

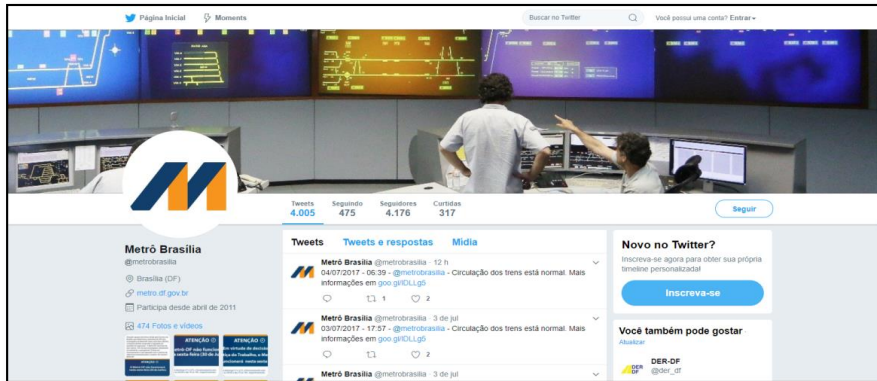
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA GESTÃO DE OUVIDORIA

Flávia Xavier Araújo
Luciano de Jesus Dantas Oliveira

23ª Semana de Tecnologia Metroferroviária



AVANÇOS TECNOLÓGICOS



1. Twitter do Metrô-DF



2. Instagram do Metrô-DF

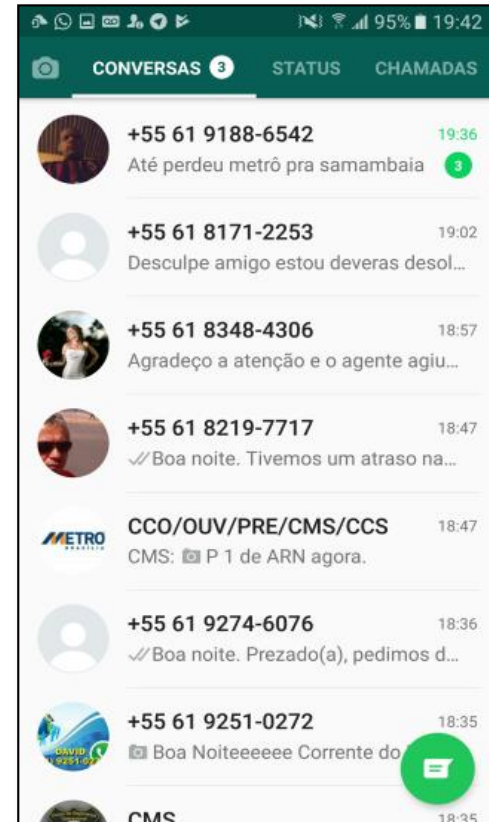


3. Facebook do Metrô-DF



OUVIDORIA – ATENDIMENTO AO USUÁRIO

- WhatsApp - Principal canal de atendimento



USO E OPERACIONALIZAÇÃO DO WHATSAPP

- 28 de março de 2015

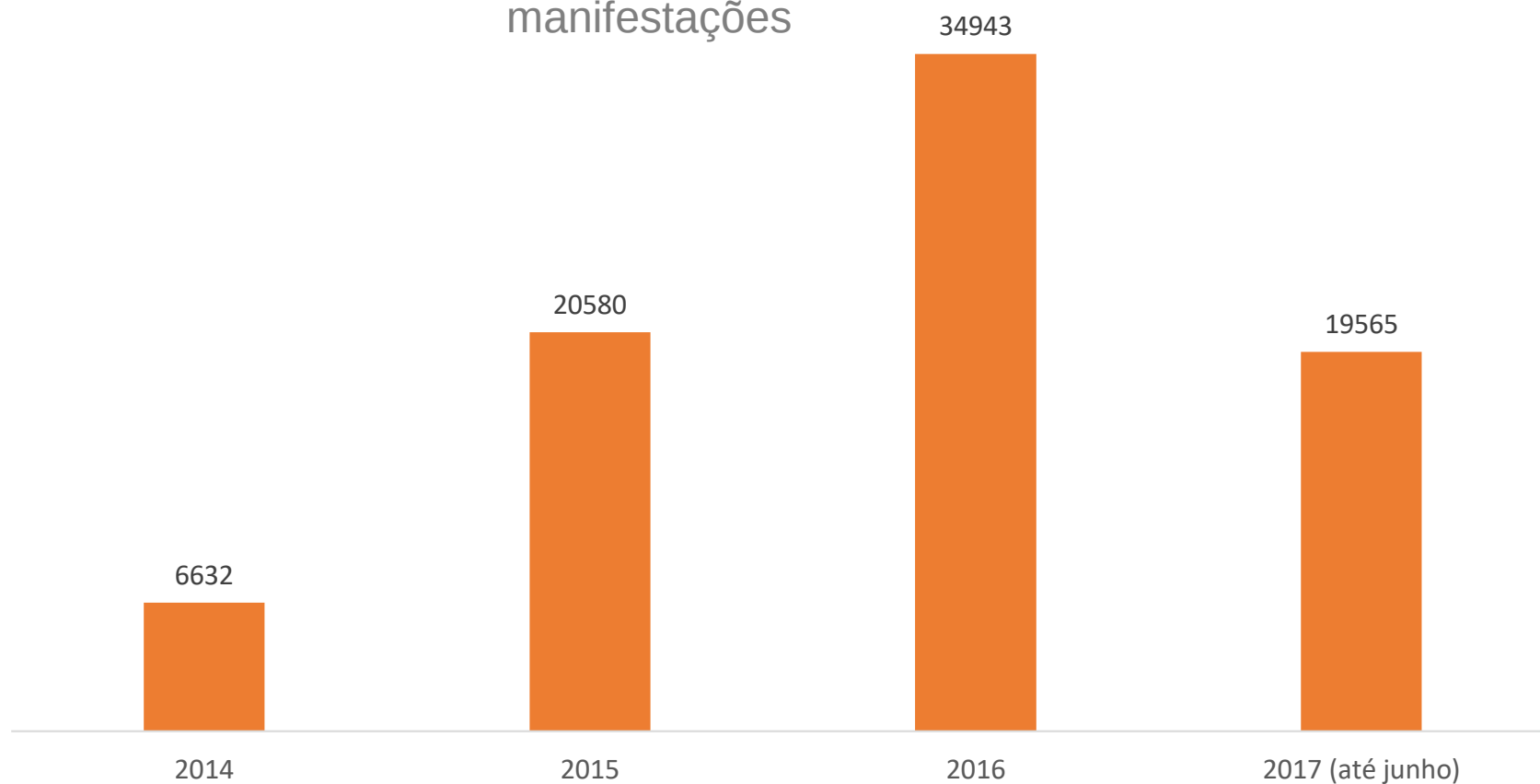


- Divulgação na mídia



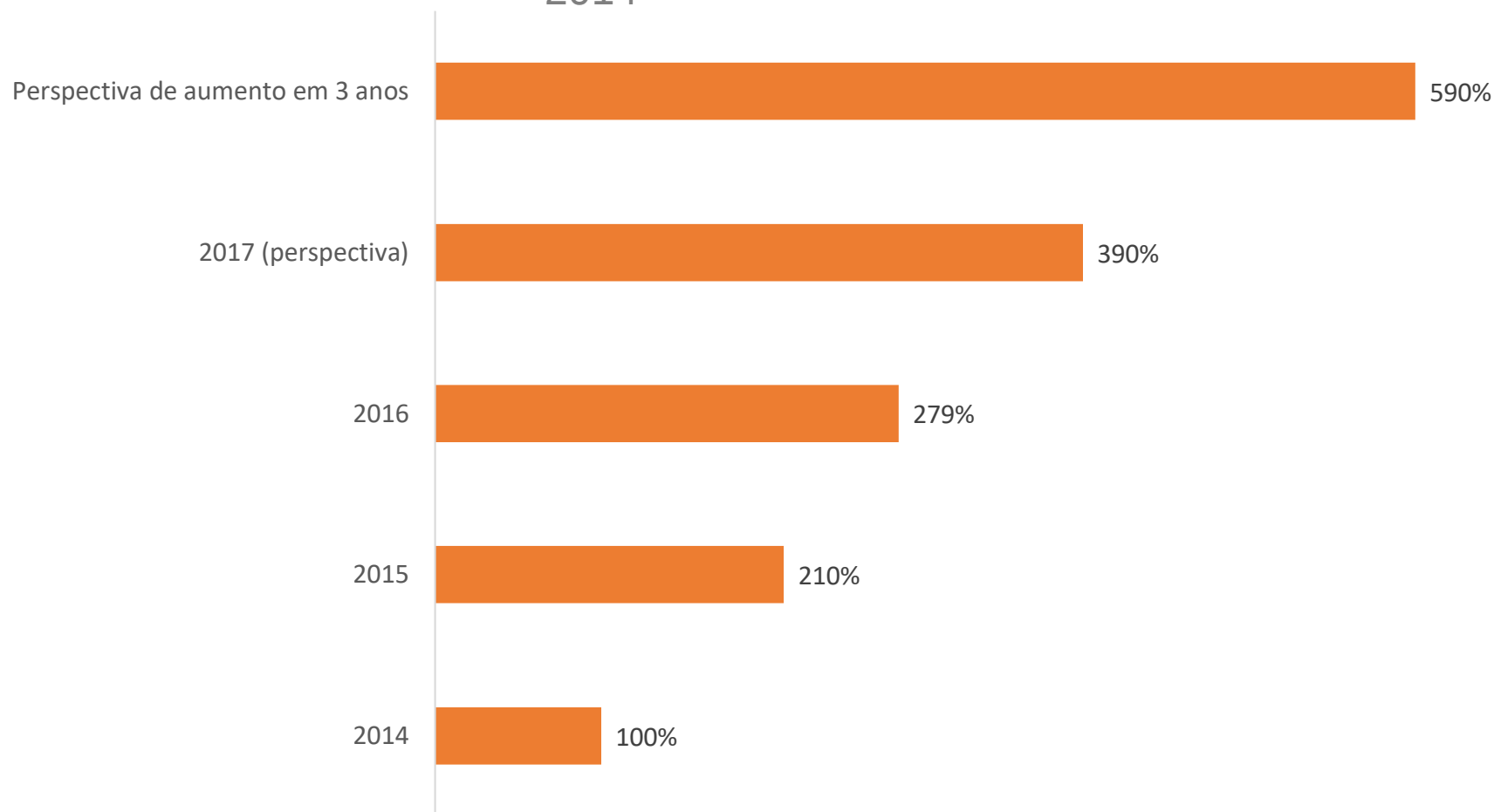
QUANTIDADE DE MANIFESTAÇÕES DE USUÁRIOS NA OUVIDORIA DO METRÔ-DF UM ANO ANTES DA IMPLANTAÇÃO DO CANAL WHATSAPP, NO ANO DE IMPLANTAÇÃO E ANOS SUBSEQUENTES.

- Quantidade de manifestações



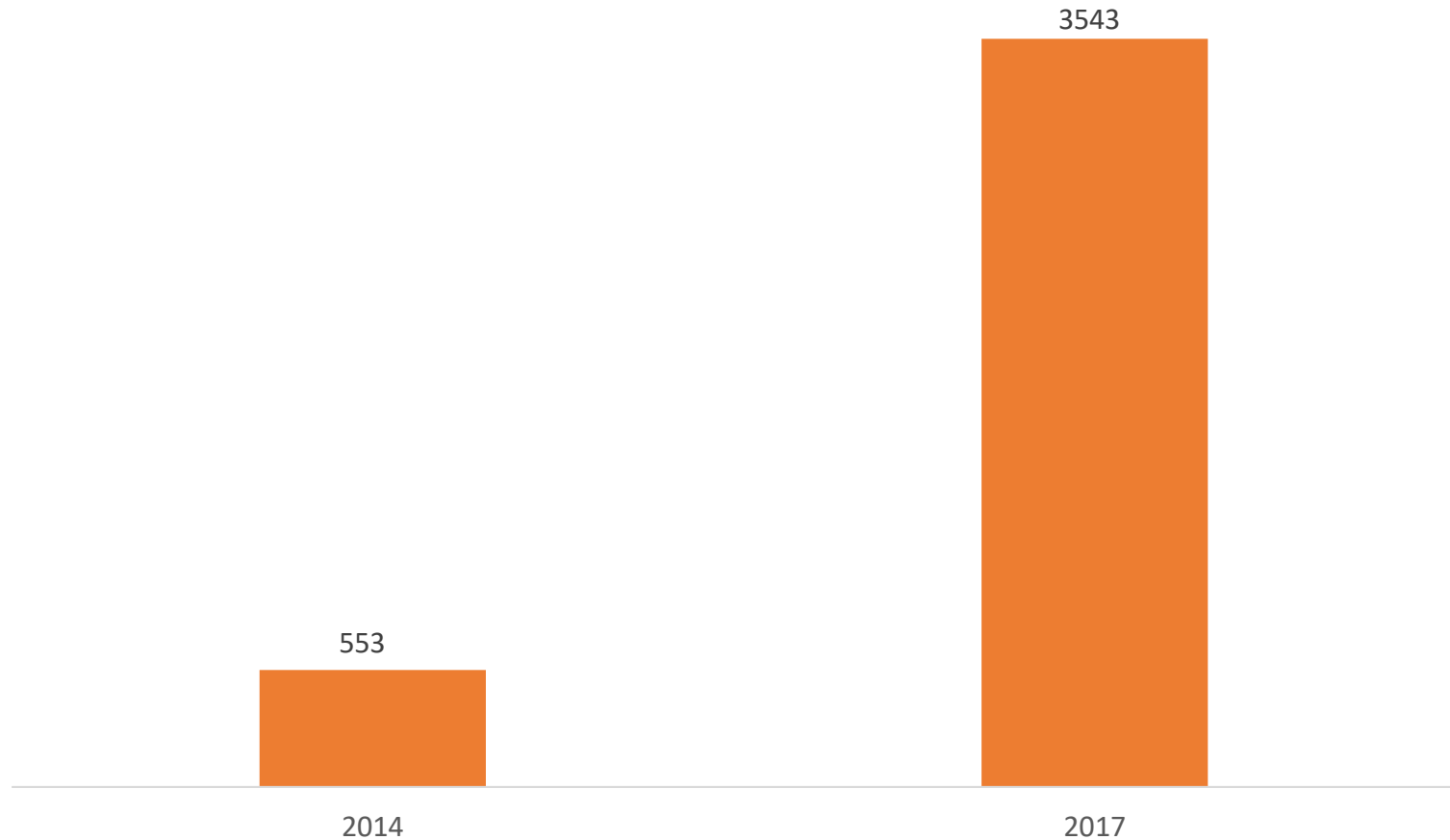
AUMENTO DO NÚMERO DE MANIFESTAÇÕES DE USUÁRIOS NA OUVIDORIA DO METRÔ-DF TENDO COMO BASE O ÚLTIMO ANO ANTES DA IMPLANTAÇÃO.

- Percentual de aumento – base 2014



APROXIMAÇÃO DO USUÁRIO COM A COMPANHIA

- Quantidade de manifestações por mês

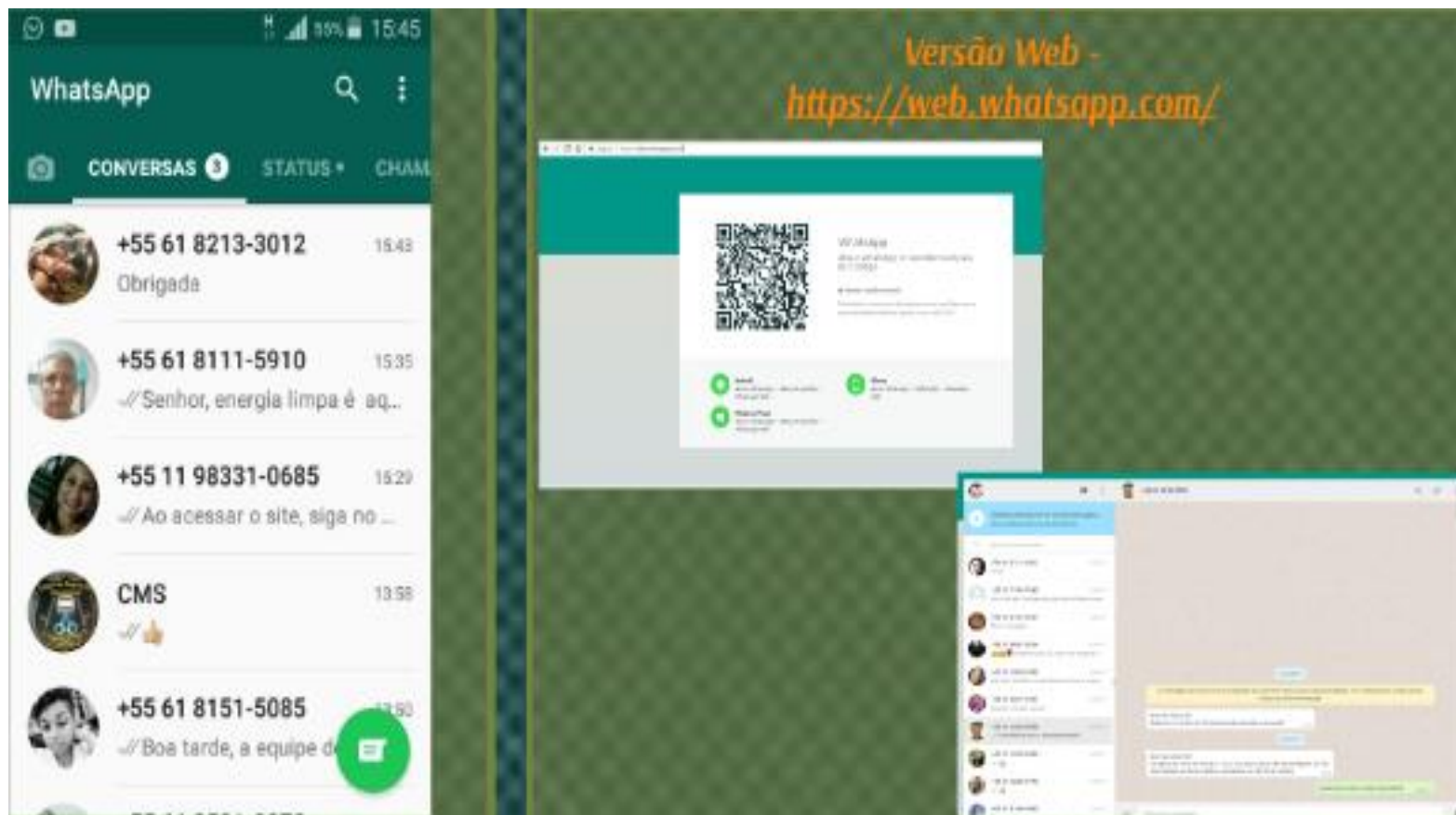


TIPOS DE MANIFESTAÇÕES

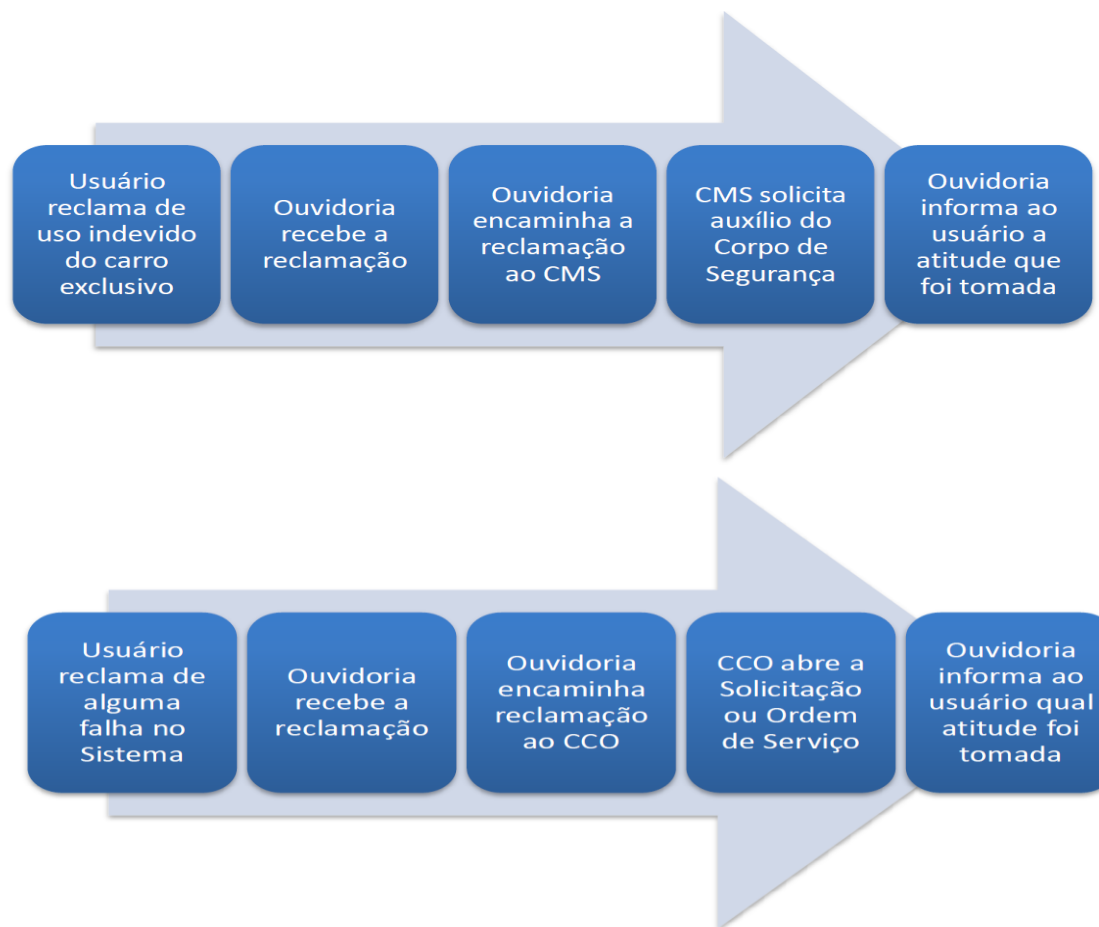
Reclamações/denúncias	842
Solicitações	23
Sugestão	14
Elogio	27
Informações	1702
TOTAL	2608



OPERACIONALIZAÇÃO DA FERRAMENTA



FLUXOS DE TRATAMENTO DAS MANIFESTAÇÕES



PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA OS USUÁRIOS

- O estreitamento do contato com a companhia por meio de um canal de comunicação ágil, amplamente utilizado e de baixo custo, com resposta imediatas e satisfatórias, trazendo ao usuário a confiança na empresa, notado no crescente número de atendimentos.



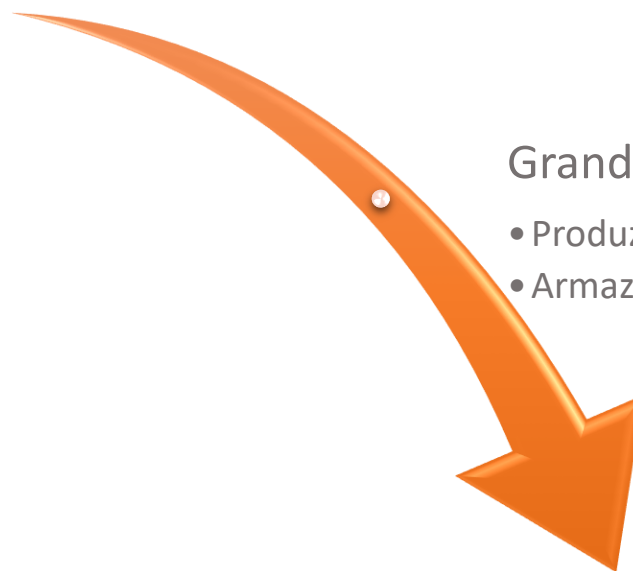
PRINCIPAIS BENEFÍCIOS PARA O METRÔ-DF

- Importante ferramenta de gestão, ajustando os indicadores e relatórios a medida das necessidades dos gestores e da Companhia, ao passo que os mesmos utilizando o retorno dos usuários para elaboração de suas ações e aprimoramento de seus planejamentos.



BUSINESS INTELLIGENCE - BI

Gestão voltada a resultados



Grande quantidade de dados

- Produzidos
- Armazenados

Business Intelligence



EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E GESTÃO DE DADOS NAS EMPRESAS

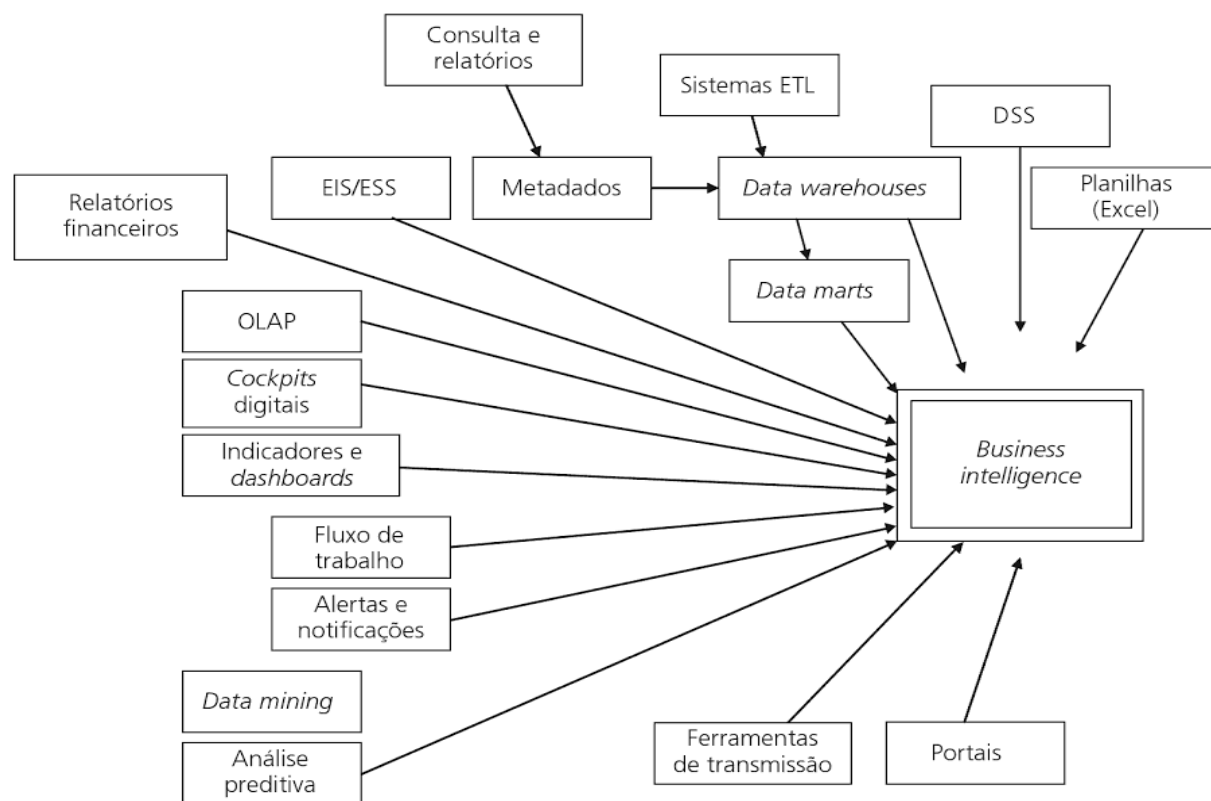
1970 – Relatórios estáticos e bidimensionais

1980 – Sistema de Informações Executivas – EIS – Aproxima o gestor da informatização dos dados. Dados importantes para tomada de decisão.

HOJE - BI - Arquiteturas, ferramentas, bancos de dados, aplicações e metodologias. Versatilidade permite que cada gestor o use conforme sua necessidade.



FERRAMENTAS, TÉCNICAS E RECURSOS QUE PODEM SER UTILIZADOS PARA ALIMENTAR UM SISTEMA DE BI



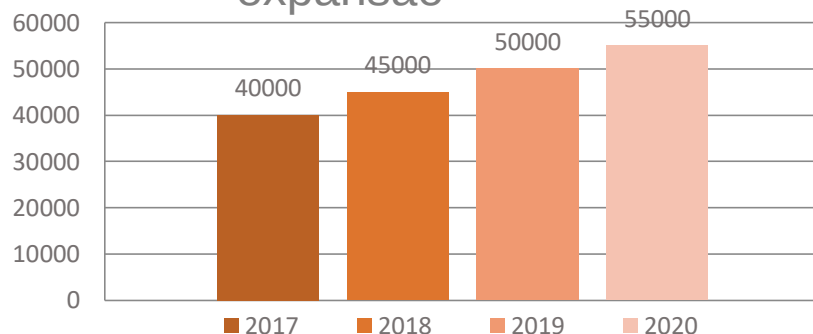
CONTEXTUALIZAÇÃO – METRÔ-DF

- Expansão do Sistema:
 - Conclusão das estações da Linha 1
 - Conclusão das estações da Linha 1 e início da Linha 2

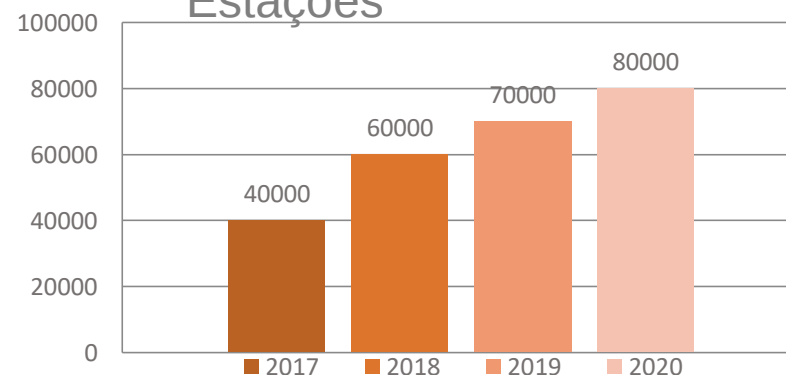


PROJEÇÃO DE INTERAÇÃO COM OS USUÁRIOS NOS PRÓXIMOS ANOS

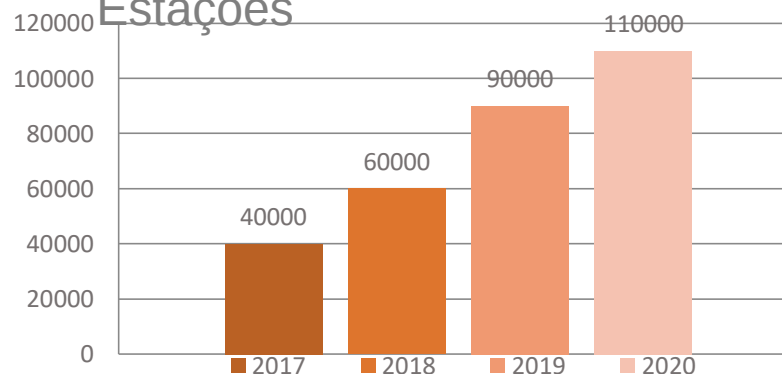
- Cenário sem expansão



- Cenário com expansão – 5 Estações



- Cenário com expansão – 9 Estações



BI NO METRÔ-DF

- Necessidade de consolidação de uma metodologia e padronização de formatação para tratamento dessas informações, dentro de um banco e dados, para consultas e cruzamento de dados;
- Processo contínuo de melhora do segmento de Atendimento.



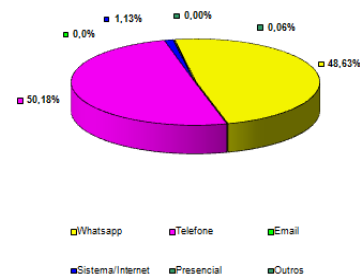
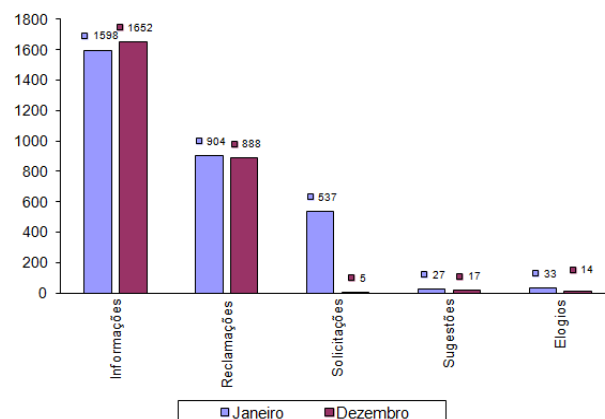
ANTIGO MODELO DE RELATÓRIO GERENCIAL – BIDIMENSIONAL E ESTÁTICO

1. MAPEAMENTO DE TIPOS DE MANIFESTAÇÃO

MANIFESTAÇÕES JANEIRO				
INFORMAÇÕES	RECLAMAÇÕES	SOLICITAÇÕES	SUGESTÕES	ELOGIOS
1598	904	537	27	33
3099				

MANIFESTAÇÕES DEZEMBRO				
INFORMAÇÕES	RECLAMAÇÕES	SOLICITAÇÕES	SUGESTÕES	ELOGIOS
1652	888	05	17	14
2576				

Canal de comunicação utilizado



DETALHAMENTO LIMITADO DAS MANIFESTAÇÕES:

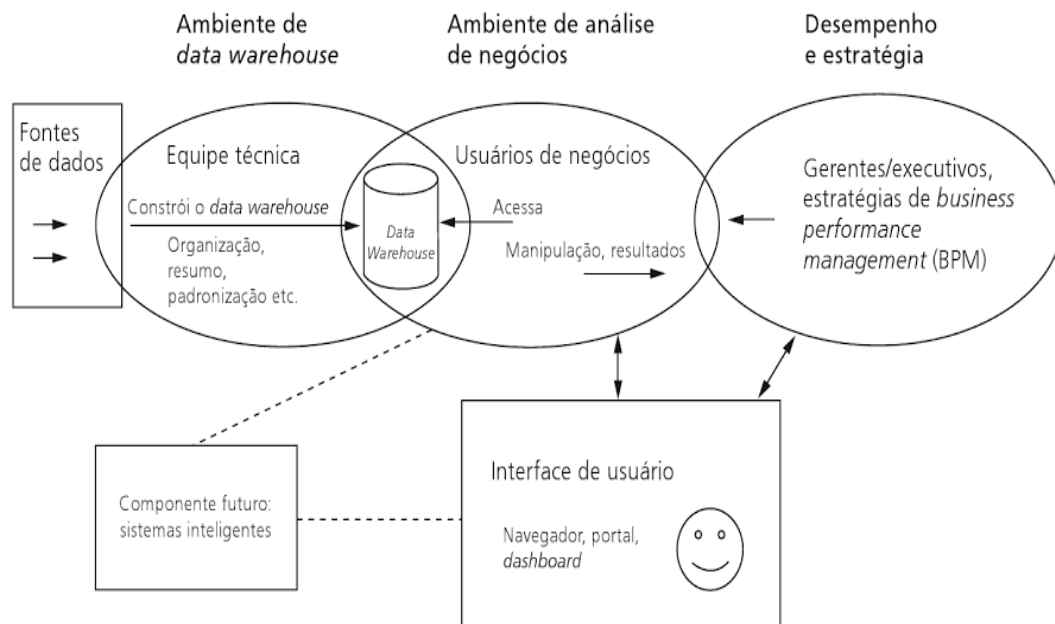
1.3. INFORMAÇÕES

Classificação das Informações		Quantitativo
A	SBA DFTrans	939
B	Farmácia de alto custo	250
C	Funcionamento	116
D	Anormalidades no Sistema	61
E	Posto de Achados e Perdidos	25
F	Telefones	30
G	Cartões de utilização do sistema Metrô-DF	40
H	Tarifa	45
I	Obras	1
J	Equipamentos	8
K	Localização de estação	6
L	Estratégia de despacho de trens	3
M	Intervalo entre trens	4
N	Banheiros	2
O	Vagão exclusivo	3
P	Transporte de bicicletas	1
Q	Diversos	64
TOTAL		1598



MODELO DE ARQUITETURA DE BI APLICADO NO METRÔ-DF

1. Recebimento e armazenagem dos dados.
2. Desenvolvimento de padronização e modelagem de um banco de dados.
3. Ambiente de análise de dados.
4. Definições de estratégias e ação



MODELAGEM

Entrada de dados

Manifestações:

- Usuários
- Empregados

Padronização

Formatação

Normalização

Matriz relacional

Linha lógica

Cruzamento de dados

DEFINIÇÃO DOS TIPOS DE INTERAÇÃO COM A OUVIDORIA

1. Informações
2. Solicitações
3. Sugestões
4. Reclamações
5. Denúncia
6. Ouvidoria Interna

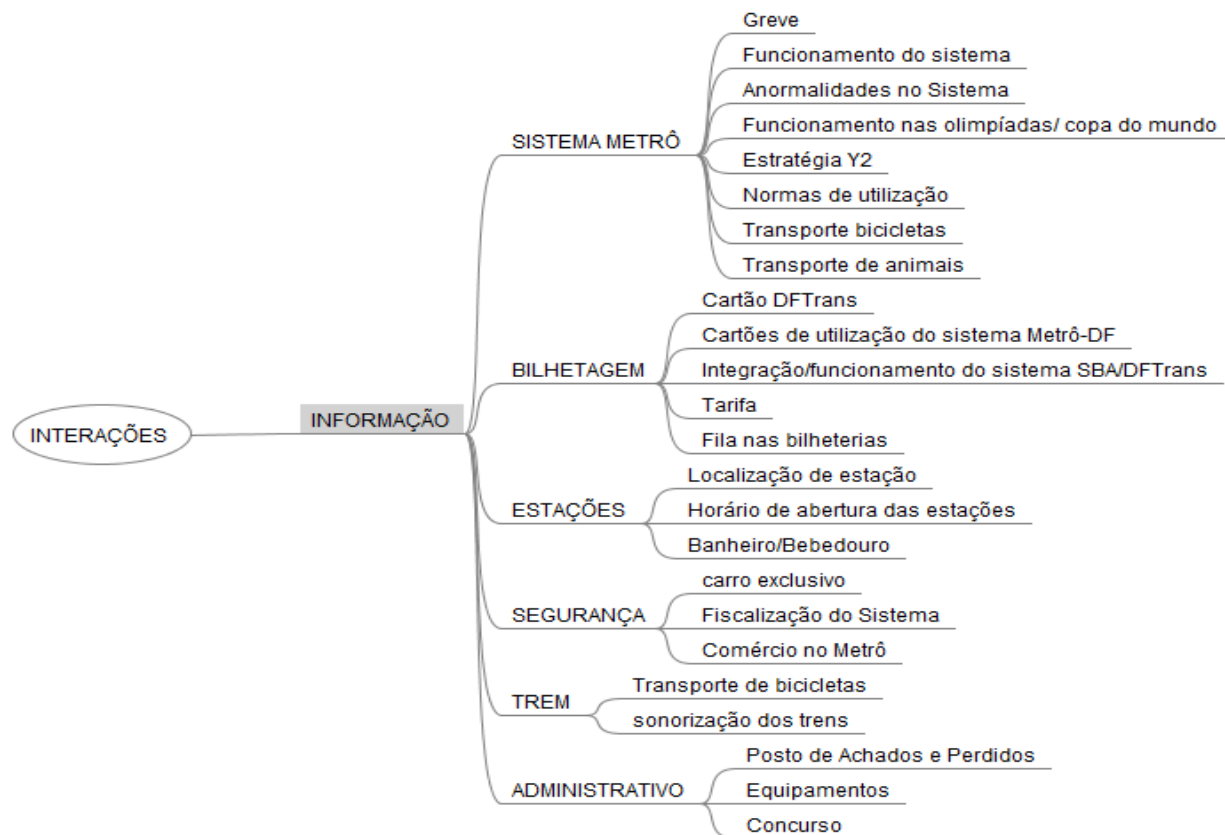


CLASSES DOS TIPOS DE INTERAÇÃO

1. Sistema Metrô (sistema de uma maneira geral)
2. Bilhetagem
3. Estações
4. Segurança
5. Trem
6. Administração



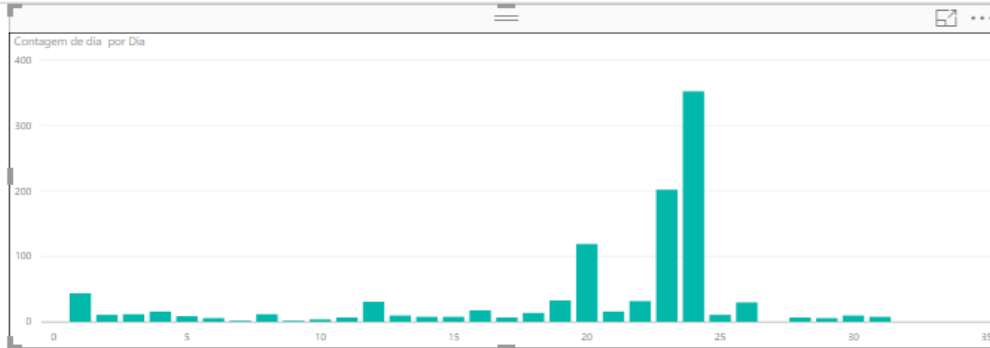
ÁRVORE DE CLASSIFICAÇÃO – TIPO “INFORMAÇÃO”



BASE DE DADOS – INFORMAÇÕES MAIO/2017

1. Quantitativo total

1047
quantidade

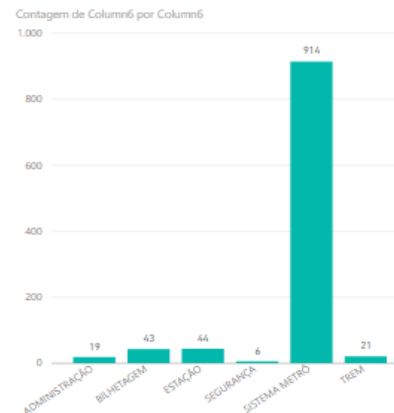
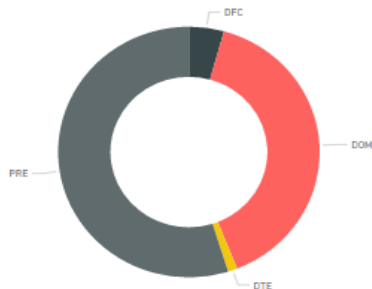


2. Dias do mês

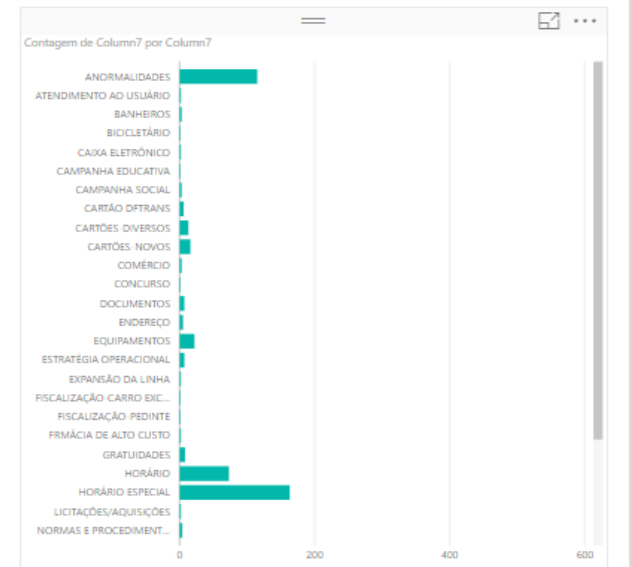
3. Dias da semana



4. Diretorias envolvidas

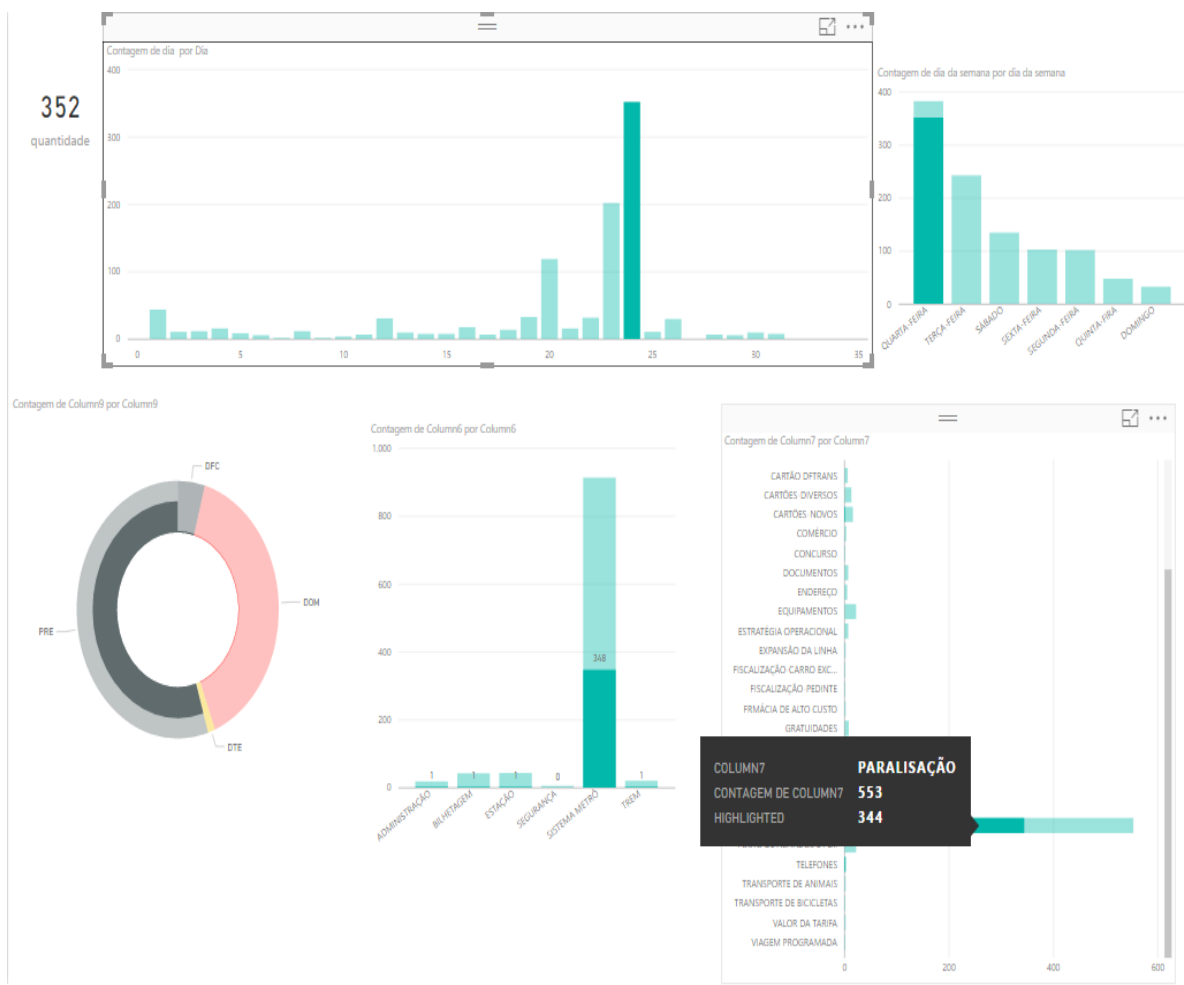


5. Classes



6. Entrada de dados padronizada

ANÁLISE DE DADOS – DIA 24/05/2017

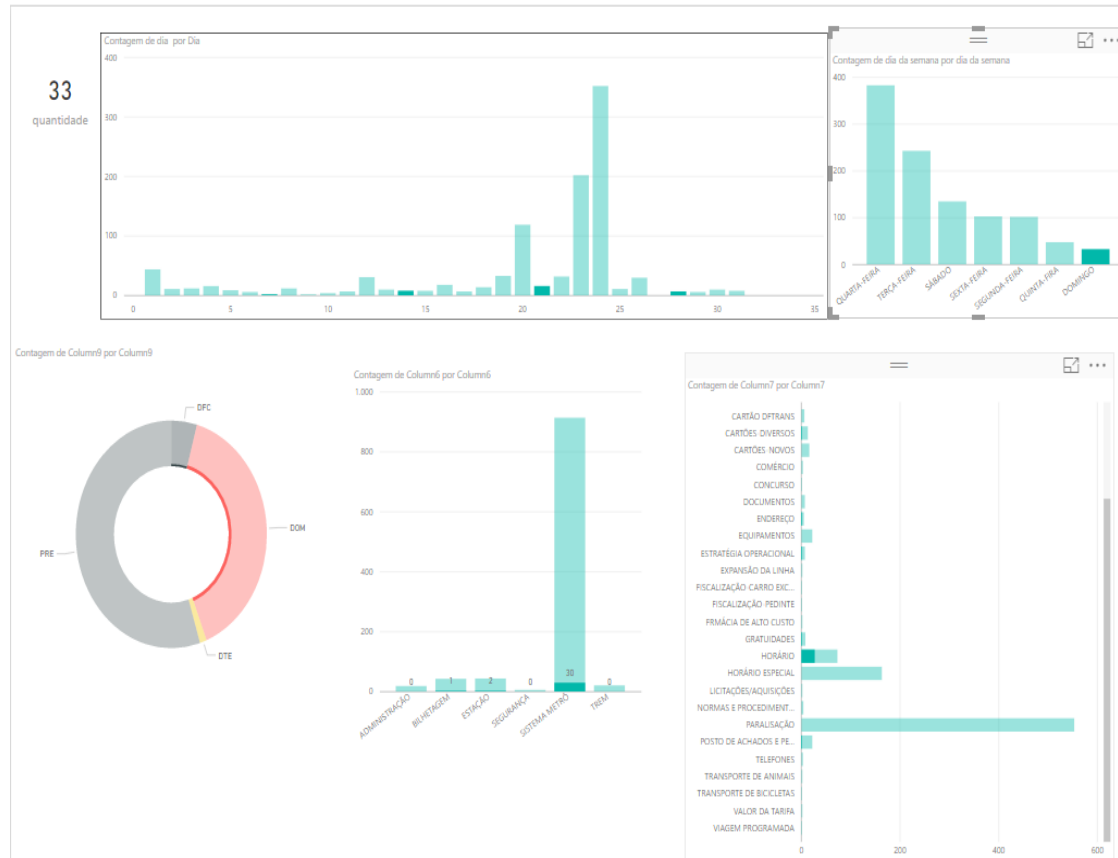


- 92% das interações - 344 interações de um total de 533 - questionavam informação acerca de paralisação.

- Após análise deste dado, constatamos que o alto número de pedidos de informação deu-se devido a uma assembleia do Sindicato dos Metroviários de Brasília, onde maioria dos presentes aprovou a paralisação de um dia como protesto com a votação da reforma trabalhista, fato este divulgado na mídia local

ANÁLISE DE DADOS – POR DIA DA SEMANA: DOMINGO

- 33 interações em 4 domingos do mês de maio de 2017-regularidade.
 - Dia de menor interação durante todos os dias da;
 - A informação mais buscada é acerca do horário de funcionamento aos domingos;
 - Segunda maior informação solicitada é relativo a dúvidas acerca do intervalo entre os trens aos domingos;
- A Diretoria de Operação e Manutenção é a diretoria demandada por esses tipos de informação .



PRINCIPAIS BENEFÍCIOS ALCANÇADOS

- Padronização do cadastro:
 - Dados confiáveis e comparáveis;
 - Minimiza duplicidades e aumentando a precisão das informações;
 - Facilita possíveis auditorias.
- Rapidez da ferramenta:
 - Ferramenta on-line;
 - Alimentada em tempo real;
 - Disponibilização dos dados quase em tempo real;
 - Diminuindo a perda de informações importantes;
 - Continuidade da interação, possibilitando a solicitação de informações complementares
- Disponibilidade da ferramenta:
 - Dispensa o tratamento manual dos dados;
 - Relatórios dinâmicos podem ser gerados a qualquer tempo, com qualquer cruzamento que se fizer necessário para comparações, análises estatísticas e qualquer outro tratamento de dados.



PRINCIPAIS BENEFÍCIOS ALCANÇADOS

- Diagnostico de necessidades:
 - Identificação com maior facilidade as principais demandas dos usuários e dos empregados;
 - Melhor direcionamento das ações das Diretorias do Metrô-DF;
 - Busca por garantir a satisfação do usuário, por este ser um indicador da qualidade do serviço que prestamos, além de ser uma meta do Governo do Distrito Federal.
 - Satisfação dos nossos colegas empregados (tratando também suas demandas - Ouvidoria Interna) está diretamente ligada à satisfação dos usuários.
- Comprovação de efetividade:
 - Retorno de todas as ações do planejamento estratégico, possibilitando aferir a efetividade das ações e implantadas e, com base nas informações obtidas, manter ou rever as estratégias adotadas.



CONCLUSÕES:

- Acompanhar os avanços tecnológicos:
 - Informatização dos sistemas;
 - Baixo custo de armazenamento, processamento e comunicação de dados
 - Independência do custo de "homem/hora" - encarece e retarda o processo, além de ser mais passível de erros estatísticos do que processos automatizados.
 - Possibilita uma coleta mais rápida e eficiente de informações que embasam nossas ações estratégicas e gerenciais



CONCLUSÕES:

- Importância da padronização dos dados de entrada no sistema de BI:
 - Proporciona indicadores reais
 - Confiabilidade aos dados, gerando informações concretas e concisas para relatórios gerenciais
 - Garantia de comparações exatas no cruzamento dos dados
 - Essencial para um Planejamento Estratégico eficiente - base para o ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act)



CONCLUSÕES:

- Maior eficiência, melhor respaldo aos gestores
 - Possibilita implantar estratégias de atuação mais eficazes, o que reflete sempre na satisfação de nossos empregados e usuários, que, como colaboradores, são a principal fonte de dados e feedback, bem como a razão de nossa empresa existir.



DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA GESTÃO DE OUVIDORIA

Flávia Xavier Araújo
Luciano de Jesus Dantas Oliveira

23ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

