



Instituto Superior de Engenharia

Politécnico de Coimbra

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E SISTEMAS

Trabalho Prático – Checkpoint 1 Arquitetura e Administração de Base de Dados

Relatório de Licenciatura

Autores

Ana Rita Conceição Pessoa – 2023112690

Manuel José Urdaneta Furtado – 2023154006

Margarida Francisco Campos – 2022137822



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE COIMBRA

INSTITUTO SUPERIOR
DE ENGENHARIA
DE COIMBRA

Coimbra, março de 2025

1 ÍNDICE

1.1 Índice de texto

1	Índice.....	2
1.1	Índice de texto.....	2
2	Proposta de Vistas	3
2.1	Ana Rita Conceição Pessoa – 2023112690.....	3
2.1.1	VIEW_J_2023112690 (GROUP BY).....	3
2.1.2	VIEW_K_2023112690 (SELECT ENCADEADO)	3
2.2	Manuel José Urdaneta Furtado – 2023154006.....	4
2.2.1	VIEW_J_2023154006 (GROUP BY).....	4
2.2.2	VIEW_K_2023154006 (SELECT ENCADEADO)	4
2.3	Margarida Francisco Campos – 2022137822.....	5
2.3.1	VIEW_J_2022137822 (GROUP BY).....	5
2.3.2	VIEW_K_2022137822 (SELECT ENCADEADO)	5

2 PROPOSTA DE VISTAS

2.1 Ana Rita Conceição Pessoa – 2023112690

2.1.1 VIEW_J_2023112690 (GROUP BY)

Estado Atual das Máquinas e Frequência de Manutenção

Esta vista fornece uma análise do estado das máquinas, registrando o mais recente e a frequência de cada um deles. Também calcula a média de tempo que cada máquina passa inativa, permitindo identificar aquelas que necessitam de inspeções mais frequentes. Assim, a empresa pode reduzir custos operacionais, evitar falhas frequentes e garantir maior disponibilidade das máquinas para os clientes.

2.1.2 VIEW_K_2023112690 (SELECT ENCADEADO)

Eficiência das Rotas no Reabastecimento

Através desta vista, é possível saber quantas máquinas são abastecidas por rota, quanto tempo demora cada reabastecimento, a distância percorrida em cada viagem e o total de produtos repostos. Além disso, acompanha a evolução do tempo médio das rotas, permitindo identificar se os reabastecimentos estão a demorar mais ao longo dos meses.

Com esta análise, a empresa pode perceber se as rotas estão bem distribuídas ou se precisam de ajustes, identificar atrasos inesperados, reduzir deslocações desnecessárias e garantir que os veículos são utilizados da forma mais eficiente possível.

2.2 Manuel José Urdaneta Furtado – 2023154006

2.2.1 VIEW_J_2023154006 (GROUP BY)

Calcular a faturação total por máquina

Permite analisar a performance financeira de cada máquina de vending ao longo das últimas três semanas com foco principalmente na sua localização. Para isso, apresenta a receita total gerada, bem como a média de faturação por cada venda realizada. Além disso, ordena as máquinas com base na receita total, destacando as que obtêm melhores resultados. Esta vista é essencial para a equipa de operações, pois possibilita identificar quais máquinas estão estrategicamente bem posicionadas e quais estão a ter um desempenho abaixo do esperado. Com esta informação, a empresa pode decidir relocalizar máquinas para locais de maior tráfego ou até remover aquelas que apresentam uma baixa rentabilidade, otimizando assim os recursos disponíveis.

2.2.2 VIEW_K_2023154006 (SELECT ENCADEADO)

Máquinas com Produtos Abaixo de 20% da Capacidade

Para identificar rapidamente quais máquinas apresentam produtos com stock abaixo de 20% da sua capacidade máxima, permitindo uma atuação proativa da equipa de reabastecimento. Para tornar esta análise ainda mais eficaz, incluímos um cálculo que determina há quantos dias a máquina foi abastecida pela última vez, garantindo que apenas sejam listadas máquinas que estão há mais de cinco dias sem reabastecimento. Assim, esta vista ajuda a evitar ruturas de stock e melhora a gestão das rotas de abastecimento, permitindo que os funcionários priorizem as máquinas que mais necessitam de reposição. Além disso, esta informação pode ser utilizada para avaliar se os níveis de stock inicialmente definidos para cada máquina são adequados à procura real dos produtos.

2.3 Margarida Francisco Campos – 2022137822

2.3.1 VIEW_J_2022137822 (GROUP BY)

Média de Vendas por Hora e por Tipo de Produto

Esta vista tem como objetivo analisar os padrões de consumo ao longo do dia. Agrupamos as vendas por tipo de produto e faixa horária, permitindo observar quais tipos de produtos são mais consumidos em determinados períodos do dia. Esta informação pode ser valiosa para definir estratégias de colocação de preços, ajustar a reposição de stock e até prever horários de maior procura para determinadas máquinas.

Por exemplo, é possível identificar que bebidas energéticas têm um pico de vendas à noite, enquanto cafés e snacks são mais vendidos de manhã. Com base nestes dados, a empresa pode garantir que os produtos certos estão disponíveis nos momentos de maior procura, evitando ruturas de stock e maximizando as vendas.

2.3.2 VIEW_K_2022137822 (SELECT ENCADEADO)

Produtos Que Nunca Foram Reabastecidos no Último Mês

Esta vista foi criada para identificar produtos que não foram reabastecidos no último mês, o que pode indicar baixa procura ou um erro na reposição.

A análise pode revelar dois cenários importantes:

1. Produtos com pouca saída, que podem ser substituídos por produtos mais populares.
2. Problemas logísticos, como falhas na gestão do stock, onde um produto deveria ser reabastecido, mas não foi.

Com esta informação, a empresa pode ajustar o catálogo de produtos oferecidos nas máquinas, garantindo que apenas os produtos mais vendidos ocupam espaço de stock.



**Instituto Superior
de Engenharia**

Politécnico de Coimbra