

Análise de dados do custo da atividade parlamentar dos senadores da república

Antonio Fernando Souza da Cunha¹

¹Pontifica Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)

Rua Marquês de São Vicente, 225, Gávea – Rio de Janeiro - RJ - Brasil

Caixa Postal 38097 – CEP: 22451-900

fernandonit@gmail.com

Abstract. *This article aims to describe a complete BI process for data analysis of the spending of senators of the republic, covering from the extraction of information on the internet, through the creation of transactional and multidimensional data models, transformation and loading of data, and culminating with the construction of the panels. And as its main purpose, this work offers society a way to seek and understand how senators use public resources at their disposal.*

Resumo. *Este artigo tem como objetivo descrever um processo completo de BI para análise de dados dos gastos dos senadores da república, cobrindo desde a extração das informações na internet, passando pela criação dos modelos de dados transacional e multidimensional, transformação e carga dos dados, e culminando com a construção dos painéis. E como propósito principal, este trabalho oferece a sociedade uma forma de buscar e entender como os senadores utilizam os recursos públicos à sua disposição.*

1. Introdução

A atividade legislativa dos nossos parlamentares em Brasília tem um custo. Além dos salários e extras, existem outras despesas relacionadas às atividades legislativas no parlamento e que são de controle individual. Por controle individual entende-se gastos que não precisam passar por comissões, votações, negociações e sanções. São possibilidades de despesas pré-estabelecidas que não são necessariamente obrigatórias de execução, e cuja utilização depende exclusivamente da decisão dos senadores. São gastos que não tem relação com a manutenção predial do congresso, por exemplo. Ou com os impostos e taxas que o congresso precisa pagar para permanecer funcional, como IPTU, luz e água. Ou com previsões de gastos que dependem de consenso e votação em plenário, como projetos de lei. Ou mesmo com emendas parlamentares, que dependem de negociação com o executivo. Chamaremos de custo da atividade parlamentar este conjunto de gastos que dependem exclusivamente do desejo dos senadores.

Os painéis construídos para este trabalho, tem o objetivo de demonstrar e detalhar a composição desses custos. Também é objetivo deste trabalho detalhar o completo processo de BI adotado até chegar nos painéis, começando pela extração dos dados e passando por todas as demais etapas.

2. Proposta de processo de BI para o trabalho

O processo de BI para este trabalho é composto por cinco etapas, especificadas no fluxo abaixo.

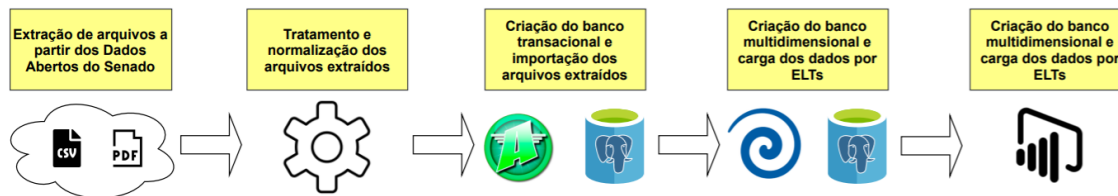


Figura 1. Fluxo do processo do trabalho

3. Extração dos arquivos e fonte dos dados

A fonte primária de informação para este trabalho é o site Dados Abertos mantido pelo Senado Federal. É uma ação do Senado para tornar público os gastos mensais dos senadores no exercício de suas atividades. Embora seja louvável a iniciativa de mostrar a população como é gasto o dinheiro de impostos do trabalhador e seja um bom ponto de partida em busca desse entendimento, os dados carecem de estruturação. Como são fornecidos hoje, é praticamente impossível importá-los para uma ferramenta de BI e iniciar uma análise detalhada da composição das despesas. Estão detalhados na seção 4 - tratamento e normalização dos arquivos – os principais problemas encontrados e como foram tratados para a criação do modelo transacional. Estão descritos abaixo os cinco tipos de arquivos extraídos a partir dos Dados Abertos e que foram base para este trabalho:

Senadores: Informações sobre os senadores da república.

Cotas para o exercício da atividade parlamentar (CEAPS): Conhecido como Cotão. São valores reembolsados através da apresentação de notas fiscais e dentro de regras definidas pelo senado.

Consulta Remuneração: Informações sobre as remunerações pagas aos senadores e para os funcionários que trabalham sob sua supervisão, sejam eles comissionados ou próprios. Apenas os senadores são identificados nos arquivos. Comissionados e concursados não são identificados, apenas os lançamentos dos pagamentos são registrados e relacionados aos gabinetes e escritórios políticos dos senadores.

Viagens Oficiais: Registro dos gastos com passagens e seguros relacionados às viagens oficiais dos senadores. A viagem pode acontecer por iniciativa do senador ou do senado. As diárias relativas as missões são computadas nas remunerações.

Gastos com Combustível: Gastos dos senadores com combustíveis. Embora exista previsão para esta despesa no CEAPS (cotão), ela também acontece de forma separada. O site do Senado não informa a diferença entre este gasto com combustível e o do cotão. Foram incluídos no estudo em função dos valores substanciais.

Todos os arquivos de despesas foram extraídos a partir de janeiro de 2018.

4. Tratamento e normalização dos arquivos

Os arquivos não são disponibilizados no Dados Abertos de forma estruturada e seguindo um modelo relacional. Embora seja possível abri-los no Excel e tirar algumas

conclusões, a falta de estruturação e de um modelo de dados impede o avanço para um data warehouse. Para a construção do modelo multidimensional, os arquivos passaram por um tratamento.

O principal problema encontrado nos arquivos foi a falta de normalização dos dados. Por exemplo, em todos os arquivos as despesas estão associadas aos nomes dos senadores, ou seja, a uma string. Um mesmo senador foi encontrado em arquivos diferentes com diferença na grafia. Outro exemplo são as classificações dos gastos em tipos de despesas, também registrado como string. A solução começa com o tratamento do arquivo de senadores, que não possui uma chave primária para identificá-los. E em seguida com a criação de tabelas no modelo transacional para armazenar as chaves primárias de diversos dados repetidos presentes nos arquivos.

SENADOR	TIPO_DESPESA	CNPJ_CPF	FORNECEDOR	DOCUMENTO	DATA
ACIR GURGACZ	Aluguel de imóveis para escritório	05.914.650/0001-66	ENERGISA	23.489.627	21/01/2021
ACIR GURGACZ	Aluguel de imóveis para escritório	062.135.728-64	FERNANDO WALDEIR	jan/21	05/01/2021
ACIR GURGACZ	Aluguel de imóveis para escritório	004.948.028-63	GILBERTO PISELO DO	001/21	06/01/2021
ACIR GURGACZ	Divulgação da atividade parlamentar	26.320.603/0001-64	INFORMANAHORA	10	25/01/2021
ACIR GURGACZ	Divulgação da atividade parlamentar	13.659.201/0001-47	LINHA PURPURA FOTC	44	07/01/2021

Figura 2. Arquivo CEAPS original, com o nome do senador e tipo de despesa em formato string

123 cod_senador	123 cod_tipo_despesa	abc historico	123 valor
5	2	FIBRA TELECOMUNICAÇÕES LTDA	395
5	2	COMPUMAKE LOCAÇÃO DE TECNOLOGIA LTD	1,925
5	1	Greenwich Empreendimentos Ltda.	2,371.06
5	3	Alberto Lage Paula Carvalho Rezende	5,000
5	1	Greenwich Empreendimentos Ltda.	6,943.98
5	1	CLARO S.A	776.11
61	6	Companhia Aérea: LATAM, Localizador: QHPA	2,348.17
61	6	Companhia Aérea: LATAM, Localizador: QF3QE	2,113.25
61	6	Companhia Aérea: LATAM, Localizador: QEINP	2,348.17
61	6	Companhia Aérea: LATAM, Localizador: QJPB9	2,108.8
61	6	Companhia Aérea: LATAM, Localizador: LVWF9	959.66
139	1	O VALOR DE R\$ 4.800,00, REFERE-SE AO PAG	4,800

Figura 3. Arquivo CEAPS no banco transacional, com a normalização dos atributos repetidos

Além da ausência de normalização dos arquivos, outros problemas foram encontrados. Os arquivos de Consulta Remuneração e Gastos com Combustível não apresentam identificadores dos lançamentos das despesas. Os arquivos também não apresentam as datas em que os eventos aconteceram. Sabemos em qual período aconteceram os gastos porque os arquivos são disponibilizados no portal Dados Abertos por ano e mês. Para os arquivos nessa situação, foi estipulado o primeiro dia do mês referente ao período do arquivo como o do acontecimento do gasto. Esta última ação é para possibilitar o relacionamento dessas despesas com a dimensão tempo no modelo multidimensional. A identificação do senador responsável pelas despesas nesses dois arquivos segue um método ainda pior que o do CEAPS. O vínculo não é com o nome do senador e sim com o seu gabinete, ou seja, é uma string composta por “Gabinete” e o nome do parlamentar. E vários erros de grafia foram encontrados nessa situação. Aqui

também houve o tratamento para a identificação do senador responsável pelas despesas, através do lançamento de sua chave primária nos arquivos.

VÍNCULO	CATEGORIA	CARGO	REFERÊNCIA	SÍMBOLO	ANO EXERCÍCIO	LOTAÇÃO EXERCÍCIO	TIPO FOLHA	REMUN. BÁSICA
COMISSIONADO	CARGO EM COMISSÃO	AJUDANTE PARLAMENTAR INTERMEDIÁRIO			2007	Gabinete do Senador Acir Gurgacz	Normal	2867,96
COMISSIONADO	CARGO EM COMISSÃO	AJUDANTE PARLAMENTAR INTERMEDIÁRIO			2019	Gabinete do Senador Acir Gurgacz	Normal	2867,96
COMISSIONADO	CARGO EM COMISSÃO	AJUDANTE PARLAMENTAR JÚNIOR			2019	Gabinete do Senador Alvaro Dias	Normal	2249,07
COMISSIONADO	CARGO EM COMISSÃO	AJUDANTE PARLAMENTAR JÚNIOR			2019	Gabinete do Senador Acir Gurgacz	Normal	2249,07
COMISSIONADO	CARGO EM COMISSÃO	AJUDANTE PARLAMENTAR JÚNIOR			2019	Gabinete da Senadora Soraya Thronicke	Normal	1350,69
COMISSIONADO	CARGO EM COMISSÃO	AJUDANTE PARLAMENTAR JÚNIOR			2020	Gabinete da Senadora Soraya Thronicke	Normal	2249,07

Figura 4. Arquivo Consulta Remuneração original, com vários atributos sem normalização, sem data de lançamento e sem identificação da despesa

cod_pagto	data_pgto	cod_tipo_despesa	cod_func_categoria	cod_func_cargo	cod_senador	cod_local_exercicio
rem16000	2018-05-01	9	1	81	201	1
rem16001	2018-05-01	9	1	81	204	2
rem16002	2018-05-01	9	1	81	201	1
rem16003	2018-05-01	9	1	81	201	1
rem16004	2018-05-01	9	1	81	201	1
rem16005	2018-05-01	9	1	81	201	1
rem16006	2018-05-01	9	1	81	114	1
rem16007	2018-05-01	9	1	81	204	1

Figura 5. Arquivo Consulta Remuneração no banco transacional, com a criação de um código de pagamento e data da despesa, e com a normalização dos atributos repetidos

Vinculada	Modelo	SENADOR	Condutor	Placa	COMBUSTÍVEL	Valor
SF-0001	SENTRA 2.0	GAB. SEN. ANTÔNIO ANASTASIA	João Batista do Nascimento	PBB7630	GASOLINA COMUM	R\$ 627,61
SF-0002	SENTRA 2.0	GAB. SEN. LASIER MARTINS	Leonardo de Amorim B	PBB5176	GASOLINA COMUM	R\$ 569,39
SF-0003	SENTRA 2.0	GAB. SEN. SÉRGIO PETECÃO	Ronaldo José Costa dos	PBA6474	GASOLINA COMUM	R\$ 733,94
SF-0007	SENTRA 2.0	GAB. SEN. ALVARO DIAS	Vonaldo F. Gomes	PBA6476	GASOLINA COMUM	R\$ 841,11
SF-0008	SENTRA 2.0	GAB. SEN. LEILA BARROS	Francisco de Assis Mota	PBB8784	GASOLINA COMUM	R\$ 1.288,98

Figura 6. Arquivo Gastos com Combustível original, com a identificação do senador como uma string, sem data de lançamento e sem código de identificação da despesa

cod_registro_combustivel	data	cod_senador	cod_tipo_despesa	veiculo	valor
gas6	2018-02-01	130	8	NISSAN - Placa: PBC0009	517.54
gas28	2018-01-01	227	8	NISSAN - Placa: PBC0004	104.4
gas29	2018-01-01	109	8	NISSAN - Placa: PBB9987	376.86
gas30	2018-01-01	203	8	NISSAN - Placa: PBB9998	425.79
gas31	2018-01-01	192	8	NISSAN - Placa: PBB8782	270.03
gas33	2018-01-01	12	8	NISSAN - Placa: PBB5170	124.52
gas34	2018-01-01	164	8	NISSAN - Placa: PBB5160	149

Figura 7. Arquivo Gastos com Combustível no banco transacional, com a criação de um código de registro do reabastecimento e data da despesa, e com a normalização dos atributos repetidos

Para o arquivo Viagens Oficiais, além dos problemas citados anteriormente como falta de normalização e um identificador para a despesa, os arquivos foram disponibilizados em formato pdf. Foi necessário convertê-los para o formato xlsx para realizar o tratamento.

Observações:

RAV - Remuneração do Agente de Viagem.

Existem Créditos de reembolso ainda não lançados na planilha. Aguardando informação da cia aérea.

GRU/UPGRADE DE CLASSE: Diferença paga pelo passageiro para alterar a classe de econômica para executiva.

GRU/DIFERENÇA TARIFÁRIA: Valor pago pelo passageiro para alterações particulares.

Solicitante	Motivo	Resumo do Motivo
Gabinete do Senador Nelsoninho Trad	Reunião da Mesa Diretora do Parlamento do Mercosul	Missão Oficial
Gabinete do Senador Nelsoninho Trad	Reunião da Mesa Diretora do Parlamento do Mercosul	Missão Oficial
Gabinete do Senador Flávio Arns	Representar o Senado Federal em evento promovido pela APAES do Estado de SP	Missão Oficial
Gabinete Senador Humberto Costa	Audiência Pública da União Interparlamentar sobre a Educação como chave para a paz e o desenvolvimento sustentável	Missão Oficial

Figura 8. Arquivo Viagens Oficiais original em formato pdf, com a identificação do senador como uma string e sem código de identificação da despesa

cod_viagem_oficial	data_emissao_bilhete	cod_senador	cod_tipo_despesa	motivo	valor
mo1	2018-02-16	210	13	Feira Internacional da Expodireto Cotrijal 2018	572.95
mo2	2018-03-05	121	13	Fórum Social Mundial	467.94
mo3	2018-03-05	121	13	Fórum Social Mundial	311.09
mo4	2018-03-08	189	14	Reuniões das Comissões Permanentes, da Mesa Diret	1,951.99
mo5	2018-03-09	189	15	Reuniões das Comissões Permanentes, da Mesa Diret	108.34
mo6	2018-03-08	107	14	LIII Sessão Ordinária do Parlamento do Mercosul	2,331.64
mo7	2018-03-08	107	14	LIII Sessão Ordinária do Parlamento do Mercosul	2,715.83
mo8	2018-03-08	107	15	LIII Sessão Ordinária do Parlamento do Mercosul	72.22
mo9	2018-03-09	157	13	Reforma do Código Comercial	504.14
mo10	2018-03-15	5	14	138ª Assembleia da União Interparlamentar Suíça-Ger	14,223.94

Figura 9. Arquivo Viagens Oficiais no banco transacional, com a criação de um código de registro para a viagem e com a normalização dos atributos repetidos

5. Construção da base transacional

Após o tratamento e normalização dos arquivos, foi criado o modelo de dados transacional. Para este propósito, foi utilizada a ferramenta SQL Power Architect 1.0.9 que também deu origem ao script para a criação da base transacional. O PostgreSQL 12 foi o sgdb escolhido para o armazenamento da base, chamada de parlamento. O modelo de dados para a base transacional está representado na imagem abaixo. As tabelas com o título em vermelho foram baseadas nos arquivos importados do Dados Abertos, conforme explicação na seção 3 - extração dos arquivos e fonte dos dados - e seu tratamento explicado na seção 4 - tratamento e normalização dos arquivos. As com o título em verde foram criadas para armazenar as chaves dos atributos que se repetem, promovendo assim a normalização do banco. Importante registrar que a normalização não contemplou todos os atributos repetidos, apenas os que são importantes para o entendimento dos gastos dos senadores.

A importação dos dados foi feita utilizando o recurso de importação do pgAdmin. Não houve necessidade de transformação dos dados já que os arquivos tratados estavam aderentes à estrutura das tabelas.

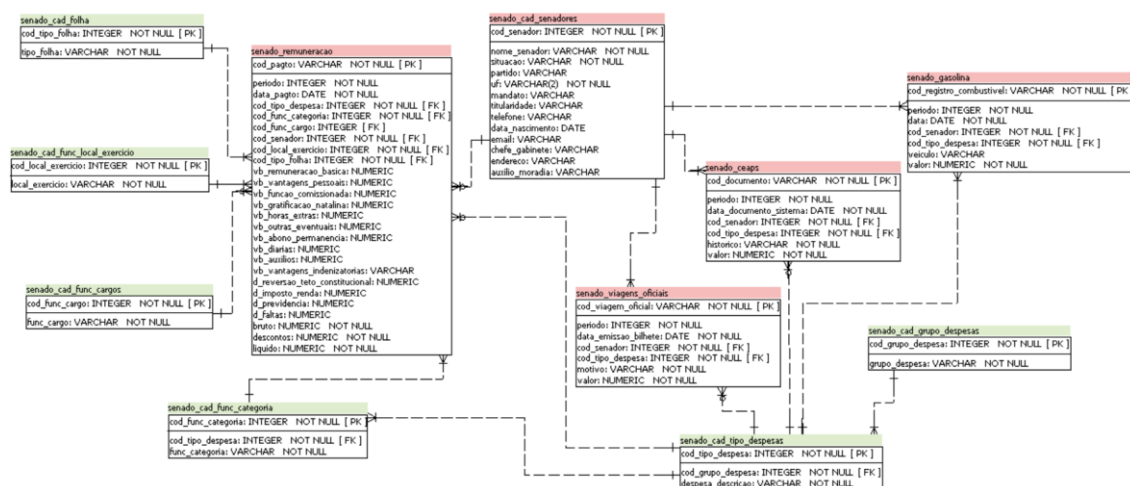


Figura 10. Modelo de dados da base transacional

Tabela 1. Lista das tabelas criadas no banco e sua descrição

senado_cad_folha	Tipos de folhas de pagamento utilizadas na remuneração. Normal ou suplementar.
senado_cad_func_local_exercicio	Locais em que os funcionários alocados pelos senadores exercem suas atividades. Pode ser no escritório de apoio ou no gabinete em Brasília.
senado_cad_func_cargos	Tipos de cargos que são exercidos pelos funcionários alocados pelos senadores. Por exemplo: arquivologia, biblioteconomia e engenharia.
senado_cad_func_categoria	Categoria dos funcionários que são alocados pelos senadores. Aqui é feita a diferenciação entre os que possuem cargos em comissão, que são nomeados pelos senadores, e os concursados pelo senado.
senado_cad_grupo_despesas	Códigos para os quatro tipos de arquivos de despesas que o senado disponibiliza. CEAPS (cotão), Consulta Remuneração, Viagens Oficiais e Gastos com Combustível.
senado_cad_tipo_despesas	Códigos para detalhamento das despesas informadas nos arquivos. Informa, por exemplo, se a despesa no CEAPS é referente aquisição de material ou aluguel de imóveis. Ou se no caso das viagens, se são nacionais ou internacionais.
senado_cad_senadores	Cadastro dos senadores.

senado_ceaps	Tabela para os arquivos CEAPS (cotão).
senado_remuneracao	Tabela para os arquivos Consulta Remuneração.
senado_viagens_oficiais	Tabela para os arquivos Viagens Oficiais.
senado_gasolina	Tabela para os arquivos Gastos com Combustível.

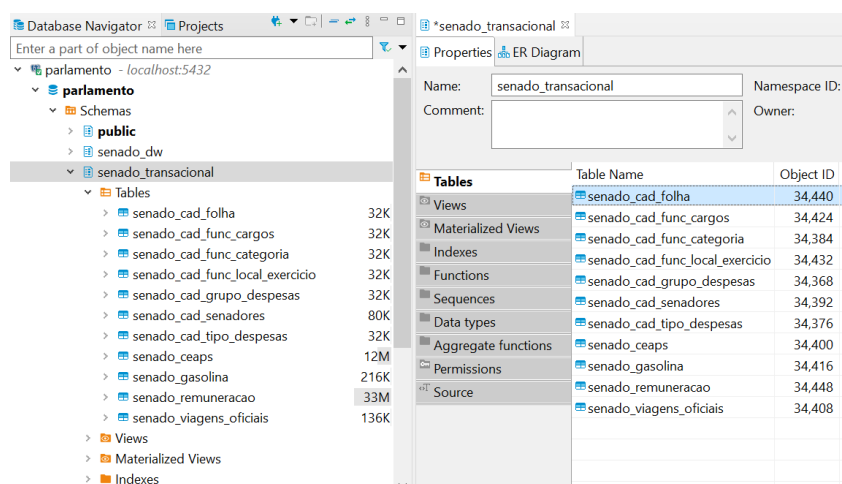


Figura 11. Schema **senado_transacional** criado no banco **parlamento**

6. Construção da base multidimensional

Modelo estrela, ou star schema, é o que melhor atende os requisitos deste trabalho para o banco multidimensional. A exemplo do modelo transacional, o multidimensional também teve seu desenho e script de criação de tabelas feitos no SQL Power Architect 1.0.9.

A tabela fato, chamada de **fato_despesas_senadores**, concentrou os lançamentos e valores dos quatro arquivos de gastos que o senado publica no portal Dados Abertos.

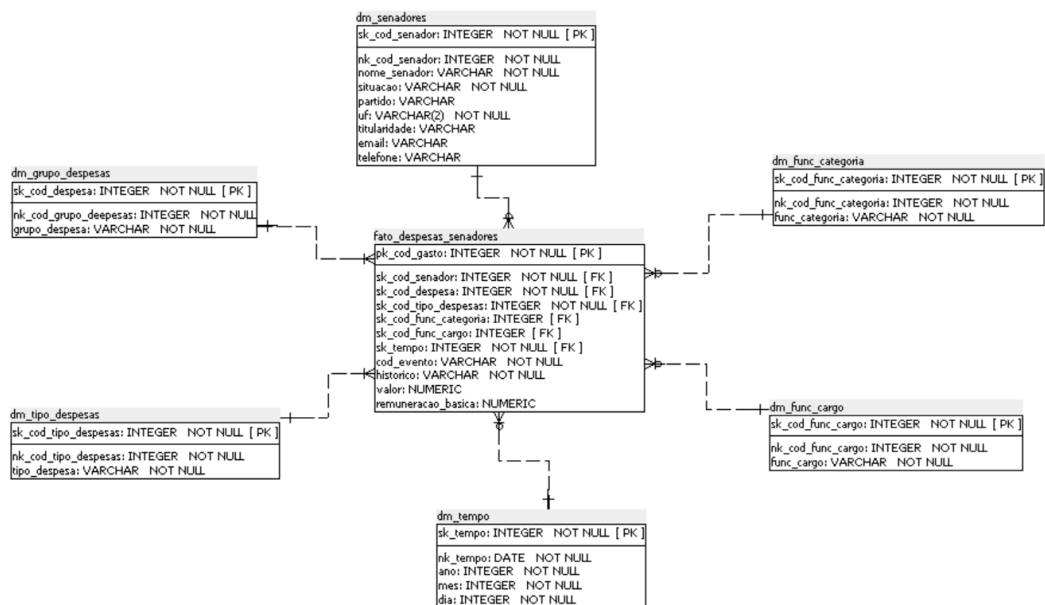


Figura 12. Modelo de dados da base multidimensional

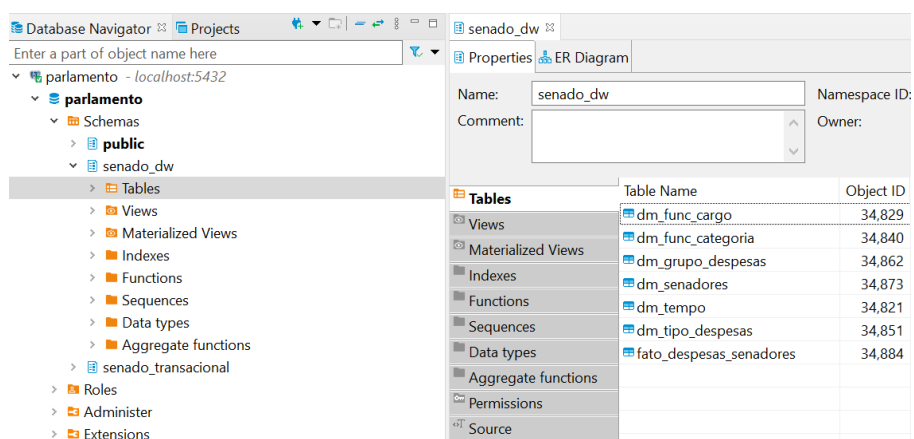


Figura 13. Schema senado_dw criado no banco parlamento

7. Seleção e transformação dos dados e carga na base multidimensional

Foram utilizadas ETLs para a seleção dos dados no banco transacional e a posterior gravação no banco multidimensional. Para este propósito, foi escolhido o software Pentaho Data Integration 9.2. Foram criadas onze ETLs para esta etapa. Abaixo o design das quatro principais ETLs, as que fazem a carga das despesas na tabela fato.

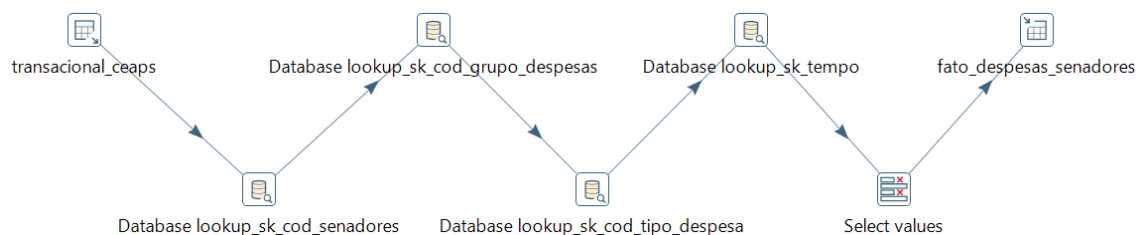


Figura 14. ETL para seleção e carga das despesas do CEAPS na tabela fato

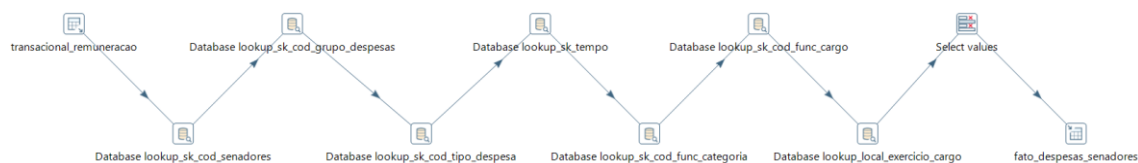


Figura 15. ETL para seleção e carga das despesas de Remuneração na tabela fato

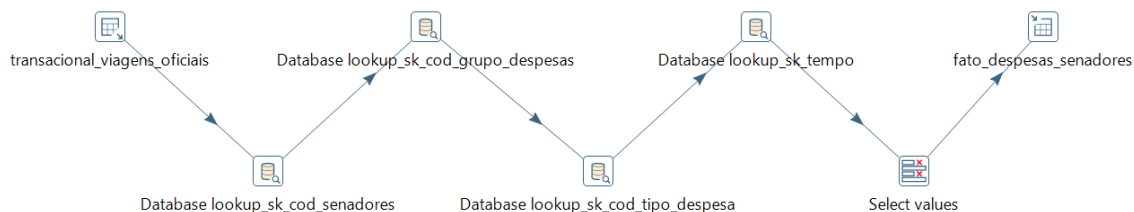


Figura 16. ETL para seleção e carga das despesas de Viagens Oficiais na tabela fato

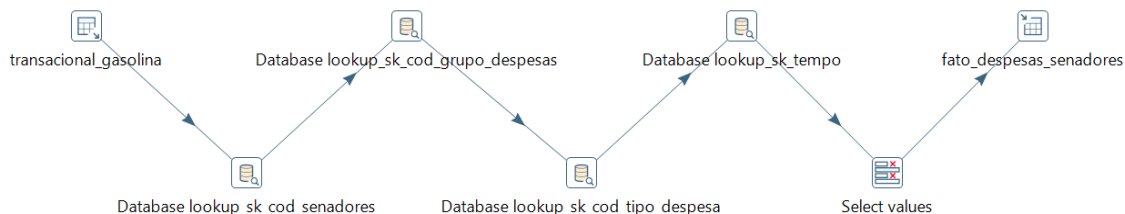


Figura 17. ETL para seleção e carga das despesas com Combustíveis na tabela fato

Para as despesas de remuneração, foram considerados os valores brutos para a carga no campo valores da tabela fato. O destaque da imagem abaixo mostra os campos que compõem o valor bruto na tabela `senado_remuneracao`, presente no schema `senado_transacional`. São todos os campos que começam com “vb_”.

▼	senado_remuneracao
▼	Columns
123	cod_pagto (varchar)
123	periodo (int4)
123	data_pgto (date)
123	cod_tipo_despesa (int4)
123	cod_func_categoria (int4)
123	cod_func_cargo (int4)
123	cod_senador (int4)
123	cod_local_exercicio (int4)
123	cod_tipo_folha (int4)
123	vb_remuneracao_basica (numeric)
123	vb_vantagens_pessoais (numeric)
123	vb_funcao_comissionada (numeric)
123	vb_gratificacao_natalina (numeric)
123	vb_horas_extras (numeric)
123	vb_outras_eventuais (numeric)
123	vb_abono_permanencia (numeric)
123	vb_diarias (numeric)
123	vb_auxilios (numeric)
123	vb_vantagens_indenizatorias (varchar)
123	d_reversao_teto_constitucional (numeric)
123	d_imposto_renda (numeric)
123	d_previdencia (numeric)
123	d_faltas (numeric)
123	bruto (numeric)
123	descontos (numeric)
123	liquido (numeric)

Figura 18. Em destaque os campos da tabela `senado_remuneracao`, no schema `transacional`, que compõem o valor bruto da remuneração carregado na tabela fato.

8. Dashboards

Para a configuração e exibição das informações nos dashboards, foi utilizado o Power BI. Foram construídos seis dashboards, possibilitando ao usuário diferentes formas de entender o custo da atividade parlamentar dos senadores.



Figura 19. Dashboard Visão Geral



Figura 20. Dashboard Visão por Regiões e Estados



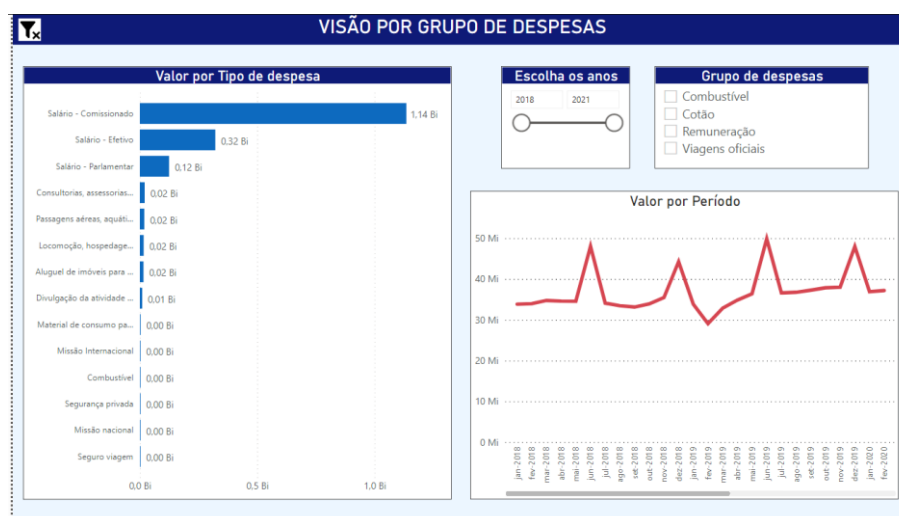


Figura 24. Dashboard Visão por Grupo de Despesas

9. Inventário dos artefatos do trabalho

Abaixo a lista dos artefatos que compõem este trabalho, todos salvos no GitHub do Laboratório de Inteligência Computacional Aplicada da PUC-Rio.

Tabela 2. Lista dos artefatos

1 - arquivos_tratados_transacional.zip	Compactado com os arquivos extraídos do portal Dados Abertos, e tratados para a importação no banco transacional.
2 - design_modelo_transacional.architect	Desenho do modelo transacional feito em SQL Power Architect.
3 - diagrama_modelo_transacional.pdf	Diagrama do modelo transacional em formato pdf.
4 - script_criacao_base_transacional.sql	Script sql para a criação da base transacional.
5 - design_modelo_multidimensional.architect	Desenho do modelo multidimensional feito em SQL Power Architect.
6 - diagrama_modelo_multidimensional.pdf	Diagrama do modelo multidimensional em formato pdf.
7 - script_criacao_base_multidimensional.sql	Script sql para a criação da base multidimensional.
8 - etl01_DW_dm_senador.ktr	ETL para carga na dimensão senadores.
8 - etl02_DW_dm_grupo_despesas.ktr	ETL para carga na dimensão grupo de despesas.
8 - etl03_DW_dm_tipo_despesas.ktr	ETL para carga na dimensão tipo de

	despesas.
8 - etl04_DW_dm_func_categoria.ktr	ETL para carga na dimensão funcionário categoria.
8 - etl05_DW_dm_func_cargo.ktr	ETL para carga na dimensão funcionário cargo.
8 - etl06_DW_dm_tempo_(ceaps).ktr	ETL para carga na dimensão tempo com as datas do CEAPS.
8 - etl07_DW_dm_tempo_(missoes).ktr	ETL para carga na dimensão tempo com as datas das Viagens Oficiais.
8 - etl08_DW_dm_fato_carga_ceaps.ktr	ETL para carga dos gastos do CEAPS na tabela fato.
8 - etl09_DW_dm_fato_carga_gasolina.ktr	ETL para carga dos gastos com combustível na tabela fato.
8 - etl10_DW_dm_fato_carga_remuneracao.ktr	ETL para carga dos gastos com remuneração na tabela fato.
8 - etl11_DW_dm_fato_carga_missoes.ktr	ETL para carga dos gastos com viagens oficiais na tabela fato.
9 - paineis_senado.pbix	Exibição das informações em painéis construídos no Power BI.

10. Conclusão

O objetivo deste trabalho foi apresentar, através de um processo de BI, dados e informações sobre como os senadores da república operam individualmente os recursos públicos à sua disposição.

Esta iniciativa surgiu de algumas carências. Embora o Senado publique informações sobre gastos parlamentares no portal Dados Abertos, os dados não estão estruturados e dificultam o rastreamento completo de como os senadores gastam o dinheiro público. É importante também citar o papel da imprensa. Embora ocorra uma cobertura maciça da política nacional, falta passar à população os meandros de como esses recursos todos são gastos. Uma iniciativa como a do consórcio de veículos de imprensa, criado para divulgar informações sobre a covid-19, poderia suprir essa carência. A disponibilização ampla e fácil da informação pode estimular a população na compreensão do que de fato é feito com os impostos pagos.

Business Intelligence foi o processo escolhido para este trabalho. Suas etapas de coleta, tratamento e análise de dados, resultando na disponibilidade de informações úteis, encaixaram perfeitamente com o propósito desta iniciativa. Que é a de disponibilizar para quem tenha interesse como os senadores manejam recursos públicos. E importante, também auxilia na tomada de decisões. Fornece ao eleitor mais um mecanismo para decidir se reelege ou não determinado senador. Por exemplo, pode levar ao questionamento de um eleitor se vale a pena reeleger em um senador que gasta R\$ 1.087,20 na churrascaria Xurima, caso do senador Telmário Mota, do Pros de Roraima. Esta despesa foi reembolsada em novembro de 2020. Ou se reelege o senador Jarder Barbalho, do MDB do Pará, que gastou R\$ 337.083,23 do cotão em 2019, mesmo

sendo o senador que mais faltou sessões naquele ano. De acordo com reportagem do site Congresso em Foco, Jader Barbalho faltou a 16 das 75 sessões em 2019, contabilizando um índice 78,67% de faltas. Cada uma das 16 sessões que Jader compareceu em 2019 custou aos cofres públicos R\$ 21.067,70, apenas a título de cotão. São inúmeros casos demonstrados nos painéis que podem levar o eleitor a uma tomada de decisão.

Este trabalho foi estruturado para continuar dando carga nos bancos com as atualizações do portal Dados Abertos do Senado Federal, depois dos arquivos passarem pelo devido processo de BI relatado neste artigo. Os gastos dos deputados federais não entraram neste trabalho porque as remunerações não são identificáveis, a câmara informa apenas o último salário dos deputados. A câmara também não informa os gastos com remuneração de funcionários próprios e comissionados alocados nos escritórios dos parlamentares. Futuramente, com a câmara passando a identificar os gastos com remuneração dos deputados, estes terão os seus arquivos de gastos tratados e as cargas serão efetuadas no banco.

11. Referências

Dados Abertos. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/dados-abertos>). Acesso em quatro de outubro de 2021.

Plano 2020/2021 de Dados Abertos. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/dados-abertos/pdf/plano-2020-2021-de-dados-abertos-do-senado-federal>. Acesso em quatro de outubro de 2021.

Senadores. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/transparencia/sen>. Acesso em quatro de outubro de 2021.

CEAPS. Disponível em: <https://www12.Senado.leg.br/transparencia/dados-abertos-transparencia/dados-abertos-ceaps>. Acesso em quatro de outubro de 2021.

Consulta Remuneração. Disponível em: http://www.Senado.leg.br/transparencia/rh/servidores/consulta_remuneracao.asp. Acesso em quatro de outubro de 2021.

Viagens Oficiais. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/transparencia/sen/viagens-oficiais>. Acesso em quatro de outubro de 2021.

Gastos com Combustível. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/transparencia/sen/gastos-com-combustivel>. Acesso em quatro de outubro de 2021.

Congresso em Foco. Disponível em: <https://congressoemfoco.uol.com.br/area/congresso-nacional/senadores-tiveram-750-ausencias-remuneradas-em-2019-veja-os-mais-faltosos/>. Acesso em vinte e nove de outubro de 2021.

Também serviu de referência para este trabalho o conhecimento ensinado na disciplina de Business Intelligence do curso de pós-graduação BI MASTER, da PUC–Rio.