|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Curso** | Tecnologia em Banco de Dados | |
| **Disciplina** | Enterprise Analytics Data Warehousing | |
| **1ª NAC do 1º Semestre** | | |
| **AVALIAÇÃO CONTINUADA**  Esta avalição está dividida em 2 partes. A avaliação e entrega é individual. O processo de entrega é uma parte da avaliação. Serão realizadas entrevistas individuais para feedback da avaliação. Você pode consultar seu material de aula  A primeira parte em grupo:  Parte I:   1. Analise o CASE e construa os passos para formação de um DW   Parte II -   1. Responda as perguntas contidas nesse documento, logo abaixo   Os entregáveis são:   1. documento com perguntas preenchidas (1NAC1SEMESTRE.docx)   Instruções de entrega   1. Mude o nome do arquivo para 1NAC1SEM \_<NOME\_ALUNO> 2. Suba no portal de entregas da FIAP | | |
| **RM** | | **Nome Aluno** |
| 82204 | | Rafael dos Santos Silva |

**Parte I – CASO DE USO**

**Estudo de Caso – Rede de Restaurantes Delivery**

Uma grande em restaurantes está reposicionando seu negócio para que ele seja especializado em deliverys.

Para essa transformação a empresa precisa conhecer seus pontos falhos e incorporar alguns outros pontos como a questão da eficiencia em distribuição do seu produto, já que esse deve manter os padrões de qualidade da referida empresa.

A partir das suas lojas fisicas localizadas em pontos estratégicos da cidade, a empresa gostaria de coletar informações das rotas e trajetos já realizados nas entregas, afim de medir a eficiencia e tomar a decisão se manterão a entrega sendo realizada por funcionários proprios ou se expandirão para servicos de delivery por aplicativo. Para isso os atuais entregadores que são furncionários prórprios deverão preencher um formulario especificando as principais vias que utilizaram para realizar a entrega. Outro ponto coletado é o horário da saída do produto do pedido, o horário de entrega do pedido e o horário de retorno do pedido.

De acordo com as novas recomendações de OMS os padrões de higiene de estabelecimentos desse tipo serão necessárias mudanças no acondicionamento das refeições em seus pacotes. É necessário que sejam utilizadas luvas para o manuseio das caixas e da comida. Também é necessário que as embalagens de entrega sejam pré higienizadas em sua totalidade. Como é um processo relativamente novo serão necessárias contratações de fornecedores para esse tipo de material. Nesse momento a empresa decidiu manter um processo de compra desses materiais (luvas e kits de higienização) de 3 fornecedores diferentes devido a escassez dos produtos. Eles enviarão planilhas informando as quantidades disponíveis e custo de cada unidade para que a empresa possa fazer a aquisição. A empresa precisa então conhecer o preço praticado por diferentes fornecedores e também o preço médio desses produtos.

A empresa também quer conhecer melhor seus fornecedores de embalagem pois tem havido problemas de abastacimento nas lojas das empresas. Algumas lojas o estoque de embalagem está com o dobro do esperado, outras lojas ele fica sempre no mínimo. A empresa sabe que os fornecedores de embalagem são próprios de cada região e desconfia que esse seja o principal motivo da diferença. Diante desse cenário a empresa também precisa conhecer melhor o estoque, quais são as quantidade minimas aceitas, as máximas, e todo o processo de recebimento de produtos.

Os atuais clientes serão os primeiros clientes em potencial para esse novo formato de delivery. A empresa já tem estabelecido um programa de fidelidade para os clientes e de certa maneira já os conhece. Nesse sistema informações básicas dos clientes já estão registrados. Ela gostaria de enriquecer esses informações pois tem planos de lançar promoções voltadas a cada tipo de público. Para isso está estudando comprar e cruzar bases de mercado com os dados dos clientes atuais.

Amarelo: estrategia da empresa

Verde: dados

Rosa: para que vai usar

**Parte I – Análise do Case**

1. (2 pontos) A partir do case acima identifique as principais dores / os principais problemas e perguntas que devem ser respondidas para que o reposicionamento de mercado seja um sucesso? Aqui você está livre para colocar seu ponto de vista como se fosse o executivo da rede de restaurantes

|  |
| --- |
| Eu como Executivo vou melhorar a eficiência da distribuição do produto para manter os padrões de qualidade da empresa.  Começando com as análises dos dados coletados pelos funcionários sobre rotas, horários de saída, entrega e retorno.  Contratando apenas um fornecedor para distribuição de pacotes de refeição com melhor condicionamento, distribuindo kits de higienização e luvas para cada funcionário para manuseio das caixas e comidas.  Através de um sistema de controle e definindo apenas um fornecedor para todas as unidades, acabar com o problema de estoque de embalagens e acabando com o problema de armazenamento máximo em algumas unidades e mínimas em outras, ficando assim uniforme para todas as unidades. |

1. (2 pontos) Visando fazer um Data Warehouse, desenho no Visio ou Lucid Chart a arquitetura da soluçao e cole no espaço abaixo

|  |
| --- |
|  |

1. (2 pontos) Identifique as principais fontes de dados do case, usando o template abaixo. Não esqueça de remover as fontes de dados que não fazem sentido. Você deve colocar quem é o principal “gerador” dessa informação, e quem é o principal “utilizador” dessa informação.

|  |  |
| --- | --- |
| Origem | Descrição de uso |
|  | Para medir a eficiência em distribuição dos seus produtos, e auxiliar na tomada de decisões na nova atividade de Delivery, é necessário coletar informações das rotas e trajetos já realizados nas entregas feitas pelos funcionários da rede.  Coletaremos  esses dados de entregas de lojas físicas, a partir de formulário preenchido pelos próprios funcionários via aplicativo da empresa, dados como:  >principais vias que utilizaram para realizar a entrega  >horário da saída do produto do pedido  >horário de entrega do pedido  >horário de retorno do pedido.   * **Quem é o dono dessa informação:** O dono dessas informações são os funcionários próprios (motoboys) da empresa e a área de Vendas. * **Origem interna ou externa:** interna * **Quem são as áreas de negócio que usam essa informação:** Vendas, Logística, Planejamento e Marketing. * **Como é realizado o acesso:**   + **horário:** A informação fica disponível no começo do dia (dia anterior) a partir das 7 hrs.   + **permissão à:** aos gerentes de negócios citados acima que possuem interesse.   + **acessos**: permissão de acesso à plataforma de BI. * **Como utiliza:**   + Esses dados são utilizados de forma tática, para se projetar posteriormente relatórios estratégicos, como por exemplo: Quais são as vias atualmente utilizadas para entregas no bairro y . Após a implantação de BI, pode-se utilizar de forma estratégicas a informação para a tomada de decisão, como por exemplo: Como aumentar a eficiência e eficácia das rotas feitas no bairro y, a partir das rotas já utilizadas, visando a melhoria no desempenho de entregas.      * **Se é importante:** Esses dados são de suma importância, pois se analisados de forma estratégica ( BI) eles auxiliarão no reposicionamento do negócio em especialização em deliverys. |
|  | Ainda com a necessidade de obter dados para medir a eficiência em distribuição dos seus produtos, e  no auxílio da tomada de decisões na atividade de Delivery, será necessário coletarmos ainda, os dados provenientes do nosso sistema ERP, como:   > código do entregador,   >código da loja   >código do pedido   >endereço do pedido   >produto   >quantidade   >valor   * **Quem é o dono dessa informação:** O dono dessas informações são as áreas de Vendas, Negócios, Logística e Administração. * **Origem interna ou externa:** interna * **Quem são as áreas de negócio que usam essa informação:** Vendas, Negócios, Logística Planejamento e Marketing. * **Como é realizado o acesso:**   + **horário:** A informação  pode ser acessada diariamente, já que os backups são feitos diariamente, devido ao volumes de informações.   + **permissão à:** aos analistas das devidas áreas interessadas.   + **acessos**: permissão de acesso à plataforma de BI. * **Como utiliza:**   + Esses dados são utilizados de forma tática, para se projetar posteriormente relatórios estratégicos, como por exemplo: Quais são as vias atualmente utilizadas para entregas no bairro y . Após a implantação de BI, pode-se utilizar de forma estratégicas a informação para a tomada de decisão, como por exemplo: Como aumentar a eficiência e eficácia das rotas feitas no bairro y, a partir das rotas já utilizadas, visando a melhoria no desempenho de entregas.      * **Se é importante:** Esses dados são de  importância alta, pois se analisados de forma cruzada com outras informações eles dão continuidade ao auxílio no reposicionamento do negócio em especialização em deliverys. |
|  | De acordo com as novas recomendações de OMS, será necessário a coleta de dados via Planilhas para a tomada de decisão de compra  de material, como:  > Nome dos principais fornecedores de produtos kit de  higienização;  > Informações sobre tipo de produtos;  > Informações de produtos disponíveis;  >Valores dos produtos;  >Prazos de entrega;   * **Quem é o dono dessa informação:** O dono dessas informações é a área de Compras * **Origem interna ou externa:** externa * **Quem são as áreas de negócio que usam essa informação:** Compras, Planejamento e Marketing. * **Como é realizado o acesso:**   + **horário:** A informação fica disponível diariamente para a área de Compras no começo do dia (dia anterior) . Para as áreas de Planejamento e Marketing, elas são disponibilizadas mensalmente.   + **permissão à:** aos gerentes, supervisores e analistas das áreas de negócio citados acima .   + **acessos**: Apenas a área de Compras que é dado acesso ilimitado e com poder de alteração, já as áreas de Planejamento e Marketing possuem permissão de acesso apenas de visualização para consulta na plataforma de BI. * **Como utiliza:**   Esses dados são utilizados de forma tática e estratégica, como por exemplo: Não depender apenas de um fornecedor, lhe mantém mais blindado em relação a oscilação de preços e datas de entregas, impactando diretamente em estratégias de redução de custos e eficiência em compras de insumos.     * **Se é importante:** Esses dados são considerados de importância média, já que são dados para compra de insumos indiretos, afetando no custo final do produto vendido aos clientes da rede, além de evitar problemas futuros de multas, entre outros com a Vigilância Sanitária. |
|  | Afim de conhecer melhor os nossos fornecedores de embalagem e saber mais a respeito do estoque das lojas, com o intuito de sanar problemas de abastecimento e de diferença de quantidade de estoques, é necessário coletar dados no nosso ERP a respeito dos fornecedores existentes, como:  >fornecedor existente de embalagens;  >quantidade de compras;   >custo médio das embalagens;   >tempo de entrega do material;   >valor do frete;   >duração do estoque por região;   >calculo:  pedido (status)   * **Quem é o dono dessa informação:** O dono dessas informações é a área de Compras e Expedição. * **Origem interna ou externa:** interna * **Quem são as áreas de negócio que usam essa informação:** Compras, Planejamento, Marketing e Expedição. * **Como é realizado o acesso:**   + **horário:** A informação fica disponível diariamente para a área de Compras e Expedição no começo do dia (dia anterior) . Para as áreas de Planejamento e Marketing, elas são disponibilizadas mensalmente.   + **permissão à:** aos gerentes, supervisores e analistas das áreas de negócio citados acima .   + **acessos**: Apenas a área de Compras que é dado acesso ilimitado e com poder de alteração, já as áreas de Planejamento, Expedição e Marketing possuem permissão de acesso apenas de visualização para consulta na plataforma de BI. * **Como utiliza:**      * + Esses dados serão utilizados de forma tática e estratégica, como por exemplo:   Como algumas lojas o estoque de embalagem está com o dobro do esperado e outras lojas ele fica sempre no mínimo, é necessário que se faça um estudo de estoque máximo e mínimo para cada loja, de acordo com a quantidade de venda feita por dia, evitando assim desperdício de material, ou falta dele.     * + Como a empresa sabe que os fornecedores de embalagem são próprios de cada região, esses dados podem ser utilizados para se criar uma matriz de custo/benefício em relaçao a cada fornecedor, levando em conta prós e contras, auxiliando em estratégias.        * **Se é importante:** Esses dados são considerados de importância alta, pois a falta de embalagens para a entrega dos produtos, impacta diretamente nas entregas, além de   afetarem no custo final do produto vendido aos clientes da rede. |
|  | Para dar continuidade no programa de fidelidade para os clientes e enriquecer essas informações com o intuito de lançar promoções voltadas a cada tipo de público, é necessário coletar informações do CRM que há na rede de restaurantes, como:  > cliente;  > endereço do cliente;  > produto/prato que ele mais consome;  > promoções compradas;  >horário de maior consumo;  > quantidade de compras mensais;  > forma de pagamento;   * **Quem é o dono dessa informação:** O dono dessas informações é a área de Vendas e Administração. * **Origem interna ou externa:** interna * **Quem são as áreas de negócio que usam essa informação: Vendas/Negócios**, Planejamento e Marketing . * **Como é realizado o acesso:**   + **horário:** A informação fica disponível diariamente para a área de Vendas/Negócios e Marketing no começo do dia (dia anterior) . Para a área de Planejamento, elas são disponibilizadas semanalmente.   + **permissão à:** aos gestores e analistas das áreas de negócio citados acima .   + **acessos**: Apenas a área de Vendas/Negócios que é dado acesso ilimitado, já as áreas de Planejamento e Marketing possuem permissão de acesso apenas de visualização para consulta na plataforma de BI, para elaboração de relatórios e análises. * **Como utiliza:**   Esses dados são utilizados de forma tática e estratégica, como por exemplo: Conhecendo melhor os hábitos e culturas do cliente em relação ao seu tipo de consumo e a forma como ela é feita, você consegue atendê-lo melhor com promoções voltadas e exclusivas para ele, fazendo com que o cliente se sinta especial, já que a rede de restaurantes “ percebe os seus hábitos e gostos” fazendo promoções específicas para horários ou levando em consideração a formas de pagamento que ele mais pratica, dando um desconto por exemplo.     * **Se é importante:** Esses dados são considerados de alta importância, pois ele dará a rede de restaurantes o diferencial necessário frente a concorrência, partindo do princípio de “ conhecer melhor o cliente” tornando fiel ao que ele acha mais importante, além de deixar o cliente mais satisfeito, fazendo-o propaganda pela sua rede. |
|  |  |

1. (2 ponto) Você tem a missão de identificar os MDM de uma rede de restaurantes e seus atributos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estrutura Mestre** | **Nome do atributo** | **Definição** | **Tipo** | **Tamanho** | **Exemplo** | **Obrigatório** | **Cardinalidade** | **Volatidade** |
| CLIENTE | NOME DO CLIENTE | Primero Nome do cliente | varchar | 30 | Larissa | S | ALTO | **BAIXO** |
| CLIENTE | TELEFONE DO CLIENTE | nº do telefone celular do cliente | varchar | 13 | 11 945871829 | S | ALTO | **MEDIO** |
| CLIENTE | GENERO | Gênero do cliente | varchar | 12 | Feminino | S | ALTO | **BAIXO** |
| CLIENTE | CÓDIGO | Código do cliente | Int | 9 | 126040000 | S | ALTO | **BAIXO** |
| LOJAS | CÓDIGO | Código da loja | Int | 9 | 101102000 | S | ALTO | **BAIXO** |
| LOJAS | NOME | Nome do restaurante | Varchar | 40 | Delivery Moema | S | ALTO | **BAIXO** |
| ENDEREÇO | CEP | CEP da rua do cliente ou da loja | varchar | 8 | 06026000 | S | ALTO | **ALTO** |
| ENDEREÇO | RUA | Rua do cliente ou da loja | varchar | 50 | Rua Victor Brecheret | S | ALTO | **ALTO** |
| ENDEREÇO | NUMERO | Numero do lugadouro da loja ou cliente | varchar | 10 | 143 | S | ALTO | **ALTO** |
| ENDEREÇO | COMPLEMENTO | Complemento do endereço da loja ou do cliente | varchar | 30 | Apto 123 | N | ALTO | **MEDIO** |
| ENDEREÇO | BAIRRO | Bairro do endereço da loja ou do cliente | varchar | 50 | Vila Yara | S | ALTO | **MEDIO** |
| ENDEREÇO | CIDADE | Ciddade do endereço da loja ou do cliente | varchar | 50 | Osasco | S | ALTO | **MEDIO** |
| ENDEREÇO | ESTADO | Estado do endereço da loja ou do cliente | varchar | 50 | São Paulo | S | ALTO | **MEDIO** |
| ENDEREÇO | TIPO | Qual a localização do endereço | Varchar | 50 | Casa | S | BAIXO | **ALTO** |
| PRODUTOS | CODIGO PRODUTO | Código do produto no sistema | Varchar | 6 | 101211 | S | ALTO | **BAIXO** |
| PRODUTOS | NOME PRODUTO | Nome do produto no sistema | Varchar | 50 | Salada Ceasar | S | ALTO | **BAIXO** |
| PRODUTOS | TIPO PRODUTO | Categoria de produto | Varchar | 50 | Salada | S | ALTO | **BAIXO** |
| PEDIDOS | CODIGO PEDIDO | Código do pedido no sistema | Int | 10 | 0102030405 | S | ALTO | **BAIXO** |
| Funcionario | CODIGO FUNCIONARIO | Código do funcionário no sistema | Int | 6 | 122436 | S | ALTO | **MEDIO** |
| PEDIDOS | DATA PEDIDO | Data do pedido no sstema | DATE | 10 | 2020-04-17 | S | MEDIO | **MEDIO** |
| PEDIDO | VALOR | Valor de do pedido | Numeric | 10,2 | 25.62 | S | ALTO | **MEDIO** |
| ENTREGA app | HORA SAIDA | Hora de saida da loja | Datetime | 19 | 2020-04-17 12:45:53 | S | ALTO | **BAIXO** |
| ENTREGA app | HORA ENTREGA | Hora de entrega para o cliente | Datetime | 19 | 2020-04-17 12:45:53 | S | ALTO | **BAIXO** |
| ENTREGA app | HORA CHEGADA | Hora de retorno a loja | Datetime | 19 | 2020-04-17 12:45:53 | S | ALTO | **BAIXO** |

**Parte II – Perguntas**

1. (1 pontos) Você já se familiarizou com o conceito de Data Driven. Com base no material de aula, apresente os desafios para uma empresa mudar sua cultura para uma cultura orientada a dados.

|  |
| --- |
| CONCEITO: TOMADA DE DECISÃO BASEADO EM DADOS  Esses exemplos de decisões feitas em nosso cotidiano mostram como a tomada de decisão tornou-se mais orientada a dados e informações. Por isso, é tendência inevitável que organizações façam o mesmo.  DESAFIOS:  **Única versão dos dados:**   * Verificar a veracidade dos dados * Verificar se os dados são únicos * Verificar se os dados estão completos   **Dados abundantes, qualificados e na visão do negócio:**   * Real localização das informações: Servidor, Banco de Dados,   Tabelas, Colunas e usuário de acesso   * Origem está inconsistente (baixa qualidade, não confiável, nulo   quando deveria ser obrigatório) ou muito confuso (irrelevante,  inflexível)  **Acesso rápido e descomplicado:**   * Identificar onde essas informações se localizam dentro da estrutura   de dados da organização  **Definir o dicionário de dados de negócio (fórmulas e**  **cálculos):**   * Quem deve ter permissão de acesso * Quais informações podem acessar   **Definir o “dono” da informação:**   * Quem é o dono dessa informação? * Temos autorização para acesso?   **Democratizar o acesso aos dados:**   * Essa informação é utilizada na classificação? * Essa informação sofre muita alteração? |

1. (1 pontos) Faça uma pesquisa mais profunda e explique o que é o profiling de dados e o que ele pode ajudar na construção de um DW

|  |
| --- |
| O Data Profiling consiste em entender claramente as características dos dados que precisamos carregar em nossas bases de dados, utilizando técnicas analíticas, é tarefa prioritária.  O principal resultado é identificar anomalias e relacionamentos/características de integridade entre os elementos de dados, produzindo metadados cuja análise é um passo importante para gerenciar a qualidade dos dados fontes.  Conceito do processo de data profiling e seus potenciais resultados:  - Ausência de dados obrigatórios  - Presença de valores que não deveriam estar preenchidos  - Frequência de valores inesperada  - Dados fora dos padrões estabelecidos  - Valores discrepantes  Na parte de metadados, os resultados esperados são:  - Tipo de dado  - Tamanho  - Relacionamentos  - Interdependências  Pode ser dividido em dois grupos os elementos de dados:  - Questionáveis: necessitam de análises mais detalhadas  -Comuns: não necessitam de análises mais detalhadas |