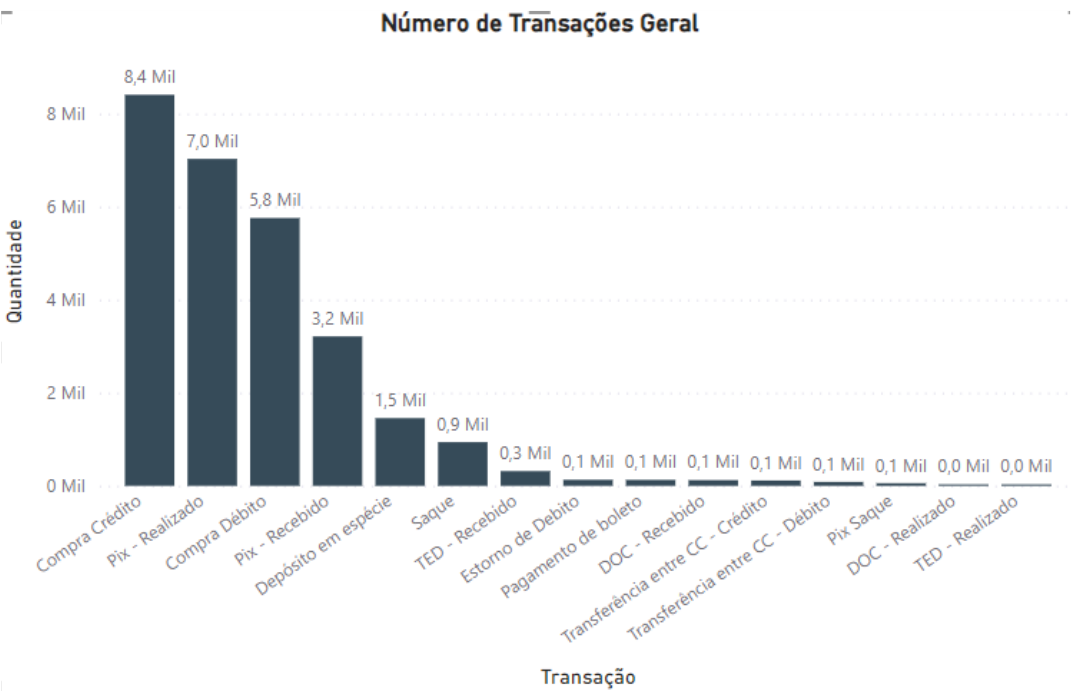
20,25 Mil

Contagem de nome\_transacao

Quantidade de Transações

# Análise depois do surgimento do PIX

Após o surgimento do PIX é possível perceber que agora as transações com PIX são mais usuais que compras com Débito, além do crescimento de **37,3%** na quantidade de transações.



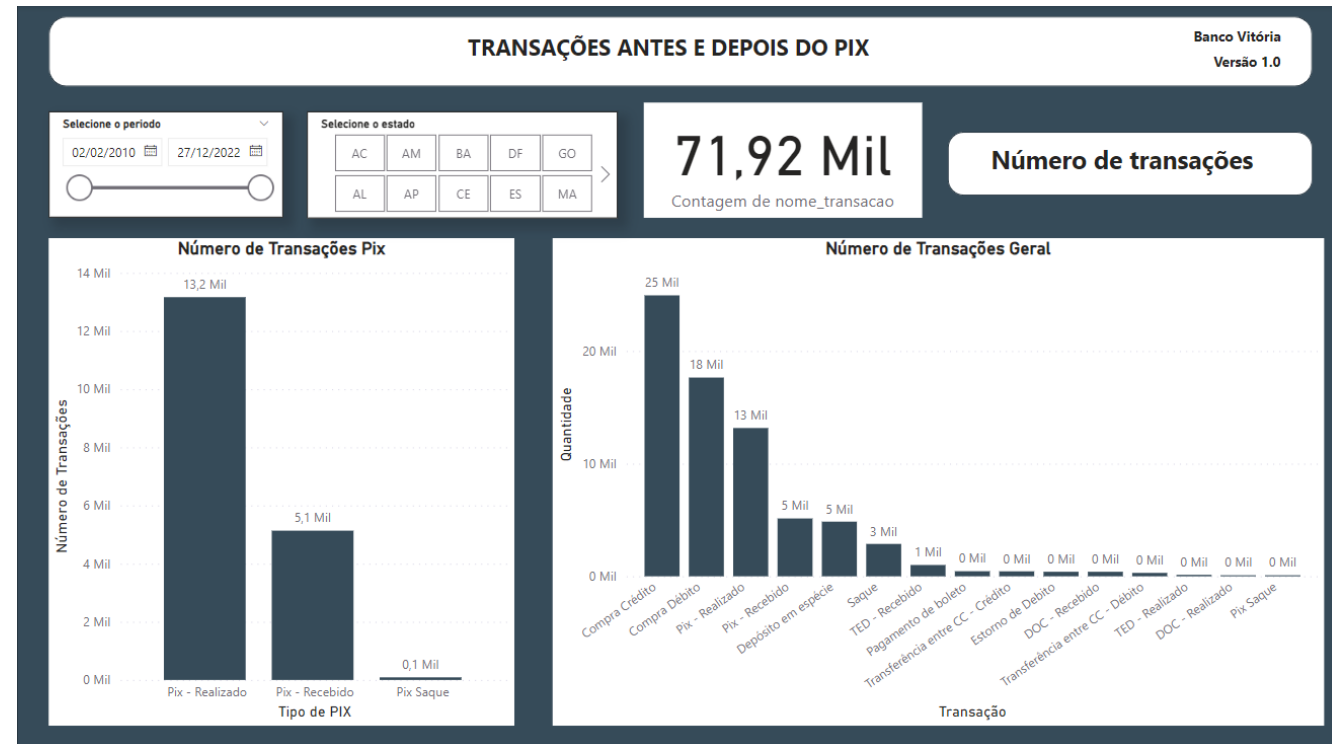
27,82 Mil

Contagem de nome\_transacao

Quantidade de Transações

# Conclusão

Após o surgimento do PIX, houve um aumento de 37,3% no número de transações e o grande número de transações com PIX, sendo até preferência em pagamento acima do crédito (considerando os dados recentes).





# Quais estratégias seguir?

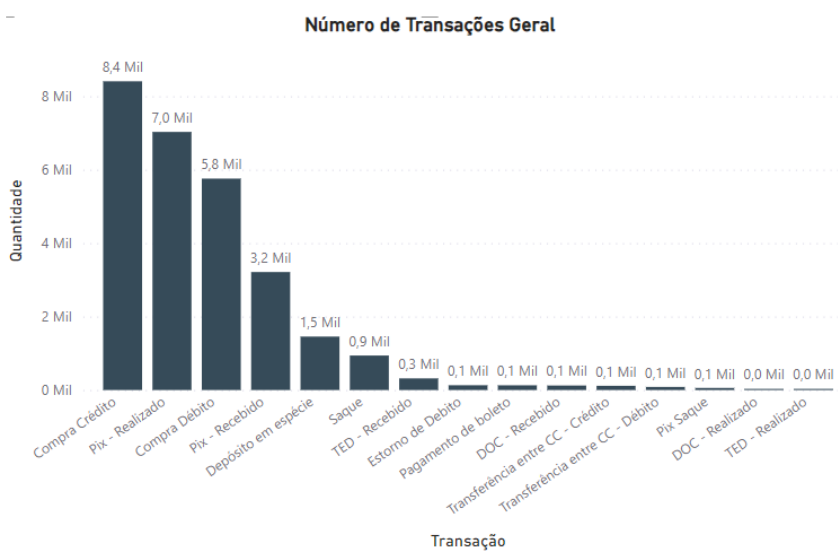
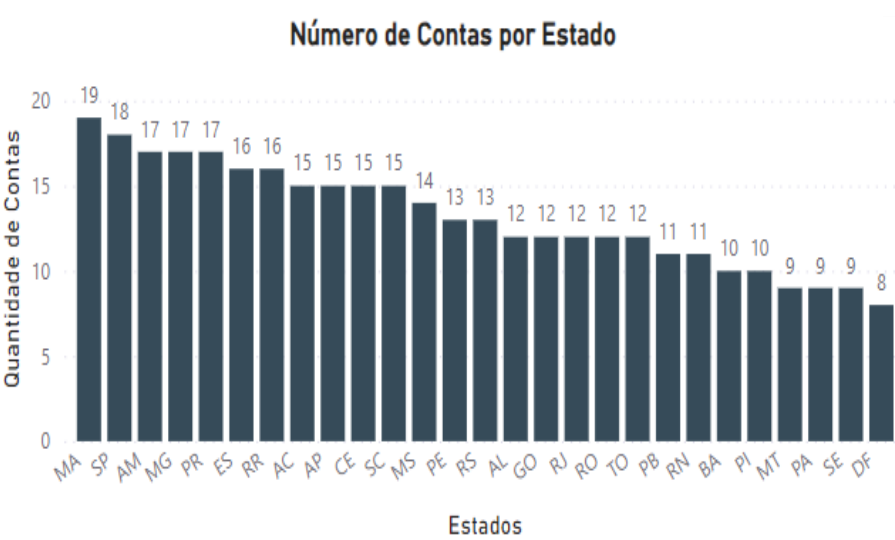
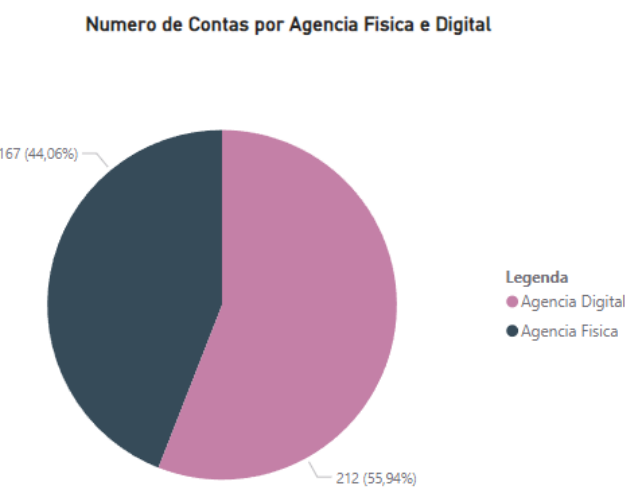


Banco Vitória

# Conclusão geral

Pensando em direcionar investimento para certos tipos de agencias ou estados, é certo que os investimentos devem ser direcionados **agencias digitais** em estados como **Amazonas, São Paulo e Maranhão**.

Com o surgimento do pix, houve um acréscimo de **37,3%** no número de transações, por isso é importante a manutenção do PIX para manter seu excelente estado.



Cada respectivo gráfico mostra dados relacionados as nossas conclusões.

# Processo Documentado



Banco Vitória

# O que trata esse tópico?

Aqui vamos detalhar todo processo de análise, desde da limpeza até as construções gráficas, além de justificar o uso de cada ferramenta. No projeto usamos:

- **Power BI**, por sua facilidade em construções gráficas, modelagem e manipulação de dados, sendo a principal ferramenta na análise.
- **Python**, por sua versatilidade e rapidez na manipulação de dados e por ser a ferramenta que mais domino.
- **Microsoft Word**, para anotação do problema, pontos chave e documentação do processo.

- **Microsoft PowerPoint**, para construção da apresentação  
LH\_EA\_VINICIUS\_MENDES\_DA\_SILVA\_CORREA
- **VsCode**, IDE que auxilia nas construções do notebooks python. Usei no lugar do Jupyter Notebook por possuir features como preenchimento de função, sintaxe, variáveis e etc. Agiliza bastante o trabalho.



# Gerenciamento de Relacionamentos

Gerenciar relações

Ativo	De: Tabela (Coluna)	Para: Tabela (Coluna)
<input checked="" type="checkbox"/>	clientes (cod_cliente)	contas1 0 (cod_cliente)
<input checked="" type="checkbox"/>	colaborador_agencia (cod_agencia)	agencias (cod_agencia)
<input checked="" type="checkbox"/>	colaboradores (cod_colaborador)	colaborador_agencia (cod_colaborador)
<input checked="" type="checkbox"/>	contas (cod_agencia)	agencias (cod_agencia)
<input type="checkbox"/>	contas (cod_cliente)	contas1 0 (cod_cliente)
<input type="checkbox"/>	contas (cod_colaborador)	colaborador_agencia (cod_colaborador)
<input checked="" type="checkbox"/>	contas1 0 (cod_agencia)	agencias (cod_agencia)
<input type="checkbox"/>	contas1 0 (cod_colaborador)	colaborador_agencia (cod_colaborador)
<input checked="" type="checkbox"/>	propostas_credito1 0 (cod_cliente)	contas1 0 (cod_cliente)
<input type="checkbox"/>	propostas_credito1 0 (cod_colaborador)	colaborador_agencia (cod_colaborador)
<input type="checkbox"/>	propostas_credito1 0 (Column1)	transcoes1 0 (Column1)
<input type="checkbox"/>	transcoes1 0 (num_conta)	contas (num_conta)

Novo...

Detecção automática...

Editar...

Excluir

Fechar

ArquivoPágina InicialAjuda

Obter dadosExcelPasta de trabalho do Hub de dados do OneLakeSQL Inserir Dataverse Fontes recentesTransformar dadosAtualizar dadosGerenciar relaçõesNova medidaNova tabelaCálculos

Gerenciar relaçõesExibir funções como segurançaConfiguração de P e R Idioma Esquema linguísticoConfidencialidadePublicar

Área de Transferência

agencias

clientes

colaborador\_agencia

colaboradores

1

1

1

1

Propriedades

Mostrar o banco de dados no cabeçalho quando aplicávelNãoMostrar os campos relacionados quando o cartão estiver recolhidoSimFixar os campos relacionados no topo do cartãoNão

Dados

Pesquisar

agencias

clientes

colaborador\_agencia

colaboradores

contas

contas1 0

propostas\_credito1 0

transcoes1 0

Todas as tabelas

75%

Atualização disponível (clique para baixar)

Após abrir todos os arquivos csv, procurei por possíveis problemas que teria que resolver com manipulação dos dados, anotei e realizei a detecção automática dos relacionamentos das tabelas.

# Classificação Agência Física x Agência Digital

num_conta	cod_cliente	cod_agencia	cod_colaborador	tipo_conta	saldo_total	saldo_disponivel	tipo_agencia	data_ultimo_lancamento.1	horario_ultimo_lancamento.2
16	16	7		20 PF	20653824	213285	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:35:48 UTC
17	17	7		20 PF	326407	2376	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.64537 UTC
52	52	7		20 PF	220261961999999995	176551099999999993	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.006537 UTC
61	61	7		20 PF	361858199999999967	241979999999999968	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:30:58 UTC
74	74	7		20 PF	125970400000000224	4788000000000021	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	10:20:39 UTC
131	131	7		20 PF	367983000000000035	822970000000000001	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.668242 UTC
210	210	7		20 PF	97455600000000225	67790000000000212	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	19:24:01 UTC
241	241	7		20 PF	75552587999999993	613690999999999935	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.851594 UTC
265	265	7		20 PF	36319332	345655099999999995	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:50:17 UTC
300	300	7		20 PF	368992800000000016	354600000000000014	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.045471 UTC
339	339	7		20 PF	247106860000000005	2219486	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.253001 UTC
351	351	7		20 PF	40495220000000016	253860000000000143	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.487488 UTC
353	353	7		20 PF	107447960000000002	1007198	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.642663 UTC
354	354	7		20 PF	262580237	2408121	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.550399 UTC
424	424	7		20 PF	96353493	881927	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.736308 UTC
499	499	7		20 PF	13545203359999998	130201509999999988	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.934531 UTC
553	553	7		20 PF	27282170000000001	269095700000000007	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:04:30 UTC
586	586	7		20 PF	855804916	8467816	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.71737 UTC
587	587	7		20 PF	457342763	2179221	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.766139 UTC
596	596	7		20 PF	76609560000000015	68965000000000012	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.965911 UTC
601	601	7		20 PF	553813086	5016384	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:58 UTC
626	626	7		20 PF	27364747999999992	25670849999999999	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.700666 UTC
704	704	7		20 PF	16362496799999992	15714769999999991	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:38:42 UTC
712	712	7		20 PF	34828100700000001	45918690000000001	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:56:56 UTC
730	730	7		20 PF	29149199999999682	1642999999999705	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:57:11 UTC
81	81	7		26 PF	43178204999999995	40356599999999953	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:55:31 UTC
83	83	7		26 PF	161196000000000553	95509600000000001	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.012111 UTC

```
contas["tipo_agencia"] = contas["tipo_agencia"].replace(7, "Agencia Digital")

i = 0

while i < 11:

    contas["tipo_agencia"] = contas["tipo_agencia"].replace(i, "Agencia Fisica")
    i += 1

contas["tipo_agencia"].describe()

[47]

... count                999
    unique                2
    top      Agencia Fisica
    freq                539
    Name: tipo_agencia, dtype: object

[49]

contas.to_csv("contas1.0.csv")
```

Para aferir qualquer análise que envolva ambas as agências, é preciso o tratamento como “agências físicas” e “agência digital”. Para isso, criei um script para fazer a substituição dos códigos das agências por seu respectivo tipo.

Arquivo `conta_tipo_agencia.ipynb`

# Proposta de crédito e transações x tipo de agencia

```
transacoes = transacoes.merge(contas1_0[["num_conta", "tipo_agencia"]])
transacoes
```

```
credito = credito.merge(contas1_0[["cod_cliente", "tipo_agencia"]])
credito
```

Column1	cod_transacao	num_conta	nome_transacao	valor_transacao	tipo_agencia	data_transacao	horario_transacao
987	55814	771	Compra Crédito	-133	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	16:58:14 UTC
988	57722	771	Compra Crédito	-593	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	19:12:14 UTC
989	62048	771	Compra Crédito	-1123	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:00:32 UTC
990	62868	771	Compra Crédito	-9685	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:33:43 UTC
991	64194	771	Compra Crédito	-25002	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:58:37 UTC
992	64465	771	Compra Crédito	-2707	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:48 UTC
993	64739	771	Compra Crédito	-10986	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59 UTC
994	68753	771	Compra Crédito	-479	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.87069 UTC
995	70928	771	Compra Crédito	-1234	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:59.011955 UTC
1342	68307	261	Compra Crédito	-1262	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	20:56:08 UTC
1619	53657	262	Compra Crédito	-3667	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	09:39:45 UTC
1620	56197	262	Compra Crédito	-1709	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:47:50 UTC
1810	26176	7	Compra Crédito	-5387	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	20:32:19 UTC
1811	26837	7	Compra Crédito	-1194	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	21:15:01 UTC
1812	28403	7	Compra Crédito	-9483	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:50:38 UTC
1813	32927	7	Compra Crédito	-4207	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:58:45 UTC
1814	34004	7	Compra Crédito	-9446	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:46 UTC
1892	25141	263	Compra Crédito	-1513	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	14:05:48 UTC
1893	31811	263	Compra Crédito	-24614	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	15:48:33 UTC
1894	32662	263	Compra Crédito	-88	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:19:39 UTC
1895	34832	263	Compra Crédito	-1161	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:38:05 UTC
1896	38657	263	Compra Crédito	-9695	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:52:55 UTC
1897	42097	263	Compra Crédito	-7511	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:51 UTC
1898	45933	263	Compra Crédito	-1892	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:59:58 UTC
2057	61615	8	Compra Crédito	-1731	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:48:20 UTC
2058	61777	8	Compra Crédito	-8303	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:51:39 UTC
2059	63755	8	Compra Crédito	-2383	Agencia Digital	quinta-feira, 29 de dezembro de 2022	23:58:12 UTC
----	----	---	----	----	----	-----	-----

Para analisarmos a preferência por determinado tipo de agência para realização de proposta de crédito e transações, é necessário adicionar a coluna nas tabelas respectivas e por isso usamos comando merge com python. Há outras formas mais simples, mas para mim, foi o primeira solução que me veio a cabeça.

Arquivos proposta\_credito.ipynb e transações\_agencia.ipynb



# Análise com base em data

Antes da alteração

Column1	cod_proposta	cod_cliente	cod_colaborador	data_entrada_proposta	taxa_juros_mensal	valor_proposta	valor_financiamento	valor_entrada	valorprestacao	quantidade
4	715	45	1	2021-06-17 13:09:32 UTC	131	12897538285403733	1984855	6951011714596269	23212468459986448	
8	953	381	1	2011-02-23 07:57:58 UTC	167	477846497568384	5953061	117459602431616	9550415596395399	
9	402	381	71	2016-01-03 21:46:32 UTC	249	14925442797252105	18715459	3790016202747894	40930928838843215	
13	1046	176	1	2010-11-15 16:03:28 UTC	211	1783930382427647	21429419	3590115175723529	1021965941480147	
14	113	176	96	2021-12-10 00:25:09 UTC	221	12448983817197604	23238019	10789035182802397	40511675344007535	
18	1434	560	1	2020-01-31 00:02:49 UTC	169	13763761548997936	19294794	5531032451002064	28616076046244925	
23	1864	776	1	2019-09-13 10:21:31 UTC	11	10612747060972652	12847296	22345489390273477	1774933848973979	
24	1118	776	32	2017-10-21 23:50:07 UTC	1	344374429849607	4730591	12868467015039309	1563692481363542	
28	41	608	2	2021-03-04 08:08:46 UTC	136	16835967759110138	23579455	674348724088986	35058121491498576	
45	1469	895	2	2022-04-08 06:23:32 UTC	199	3889228169957142	6870907	2981678830042859	12985225831127636	
46	1512	895	33	2020-11-19 13:33:14 UTC	179	998929732048055	17448038	745874067951945	5156647273335908	
55	979	778	3	2014-06-28 16:57:58 UTC	238	10476313438780385	15784073	53077595612196164	2717979766067126	
58	1564	419	3	2013-11-10 00:28:30 UTC	218	1350218126848004	2146699	7964808731519962	1668467893918379	
59	1008	419	69	2013-09-10 04:12:25 UTC	86	7915637562773154	1083535	29197124372268456	11281803171059944	
60	86	938	4	2013-06-17 23:23:46 UTC	135	31844418528988044	552297	2338528147101196	61338137376827305	
64	209	635	4	2011-06-10 22:53:56 UTC	142	161192348874469	2336472	72454851125531	1920578985003392	
65	487	635	11	2015-05-05 18:40:19 UTC	182	13134527461582678	2003649	6901962538417323	35511897276595613	
71	886	138	4	2016-06-26 23:19:30 UTC	201	17467397581144243	2526108	8793682418855757	5225400420542683	
72	1350	138	85	2021-06-16 21:54:08 UTC	113	973682315514258	18531696	879487284485742	6686439175852816	
76	1045	934	4	2016-05-15 21:08:53 UTC	212	18056623559891657	23903399	5846775440108343	1342547208419198	
79	1566	648	4	2015-10-07 14:06:02 UTC	165	1557890520503972	3016701	14588104794960278	40566982695489537	
82	1573	395	4	2013-01-20 11:07:21 UTC	125	13160819533067904	16711791	35509714669320965	2490081034346731	
87	352	249	5	2014-12-06 01:59:40 UTC	93	27214508618646963	3327895	6064441381353035	31661778675723363	
116	1861	905	10	2012-02-20 12:54:02 UTC	21	213043778606104	285011	71967222139389601	7003547781504082	
117	576	905	13	2018-07-29 06:28:27 UTC	136	7490221894010481	10807251	3317029105989518	1599374433102556	
119	1911	127	10	2021-02-17 16:43:26 UTC	159	55943238826784895	7201093	16067691173215098	1425580833563814	
124	87	528	12	2021-07-03 18:31:08 UTC	178	54837439265361165	804361	2559866073463884	11822254527601683	

Depois da alteração

cod_proposta	cod_cliente	cod_colaborador	data_entrada_proposta	taxa_juros_mensal	valor_proposta	valor_financiamento	valor_entrada	valorprestacao	quantidade_parcelas
1046	176	1	2010-11-15 16:03:28 UTC	211	17839303824276471	21429419	3590115175723529	1021965941480147	
1864	776	1	2019-09-13 10:21:31 UTC	11	10612747060972653	12847296	22345489390273473	17749338489739789	
41	608	2	2021-03-04 08:08:46 UTC	136	16835967759110138	23579455	674348724088986	35058121491498576	
979	778	3	2014-06-28 16:57:58 UTC	238	10476313438780385	15784073	53077595612196172	27179797660671261	
543	710	4	2014-06-19 18:52:17 UTC	199	416980655006476	6634738	246493144993524	10813994492486784	
1566	648	4	2015-10-07 14:06:02 UTC	165	1557890520503972	3016701	14588104794960278	40566982695489537	
1291	928	5	2013-12-30 18:42:28 UTC	24	10177563150391591	14730156	45525928496084081	92064363744527436	
1120	114	6	2011-10-04 08:23:32 UTC	129	621406796145798	953771	33236420385420183	28284370123944848	
906	787	10	2015-09-17 07:18:09 UTC	157	10695415487289925	18330959	76355435127100747	24719891614039839	
487	635	11	2015-05-05 18:40:19 UTC	182	13134527461582678	2003649	69019625384173232	35511897276595613	
673	927	13	2020-07-20 09:16:36 UTC	213	12204333760680939	19380971	717663723931906	4187837959209668	
1159	332	15	2017-08-14 11:30:11 UTC	123	12489678561473642	1934459	68549114385263583	32655565490852638	
1251	533	16	2017-04-23 00:37:41 UTC	195	26362311548648635	3395536	75930484513513647	16736909362272384	
104	921	18	2012-04-02 08:36:34 UTC	19	19286333734423839	3507135	1578501626557616	41933347383282194	
353	750	18	2012-04-15 06:14:28 UTC	153	10834898917333643	19714824	88799250826663556	38567724188282364	
552	804	19	2018-10-13 22:25:25 UTC	139	10436252984536126	13239937	28036840154638729	19563849214188781	
1113	70	20	2021-01-06 05:30:01 UTC	201	71453784713087283	10446086	33007075286912717	16636145200642609	
289	175	22	2013-12-17 23:03:46 UTC	195	37514325260164747	672307	2971637473983525	81147758370223016	
1726	56	22	2014-05-24 22:58:13 UTC	149	57910762386852337	7712749	19216727613147665	36917296106062558	
448	789	24	2017-11-11 05:58:58 UTC	173	32661584928072563	5002295	17361365071927434	833863090153753	
1327	493	24	2014-10-23 18:49:28 UTC	105	1196430470874498	14856012	28917072912550197	24459761869170679	
1409	95	24	2011-06-21 01:03:38 UTC	179	36968347468085514	4475784	77894925319144795	78855919314326366	
1718	379	26	2011-08-21 17:37:22 UTC	117	16298110121148446	20771918	44738078788515515	30578702008329979	
660	897	27	2017-09-07 00:35:08 UTC	144	3384645477797238	648238	30977345222027619	10112934497274858	
730	897	27	2016-04-29 06:19:53 UTC	249	75215687493381221	12979202	54576332506618783	19936399052303964	
935	593	30	2018-05-25 03:45:13 UTC	192	16672196418930966	2339758	67253835810690332	39230617290161217	
1411	107	30	2014-05-16 01:07:04 UTC	17	747054016096954	11859127	4388586839303046	15906886477053647	

Um erro comum em conjuntos de dados, é a aplicação de dois valores distintos para uma coluna. Para fazer a separação, usamos o power query ( ferramenta do Power BI ) com a função “dividir coluna” e “Separar por número de caracteres”. Assim separamos uma coluna para data e outra coluna para horário e podemos a aplicar tanto em nossas análises com no segmentador de dados.



# Adicionando a Coluna Estado

```
clientes["estado"] = clientes["endereço"].str.slice(start=-2)
clientes
```

✓ 0.0s

```
contas = contas.merge(clientes[["cod_cliente", "estado"]])
contas
```

✓ 0.0s

```
transacoes = transacoes.merge(contas[["num_conta", "estado"]])
transacoes
```

✓ 0.0s

	tipo_cliente	data_inclusao	cpfcpnpj	data_nascimento	endereço	cep	estado
le.org	PF	2017-04-03 16:11:00 UTC	357.081.496-39	sexta-feira, 11 de agosto de 2006	Praia de Duarte Vila Piratininga 81327-166 Fernandes das Pedras / SP	95140-704	SP
g	PF	2021-02-10 13:27:00 UTC	085.196.374-93	quarta-feira, 11 de outubro de 1995	Avenida da Rosa, 654 João Paulo II 20295449 Nunes / AP	76516-765	AP
	PF	2020-01-21 13:12:00 UTC	783.416.059-10	sexta-feira, 19 de novembro de 1948	Jardim de Rodrigues Ipiranga 14161-477 Duarte da Praia / RN	51779625	RN
	PF	2019-05-06 11:39:00 UTC	589.237.610-95	sexta-feira, 27 de janeiro de 1978	Colônia Thomas Silva, 9 Tupi B 15771-946 Fernandes / SP	19615792	SP
	PF	2017-01-07 14:53:00 UTC	459.608.721-02	sábado, 25 de agosto de 1990	Rua Correia, 889 Diamante 59123250 Aragão / RS	01672838	RS
	PF	2016-01-07 12:26:00 UTC	536.981.240-33	sexta-feira, 12 de maio de 1967	Favela de da Mata, 3 Conjunto Novo Dom Bosco 77145256 Vieira / MS	07814-131	MS
t	PF	2017-08-06 11:01:00 UTC	150.438.926-33	domingo, 10 de dezembro de 1950	Esplanada Maria Luiza Ribeiro, 4 Conjunto Califórnia 113748392 Moraes / ES	90221-380	ES
le.net	PF	2021-10-17 13:00:00 UTC	509.481.762-02	quinta-feira, 26 de fevereiro de 1953	Ladeira Elisa da Rocha, 69 João Pinheiro 13964-513 Araújo da Prata / PB	44875-244	PB
	PF	2021-04-02 10:22:00 UTC	158.406.379-39	quinta-feira, 25 de março de 1948	Passarela Lucca Castro, 73 Vila Paris 99268696 Farias / BA	42603-833	BA
rg	PF	2016-05-10 13:56:00 UTC	975.860.431-75	sábado, 11 de junho de 1955	Fazenda Emanuel Gomes, 6 Cruzeiro 29428-910 Novaes / SP	23176352	SP
	PF	2015-01-14 11:53:00 UTC	071.259.643-70	sexta-feira, 4 de março de 1994	Lago de Moraes, 592 Mirtes 10935-233 Nascimento de Peixoto / AL	96027-142	AL
	PF	2019-10-19 11:14:00 UTC	358.702.964-47	terça-feira, 17 de outubro de 1950	Rua João Lucas Freitas, 46 Vila Nova Cachoeirinha 2ª Seção 97602-589 Castro de Goiás / AC	29942-354	AC
net	PF	2016-06-27 15:06:00 UTC	180.746.392-31	domingo, 15 de janeiro de 1978	Praia Isabella Martins, 7 Morro Dos Macacos 27993489 da Mota do Amparo / MS	97628-818	MS
mple.com	PF	2022-06-05 14:12:00 UTC	658.079.314-75	segunda-feira, 19 de julho de 1948	Trecho de Campos, 54 Cônego Pinheiro 1ª Seção 77765-955 Novaes / AP	57113-154	AP
im	PF	2014-02-08 13:28:00 UTC	869.103.725-30	domingo, 22 de julho de 1945	Chácara Pietra Nascimento, 7 Apolonia 81600-416 Novaes das Pedras / AL	26119706	AL
org	PF	2016-11-05 13:26:00 UTC	740.963.251-80	sábado, 5 de maio de 1990	Avenida Mariana Rezende, 42 Fêrnão Dias 25175-265 Ramos / DF	80317732	DF
et	PF	2020-08-21 10:13:00 UTC	095.421.876-02	domingo, 5 de agosto de 1956	Avenida Luna Correia, 67 Outro 07065604 Correia / SP	77226042	SP
	PF	2021-02-27 11:43:00 UTC	538.169.047-93	domingo, 9 de julho de 1950	Passarela Silva, 4 Vila Nova Cachoeirinha 2ª Seção 92334096 Alves do Oeste / ES	12716-003	ES
mple.org	PF	2021-02-18 15:23:00 UTC	418.962.035-15	terça-feira, 8 de novembro de 1988	Esplanada Rezende, 82 Vila Minaslandia 86011416 Fernandes / SC	37988-526	SC
	PF	2017-01-14 11:27:00 UTC	716.452.809-85	quarta-feira, 1 de outubro de 1952	Vila Theo Ramos, 14 Paqueta 59350-231 Pereira da Serra / SC	16954952	SC
t	PF	2017-02-25 16:31:00 UTC	327.459.861-55	quinta-feira, 26 de abril de 1979	Fazenda Gomes, 81 Cidade Jardim Taquaril 81318-214 da Rocha do Galho / PE	51092202	PE
imple.com	PF	2019-06-05 11:17:00 UTC	598.067.321-03	quarta-feira, 25 de outubro de 1989	Vila Gonçalves, 11 Pousada Santo Antonio 46466-651 Ferreira / GO	96975888	GO
	PF	2014-06-06 15:19:00 UTC	809.461.527-30	terça-feira, 21 de março de 1978	Lago de Barros, 8 Sport Club 21887406 Monteiro das Flores / GO	73739-486	GO
s.com	PF	2018-02-26 12:52:00 UTC	532.709.841-97	terça-feira, 12 de outubro de 1999	Colônia de Ribeiro, 720 Ademar Maldonado 84104-262 Pereira / ES	50832-820	ES
	PF	2018-10-24 13:07:00 UTC	549.671.082-02	domingo, 25 de agosto de 1991	Vila de Pereira, 48 Mantiqueira 16617426 Cardoso / BA	77360-182	BA
	PF	2020-07-15 16:46:00 UTC	874.351.602-53	segunda-feira, 21 de agosto de 1978	Sítio Enzo Fernandes Madre Gertrudes 07858527 da Cruz Verde / AP	51214338	AP
im	PF	2015-09-21 11:35:00 UTC	602.143.987-22	sábado, 13 de julho de 1968	Sítio Teixeira, 99 Conjunto Jatoba 48852-845 Correia de Goiás / PI	49990438	PI

Um erro comum em conjuntos de dados, é a aplicação de dois valores distintos para uma coluna. Para fazer a separação, usamos o power query ( ferramenta do Power BI ) com a função “dividir coluna” e “Separar por número de caracteres”. Assim separamos uma coluna para data e outra coluna para horário e podemos a aplicar tanto em nossas análises com no segmentador de dados.

# **Dashboards completos (Não interativos)**



Banco Vitória

# AVALIAÇÃO POPULARIDADE AGENCIA DIGITAL X AGENCIA FISICA

Banco Vitória

Versão 1.0

Selecione o período

02/02/2010

27/12/2022

Selecione o estado

AC

AM

BA

DF

GO

MG

MT

AL

AP

CE

ES

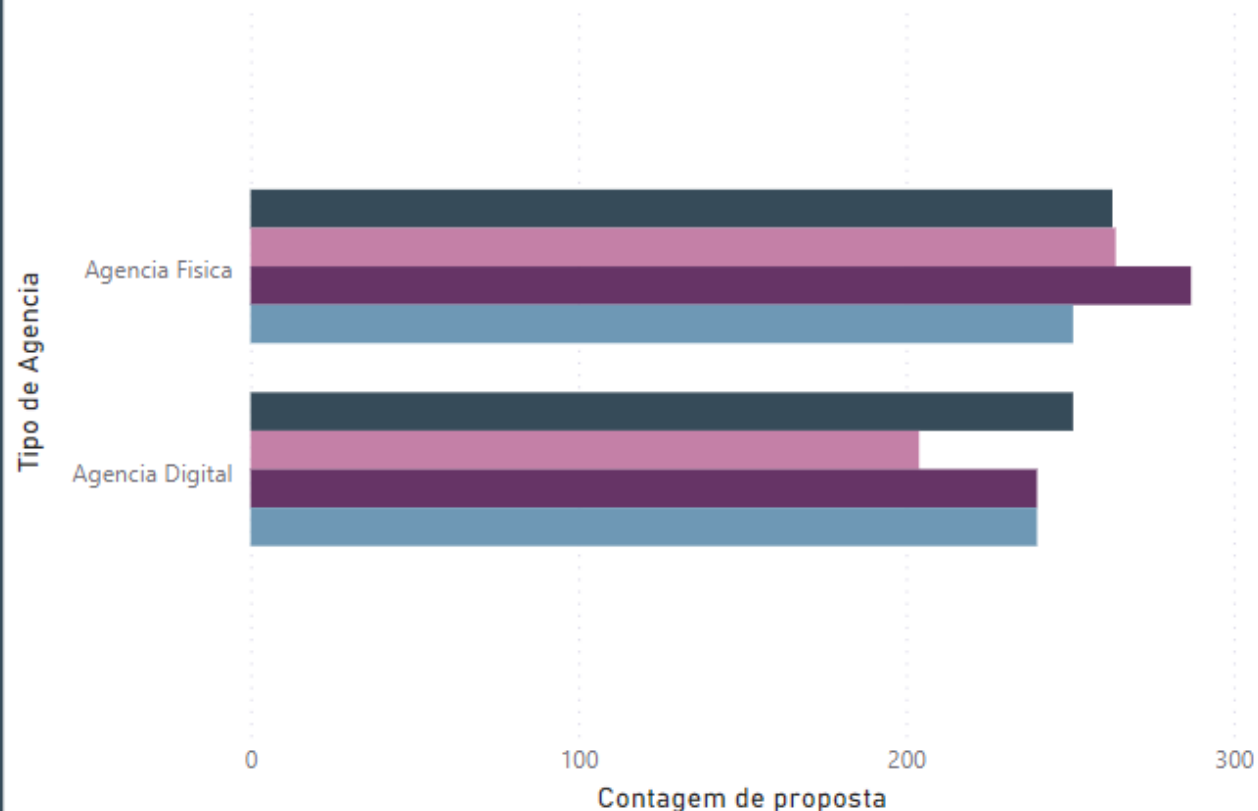
MA

MS

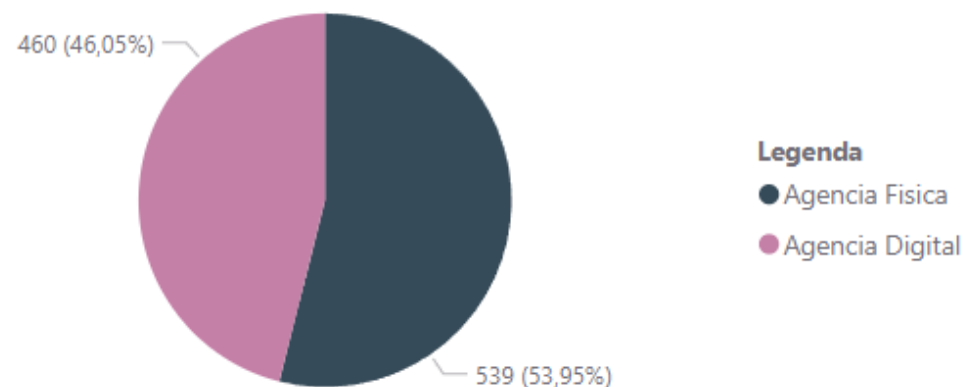
PA

## Propostas de Crédito por Tipo de Agencia

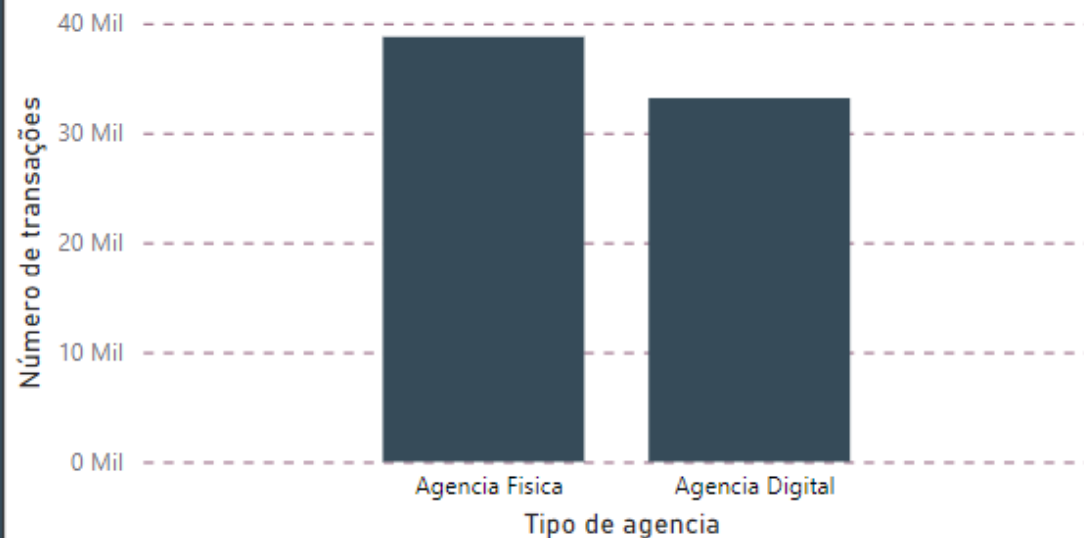
status\_proposta ● Aprovada ● Em análise ● Enviada ● Validação documentos



## Numero de Contas por Agencia Fisica e Digital



## Quantidade de Transações por Tipo de Agencia



# TRANSAÇÕES ANTES E DEPOIS DO PIX

Banco Vitória

Versão 1.0

Selecione o período

02/02/2010

27/12/2022

Selecione o estado

AC

AM

BA

DF

GO

AL

AP

CE

ES

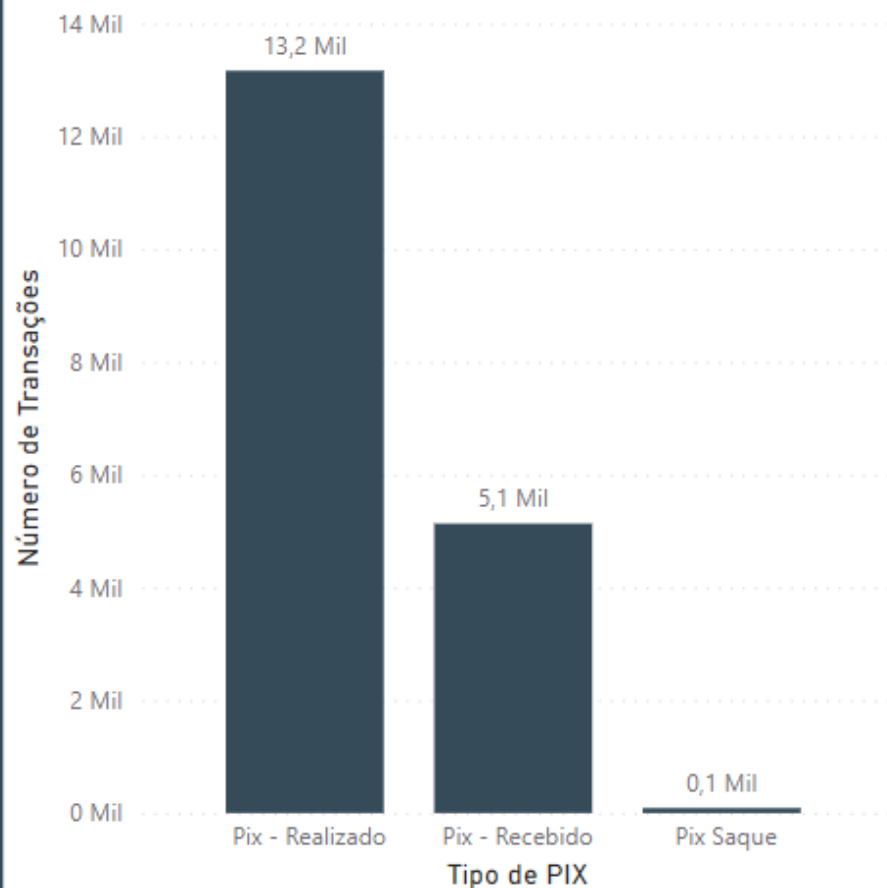
MA

## 71,92 Mil

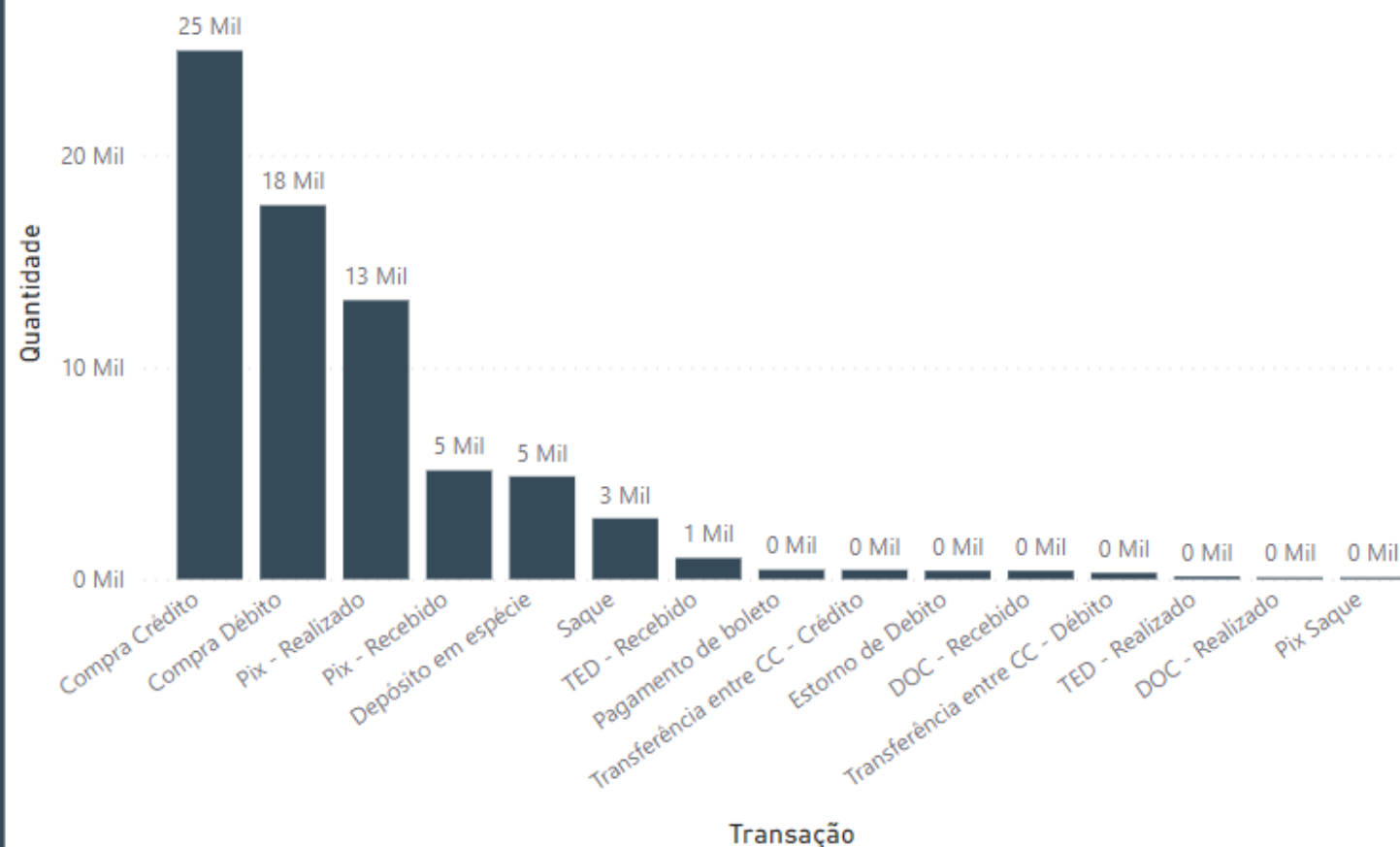
Contagem de nome\_transacao

### Número de transações

#### Número de Transações Pix



#### Número de Transações Geral



# POPULARIDADE POR ESTADO

Banco Vitória

Versão 1.0

Selecione o período

02/02/2010

27/12/2022

Selecione o Estado

AC

AM

BA

DF

GO

MG

AL

AP

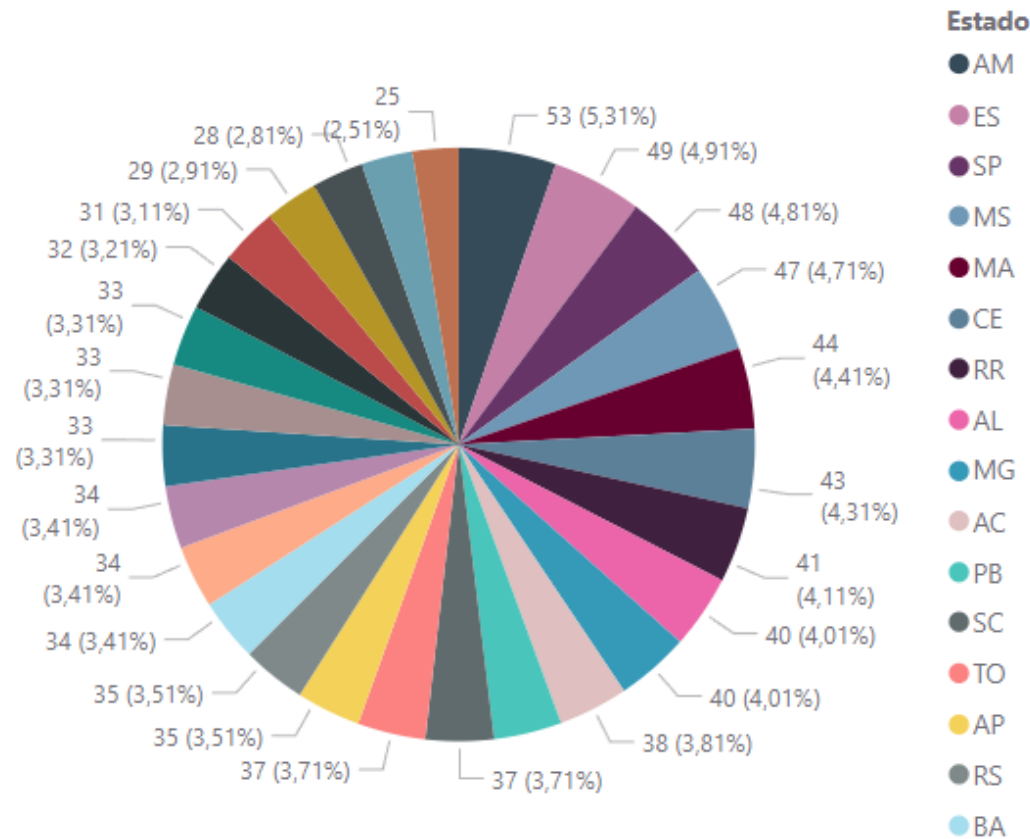
CE

ES

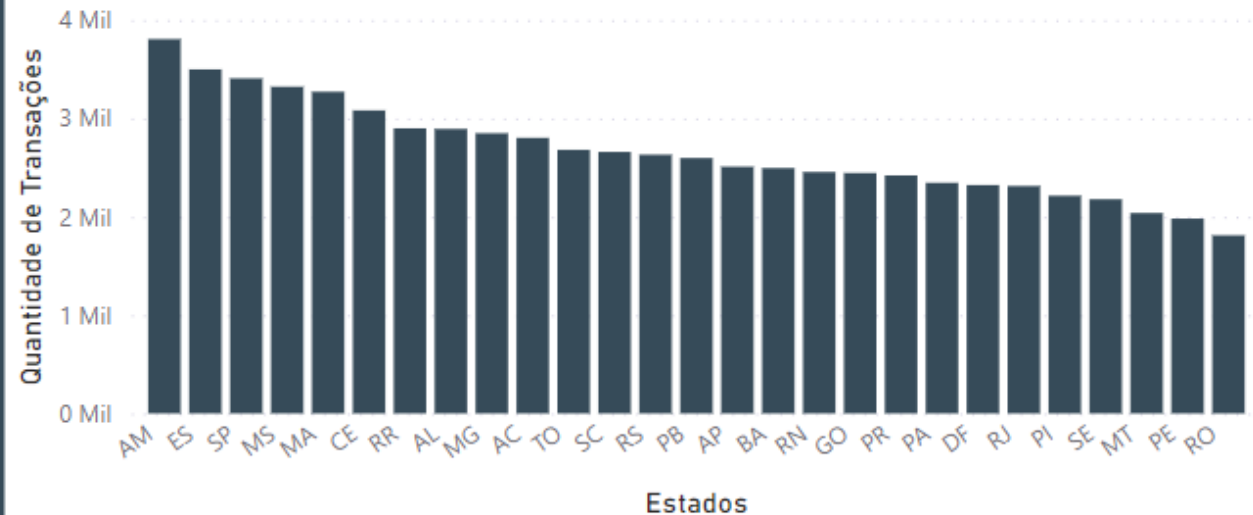
MA

MS

## Número de Contas por Estado



## Número de Transações por Estado



## Número de Contas por Estado

