

Uma Análise das faturas de telefonia fixa da UFMT utilizando ferramentas gratuitas de ETL e *Business Intelligence*

Jonata B. M. dos Santos (STI/UFMT)

Ana M. M. Paiva (STI/UFMT)

Profº. Dr. Jean Caminha (IC/UFMT)

Willdson G. de Almeida (STI/UFMT)

Cuiabá-MT, 06 de Junho de 2019

Roteiro

- Introdução
- Objetivo
- Metodologia
- Resultados
- Conclusões

Introdução

- Os recursos públicos administrados pelas universidades são por vezes restritos e insuficientes, ainda que exista necessidade crescente de manutenção e melhoria da infraestrutura e dos serviços [Morais et al. 2019].
- As empresas e órgãos federais realizam o gerenciamento de centenas de faturas, realizando muitas vezes seu controle, somente por meio de planilhas, correndo o risco de perda de informações e inconsistência de dados [Dittrich et al. 2017].
- A Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), por meio da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI), tem priorizado a profissionalização da gestão dos recursos de tecnologia da informação e comunicação, implantando metodologias, ferramentas e processos que buscam eficiência da aplicação dos recursos públicos [UFMT 2018].

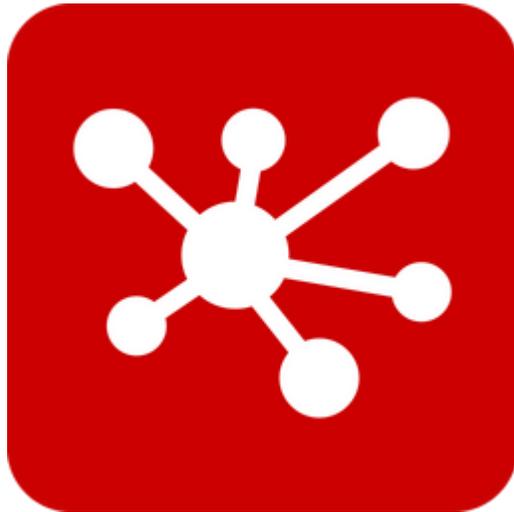
Objetivo

- O artigo teve como objetivo de apresentar os resultados de um estudo das faturas de telefonia fixa da UFMT com uma operadora de telecomunicação, por meio do uso de ferramentas gratuitas que aplicam o processo de ETL (Extração, Transformação, Carga) de dados e de análise de BI (*Business Intelligence*), com propósito de melhorar a gestão dos recursos aplicados neste serviço.

Metodologia

- O ETL (*Extract, Transform, Load*) é um processo para extrair dados de uma base de dados (BD), aplicando métodos para o processamento, modificação e inserção em outra base de dados, de forma a facilitar as atividades de análise de informações [Ferreira et al. 2010]. O processo ETL é oriundo dos estudos de BI.
- Os dados usados neste estudo de caso fazem parte do acervo de faturas de telefonia fixa referentes aos meses de Fevereiro a Dezembro do ano de 2018.

Metodologia



**PENTAHO DATA
INTEGRATION
(PDI) - SPOON**



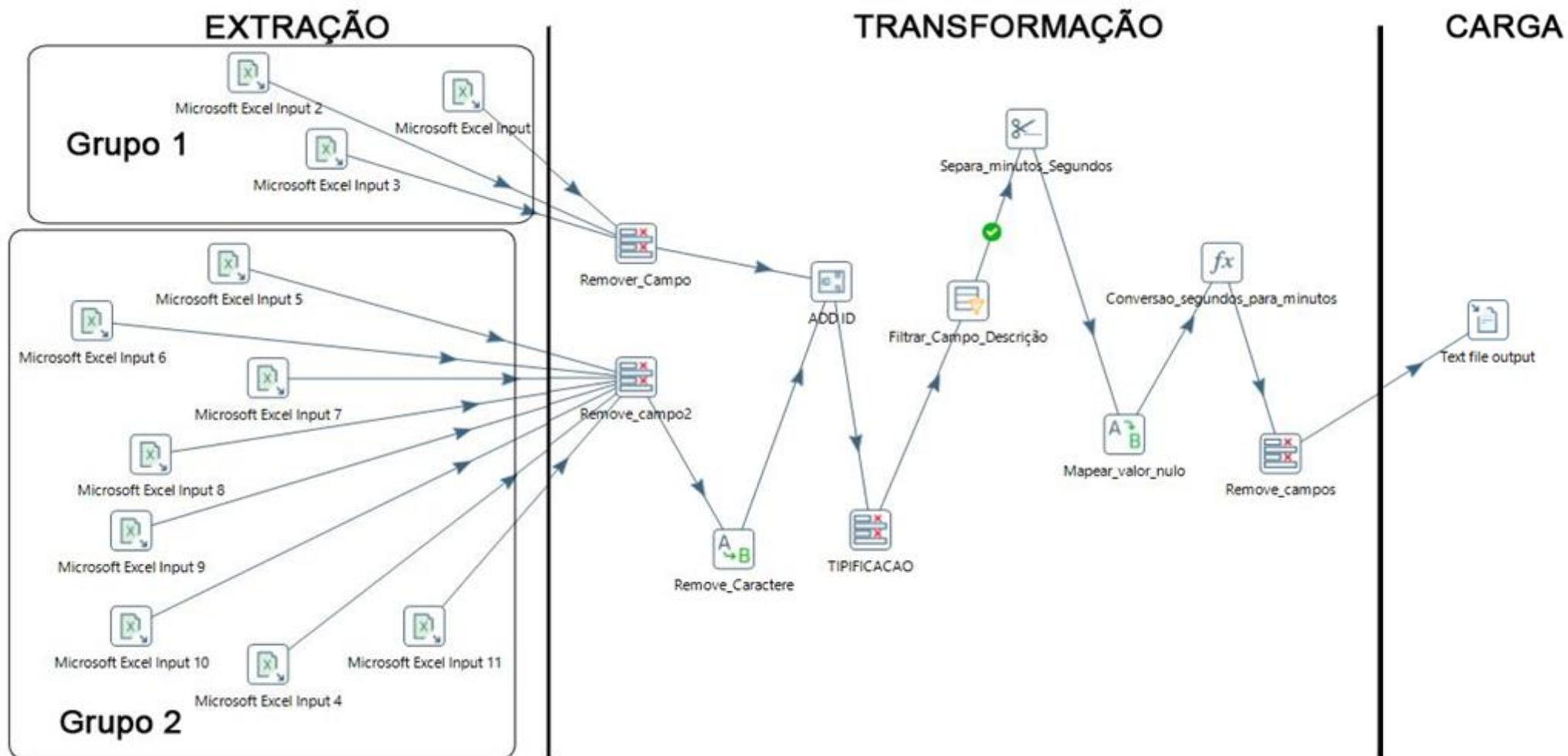
MICROSOFT POWER BI



MICROSOFT OFFICE EXCEL

Metodologia

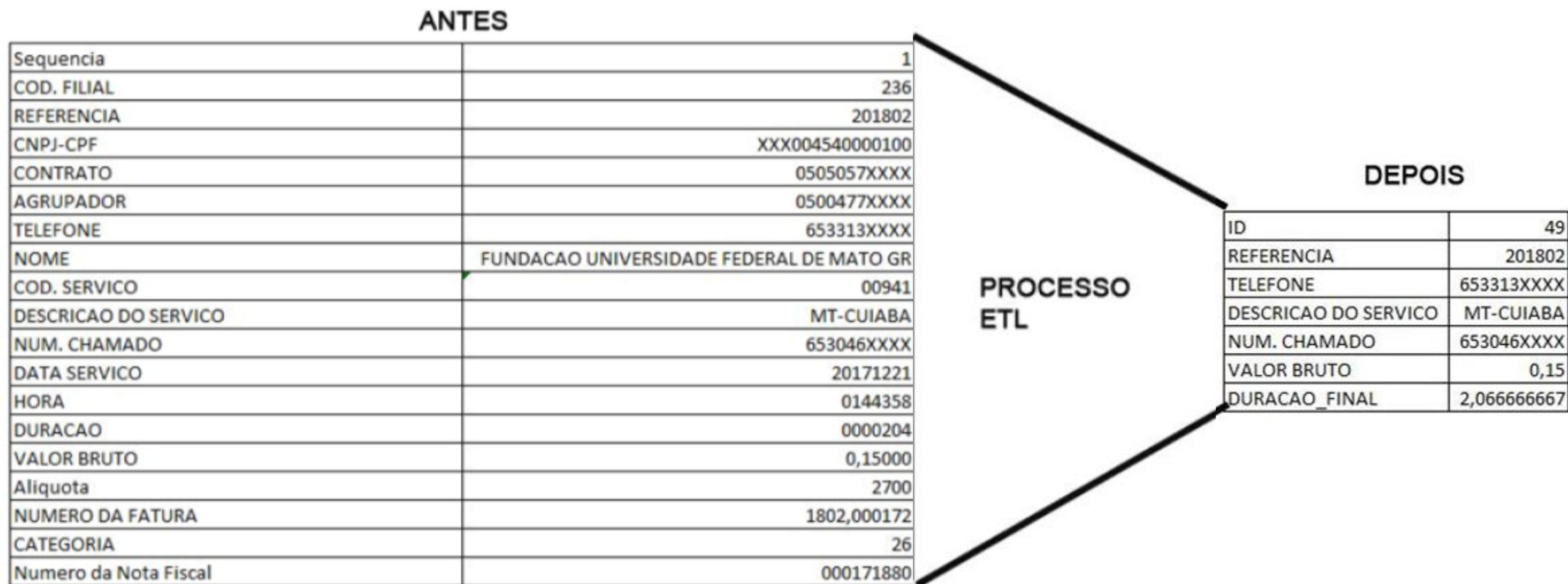
Figura 1 - Processo ETL para as faturas



Fonte: Elaborado pelos autores

Resultados

Figura 2 - Resultado do processo ETL

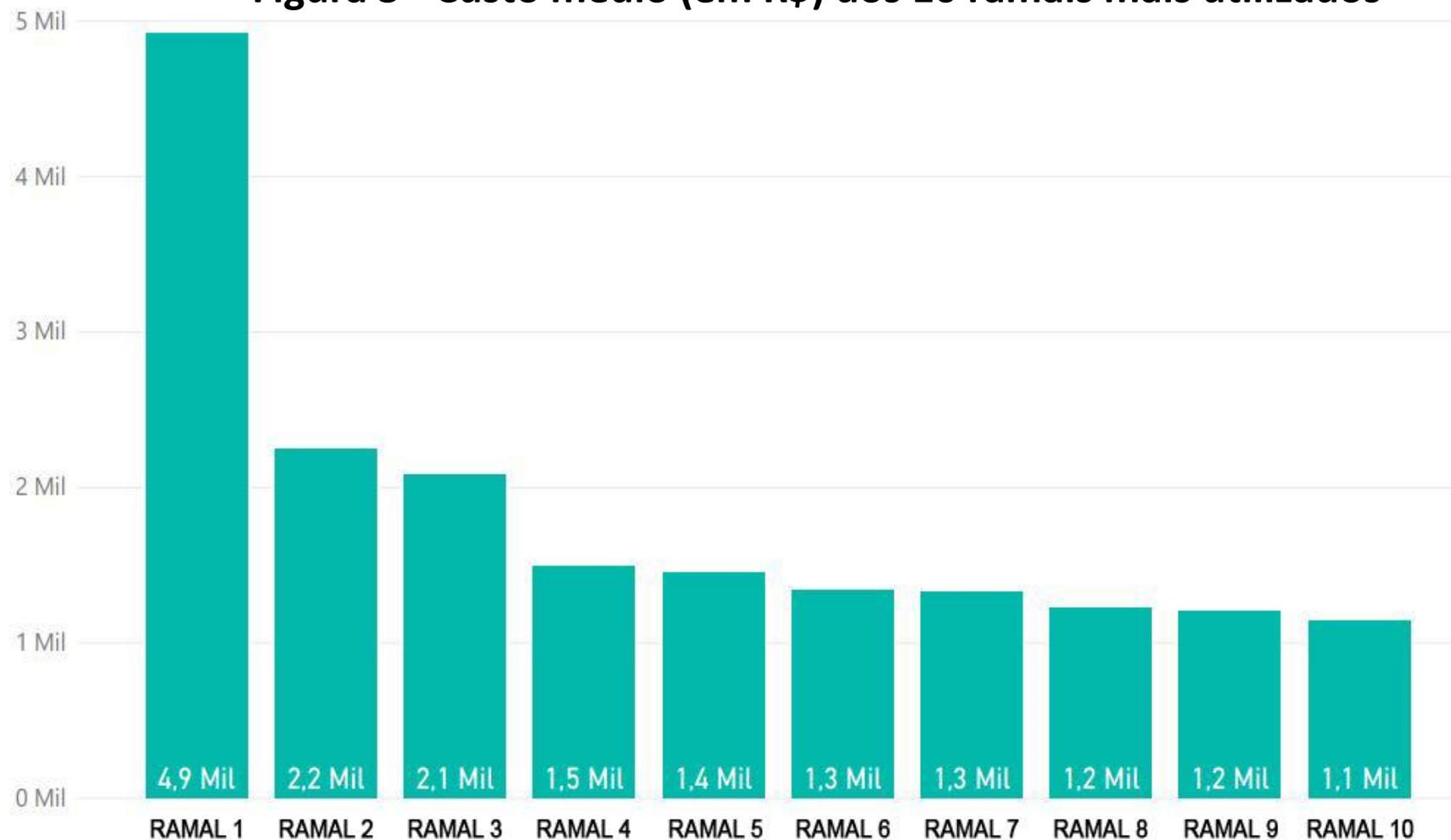


Fonte: Elaborado pelos autores

Resultados

A análise individual das ligações telefônicas objetivou a mensurar o custo de cada ramal ativo dentro da Universidade. Foi identificado a existência de um ramal de custo médio anual de R\$ 4.900,00, acima do dobro que o segundo mais utilizado.

Figura 3 - Custo médio (em R\$) dos 10 ramais mais utilizados



Fonte: Elaborado pelos autores

Resultados

Tabela 1 - Custo (em %) dos ramais por departamento

RAMAIS	DEPARTAMENTO	PORCENTAGEM DE USO
RAMAL 1	SUBSISTEMA INTEGRADO DE ATENÇÃO À SAÚDE DO SERVIDOR	2,686%
RAMAL 2	NAFIMES (PROJETO LUTAR)	1,227%
RAMAL 3	CORDENAÇÃO DE SEGURANÇA	1,134%
RAMAL 4	SPA SERVIÇO PSICOLOGIA APLICADA	0,815%
RAMAL 5	PREFEITURA-TRANSPORTE/BARRA DO GARÇAS	0,790%
RAMAL 6	HOSPITAL VETERINÁRIO	0,728%
RAMAL 7	SGP-SUPERVISÃO DE APOSENTADORIA E PENSÃO	0,726%
RAMAL 8	ICEN/RONDONOPOLIS-CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - COORDENAÇÃO	0,668%
RAMAL 9	CASS-UNIDADE DO SIASS-UFMT (PERÍCIA MEDICA)	0,656%
RAMAL 10	PRAE-COORDENAÇÃO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	0,625%

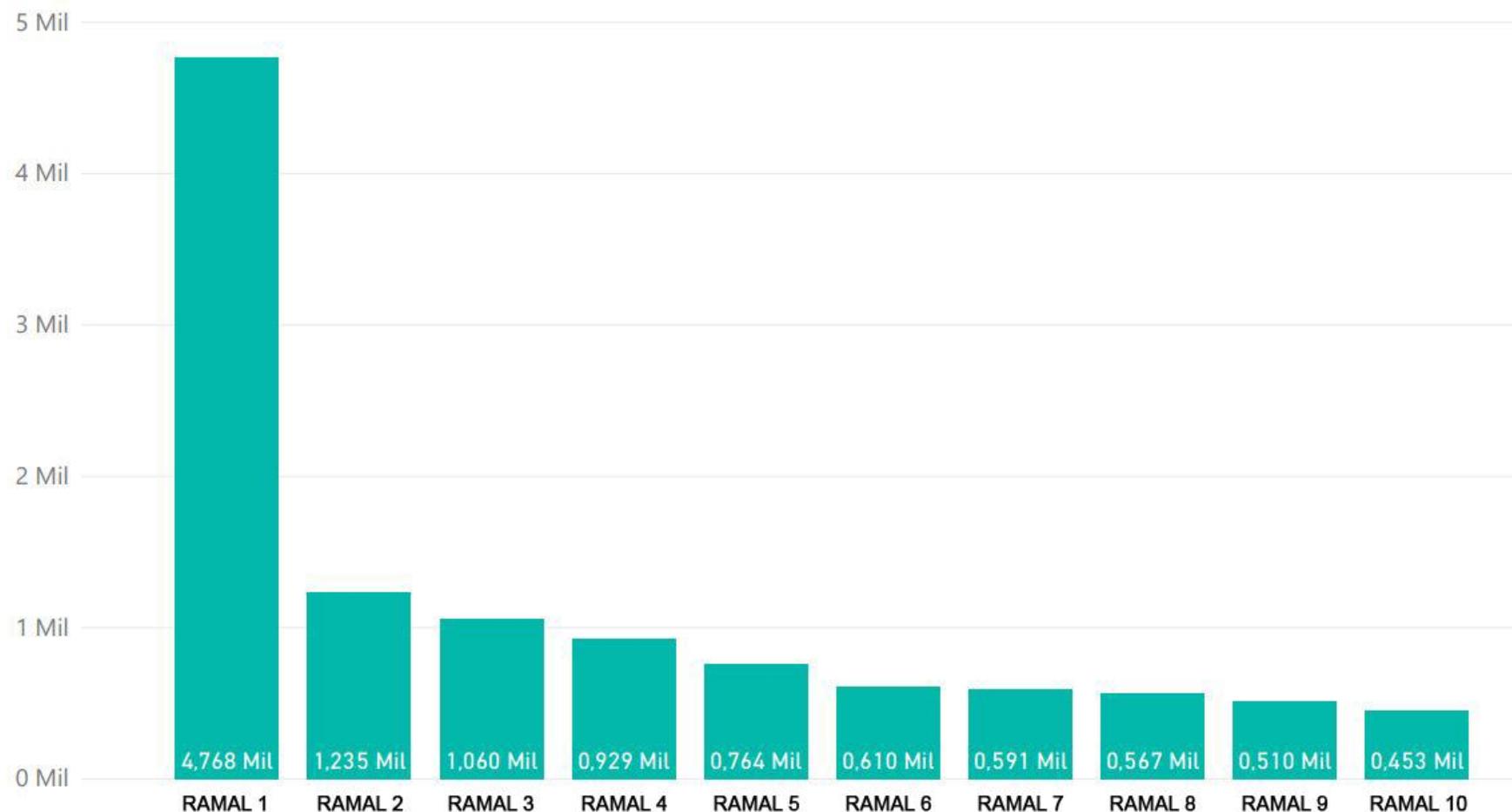
Fonte: Elaborado pelos autores

Resultados

Outra análise foi realizada para verificar a destinação das chamadas efetuadas.

Foi identificado que um único telefone externo recebeu 4.758 ligações originadas da Universidade, representando mais que o triplo do segundo telefone mais chamado.

Figura 4 - Quantidade de ligações telefônicas dos 10 ramais externos mais discados na UFMT



Fonte: Elaborado pelos autores

Resultados

Tabela 2 - Custo (em R\$) dos ramais discados e o seu respectivo responsável

RESPÓNSAVEIS PELOS RAMAIS	RAMAIS	CUSTO
FUNDAÇÃO DE APOIO INSTITUCIONAL	RAMAL 1, RAMAL 5, RAMAL 7 e RAMAL 10	R\$ 1.878,16
NÚMERO CELULAR PESSOAL	RAMAL 8	R\$ 477,72
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (SAC)	RAMAL 2 e RAMAL 9	R\$ 286,62
BANCO DO BRASIL (SAC)	RAMAL 4	R\$ 194,93
SINDICATO DOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	RAMAL 3	R\$ 135,57
NÚMERO CERTO (INFORMAÇÕES GRATUÍTAS)	RAMAL 6	R\$ 63,61

Fonte: Elaborado pelos autores

Conclusões

- Os resultados obtidos neste trabalho confirmam a viabilidade do uso de ferramentas de extração de dados e de análise para maximizar a eficiência do serviço público. Com os dados existentes, pode-se obter informações em relação ao custo e o uso das ligações telefônicas.
- Essas informações podem auxiliar os gestores a tomarem decisões importantes, tais como, definir os departamentos que continuarão a fazer ligações externas, tendo como base os custos, os benefícios e os objetivos da instituição, e implantar políticas de uso para o serviço de telefonia fixa, que vise coibir o uso de ligações indevidas.
- Como trabalho futuro pode-se analisar os valores cobrados em cada nova fatura de telefonia fixa a ser paga, com os valores que estão previsto no contrato, evidenciando as cobranças indevidas que possa ocorrer durante a vigência do contrato.

Referências

- **Dittrich, E. P., Nunes, J. C., Pereira, L. S., and Almeida, R. F. (2017).** Sistemas de faturas. Monografia (Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas), UFPR (Universidade Federal do Paraná), Curitiba, Brasil.
- **Ferreira, J., Miranda, M., and e José Machado, A. A. (2010).** O Processo ETL em Sistemas Data Warehouse. INFORUM, 2010. Simpósio de Informática, *page* 757–765.
- **Morais, G. M., dos Santos, V. F., and Neto, M. T. R. (2019).** Gestão de custos no setor público: um estudo em um restaurante universitário. *Brazilian Journal of Development*, 5(3): 1913–1933.
- **Oliveira, O. R. F. (2012).** Extração de conhecimento nas listas de espera para consulta e cirurgia. *Mathesis*, Universidade do Minho.
- **UFMT (2018).** Relatório de gestão 2016 – 2018: governança, qualidade acadêmica e pluralidade. Editora da Universidade Federal de Mato Grosso. Disponível em: <http://editora.ufmt.br/download/2019/Relat%C3%B3rio%20de%20Gest%C3%A3o%202016%20%202018%20-%20eBook.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2019.



Obrigado!!



Secretaria de Tecnologia
da Informação
UFMT



Ana M. M. Paiva
(STI/UFMT)
anamarquespaiva@ufmt.br



Prof. Dr. Jean Caminha
(IC/UFMT)
jcaminha@ufmt.br



Jonata B. M. dos Santos
(STI/UFMT)
jonata@ufmt.br



Willdson G. de Almeida
(STI/UFMT)
willdson@ufmt.br