

1. Montagem dos dados

1. Exportação da tabela “trasação.csv” através da função “Dados” > “Exportar dados de texto”, selecionando delimitador por virgula (,);
2. Exportação das demais tabelas:
 - Exportação das tabelas “leitor.csv” e “captura.csv” através da função “Dados” > “Exportar dados de texto”, selecionando delimitador por virgula (,);
 - Exportação da tabela “pagamento.txt” através da função “Dados” > “Exportar dados de texto”, selecionando na opção “origem do arquivo” a opção “Macintosh” para ajuste do *encoding*, selecionar o delimitador por “tabulação”;
 - Extração dos dados da tabela “status_pagamento.xml” e “canal_de_entrada.xls”;
 - Conversão do PDF “Evento.pdf” para à extensão .xlsx e extração dos dados da tabela;
3. Após a exportação e adequação de todas as tabelas, foi realizado o *Join* entre os dados utilizando a função “PROCV”. Para a coluna “canal_de_entada” presente na tabela de transações, foi necessário um ajuste nos dados das células pois eles possuíam espaços em branco no início do texto, foi utilizada a função “ARRUMAR” para tal. (O mesmo procedimento de arrumar os dados foi realizado nas demais tabelas)

2. Análises

Para as análises foi realizado o seguinte passo a passo:

2.1. Questão 1.

Para a resolução da questão um, foi realizada uma simples procura na vertical através do código api passado na questão.

Já para a segunda parte desta questão, onde ele solicita a quantidade de vendas feitas no cartão de crédito em um período de tempo específico, foi necessário:

1. Ajustar a coluna “data_venda_ajuste”, pois iremos utilizar ele no formato numérico para realizar busca no período de tempo solicitado. Para isso, foi removido o caractere “-” entre os números, como também o ajuste do espaço que existe no início do texto da célula, após isso para que o Excel identificasse o valor da célula como numérico, foi aplicado uma divisão por um, apenas para transformação do valor;
2. Tendo agora uma coluna de data no formato numérico onde poderia ser observado a grandeza dos valores restava criar uma condição que apontasse se uma determinada transação estava no período especificado e se era do tipo cartão de crédito. Dito isso, foi criada a coluna “Cont”, que recebeu essa condição.
3. Por fim, para termos o total geral de transações com as características supracitadas, foi realizada uma soma dos valores da coluna “Cont”, dessa forma chegando ao valor solicitado.

2.2. Questão 2

Para a questão dois, a fórmula “=MAIOR()”, foi utilizada, pois com ela é possível saber qual é o maior k-ésimo valor em um determinado vetor de números. A questão solicitava que retornássemos os clientes com o maior faturamento, identificados pela coluna “estabelecimento”.

Portanto, ao utilizar a esta fórmula, foi possível trazer os três maiores faturamentos por estabelecimento. Mas antes, se fez necessário trazer a soma do faturamento por estabelecimento, e para isso foi criada uma coluna

denominada “faturamento_por_estabelecimento”, onde utilizou-se da fórmula “=SOMASE” para trazer o total de faturamento de cada estabelecimento, permitindo então a utilização da fórmula “=MAIOR()”, para retorno dos valores solicitados.

Porém, ainda restava informar quais os estabelecimentos estão com os maiores faturamentos levantados. Para isso, utilizou-se a combinação “índice” – “corresp”, para que através dos faturamentos levantados pudessemos encontrar os seus respectivos estabelecimentos.

2.3. Questão 3

A questão três por sua vez, trouxe consigo um pequeno desafio – identificar quantas máquinas cada cliente possuía, em priori, parece algo simples, porém exige bastante trabalho. Para a resolução dessa questão, foi decidido montar uma matriz de valores por estabelecimentos versus os tipos de maquininhas informados na base “leitor”. Onde existem trinta e uma (31), tipos de leitor de pagamento, dentre os quais, dezoito são maquininhas.

Seguindo, tendo montado a matriz, foi realizada uma contagem condicional levando em consideração o estabelecimento e a maquininha utilizada, caso retornasse algum valor maior que zero, isso indicaria que aquele estabelecimento possui aquela maquininha, contabilizando então uma maquininha para aquele estabelecimento. Tendo feito isso para os demais estabelecimentos e tipos de máquina fica possível observar através de uma soma a quantidade de maquininhas que cada estabelecimento possui.

2.4 Questão 4

A questão quatro, pede o valor total de “eventos” negativos. Neste ponto, algumas dúvidas foram levantadas – Por que determinado evento é negativo? – Claro, é possível observar isso pela coluna “Sinal”, porém, isso não expressa a resolução dessa dúvida.

De qualquer forma, foi dada sequência na resolução, levando em consideração que um evento negativo estaria indicado na coluna sinal. Foi realizada uma soma condicional que retorna o valor solicitado.

2.5 Questão 5

A questão cinco, pede em percentual qual a relação de vendas via leitor de chip e senha versus maquininha, tanto em quantidade de transações quanto em valor.

Para isso, foi levantada a quantidade de transações em cada modalidade, e a soma do valor para cada uma delas, utilizando “=CONTSE()” e “=SOMASE()”, respectivamente. Agora, para o cálculo da relação entre uma modalidade e outra, foi feita uma simples divisão pelos valores. Sendo que o dividendo será os valores atrelados a modalidade – leitor de chip e senha – e o divisor os valores atrelados a modalidade – venda pela maquininha – dessa forma o quociente será o valor percentual da relação entre as modalidades.

2.6 Questão 6

Para montagem do gráfico de faturamento por parcelas, foi realizado o levantamento dos valores unitários de parcelas presentes na base de dados, chegando em uma sequência numérica de zero a dez, ou seja, o valor máximo de parcelamento realizada nas transações da base é dez.

Dando sequência, ao tabular os valores e montar o gráfico, observei uma amplitude elevada dos valores, já que a quantidade de transações feitas com uma parcela, e mais expressivo que as demais. Dito isso, decidi agrupar os demais tipos de quantidade de parcela para que seja possível ter um gráfico mais homogêneo e com menos amplitude.

Neste ponto, também surgiu mais uma dúvida, caso uma venda seja feita em uma parcela, significa que a mesma foi paga à vista? Ou seja, não houve parcelamento. Se sim, por quê existe na base também o valor de zero parcelas, que pode, da mesma forma, representar o não parcelamento.

2.7 Questão 7

Esta questão apresentava um desafio em relação a interpretação das informações, pois, a mesma solicita, um gráfico com a razão de transações débito, crédito e parcelado. Nesse contexto, se faz necessário, primeiro identificar como poderemos categorizar uma transação como parcelada ou não,

tendo em vista o questionamento feito outrora. Para tal, foi considerado que se a transação tivesse a informação de quantidade de parcelas maior que um já seria considerada uma transação parcelada.

Feito isso, bastou levantar a quantidade de transações feitas no débito e no crédito que a quantidade de parcelas fosse menor que dois, ou seja parcelamento em uma parcela ou nenhuma parcela. Tendo o total em cada tipo, e o total geral de transações, foi levantado a razão entre os valores e os mesmos foram expressos em um gráfico de pizza.

2.8 Questão 8

A questão dois, após tantos desafios, trazia uma proposta simples, montar uma análise dinâmica da fonte de dados e trazer os valores de faturamento consolidados por estabelecimentos.

Seguindo, utilizando a seleção rápida do Excel, foi montada a análise dinâmica solicitada, colocando os estabelecimentos no quadrante das linhas e o valor total de vendas no quadrante de valores. Como melhoria, foi adicionado algumas segmentações de dados, para que se pudesse ter várias visões do faturamento dos estabelecimentos e sua origem, como também foi adicionada uma segmentação de linha de tempo, permitindo então que seja possível ter visões de períodos de tempo diferentes.

Conclusão

Com o avanço da tecnologia, e das redes, a quantidade de dados gerados pelos usuários é imensa, sendo um desafio cada vez maior poder manipulá-los e extrair deles as melhores informações. Muitas empresas utilizam planilhas eletrônicas, como o Excel, para realizar essas manipulações e análises. De fato, é uma ferramenta incrível, que dá ao usuário a possibilidade de explorar seu potencial e extrair as mais diversas análises pensadas. Porém, possui limitações, por ser uma ferramenta visual, o Excel, acaba utilizando muitos recursos de processamento e memória para execução das tarefas e análises, como também imprimir ao usuário a necessidade de uma grande operacionalização, que gasta outro recurso que hoje em dia é cada vez mais escasso, o tempo.

Com isso, a utilização de recursos mais tecnológicos e práticos, como os algoritmos de programação, as lógicas relacionais de banco de dados, são conhecimentos cada vez mais importantes e desejados, para as empresas que desejam estar no topo, e tomar as decisões de forma mais rápida, sem perder as informações.

Portanto, ao realizar as resoluções solicitadas neste teste, foi possível observar que mesmo não existindo uma grande complexidade nas tarefas, que por sua vez pedem um conhecimento intermediário da ferramenta, apesar dessa complexidade moderada, o tempo gasto na operacionalização do Excel, é algo gritante em comparação a mesma análise sendo realizada utilizando os recursos que temos hoje com a programação. Tecnologia e informação, andam juntas para que as estratégias sejam eficazes.