JOTA

DADOS

Análise Exploratória de Dados (AED) – As reclamações do consumidor em 2018

Quem reclamou mais: homens ou mulheres? Quais são as empresas com mais reclamações?

MARCOS MARTINS

14/06/2019 15:15
Atualizado em 17/06/2019 às 15:03

Imagem: Pixabay

É impressionante como conseguimos obter informações muito interessantes a partir do exame de um banco de dados público disponibilizado no site "consumidor.gov".[1]

Não me refiro aos boletins informativos que já estão prontos no portal. Me refiro, isso sim, a construirmos nossas próprias análises partindo de uma planilha de Excel,

que contém mais de 600 mil linhas com informações analíticas dos consumidores e empresas.

O site "consumidor.gov" é uma plataforma *online* do Governo Federal que serve de canal de comunicação entre os consumidores insatisfeitos e as empresas participantes, que se comprometem a receber, analisar e responder as reclamações em até 10 dias.

+JOTA: **Assine o JOTA e não deixe de ler nenhum destaque!**

É uma forma de tentar mediar o conflito para que as partes possam resolver o impasse sem que tenham que ingressar com ações na Justiça, gerando economia de tempo e de recursos financeiros aos envolvidos.

Com aplicação de técnicas de análise exploratória de dados (AED) conseguimos extrair valiosos *insights* pelo acesso a uma planilha de Excel com os dados do ano de 2018 que consta no portal[2].

Conseguimos avaliar diversas hipóteses, por exemplo:

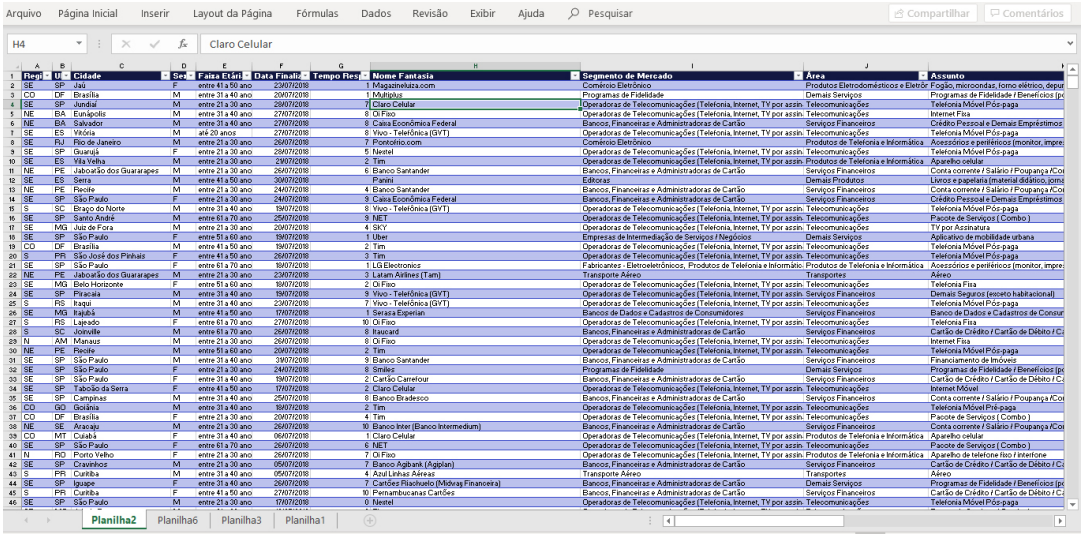
- Quem reclamou mais: homens ou mulheres?
- Quais são as empresas com mais reclamações?
- Que tipo de problemas são mais reportados pelos consumidores?
- Qual é a nota média que o consumidor dá para as empresas?
- Qual a faixa etária que menos reclama?
- Afinal de contas, os problemas são resolvidos ou não pela plataforma sem a necessidade do consumidor ter que entrar com ação na Justiça?

Basicamente, a AED é uma técnica que envolve estatística descritiva e que nos possibilita examinar os dados, organizá-los e resumi-los[3] para que se possa entender a informação dentro de um contexto e proporcionar a tomada de decisão estratégica sobre determinado assunto.

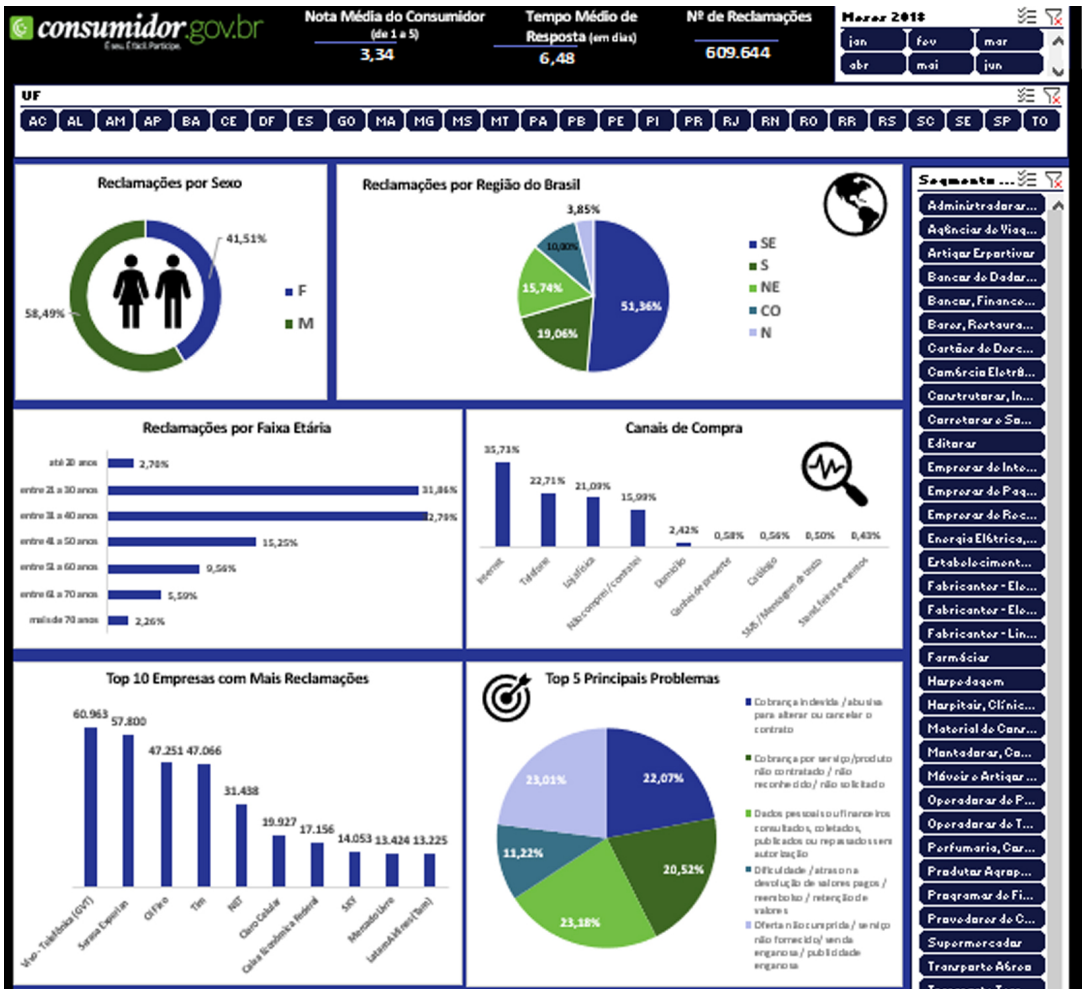
E os gráficos constituem uma das formas mais eficientes de apresentação destes dados gerenciais.

Um gráfico é, essencialmente, uma figura constituída a partir de uma tabela, pois é quase sempre possível localizar um dado tabulado num gráfico.

Veja a diferença de dados em uma tabela e depois que plotados em gráficos:



Reg	UF	Cidade	Sex	Faixa Etári	Data Finaliz	Tempo Resp	Nome Fantasia	Segmento de Mercado	Área	Assunto
SE	SP	Jaú	F	entre 41 a 50 ano	23/07/2018	1	Magazineluiza.com	Comércio Eletrônico	Produtos Eletrodomésticos e Eletrôr	Fogão, microondas, forno elétrico, deput
CO	DF	Brasília	M	entre 31 a 40 ano	20/07/2018	1	Multiplus	Programas de Fidelidade	Demais Serviços	Programas de Fidelidade / Benefícios (pc
SE	SP	Jundiaí	M	entre 21 a 30 ano	26/07/2018	7	Claro Celular	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Móvel Pós-paga
NE	BA	Eunápolis	M	entre 31 a 40 ano	27/07/2018	8	Oi Fixo	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Internet Fixa
NE	BA	Salvador	M	entre 31 a 40 ano	27/07/2018	8	Caixa Econômica Federal	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Serviços Financeiros	Crédito Pessoal e Demais Empréstimos
SE	ES	Vitória	M	até 20 anos	27/07/2018	8	Vivo - Telefônica (GVT)	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Móvel Pós-paga
SE	RJ	Rio de Janeiro	M	entre 21 a 30 ano	26/07/2018	7	Pontofrio.com	Comércio Eletrônico	Produtos de Telefonia e Informática	Acessórios e periféricos (monitor, impre
S	SP	Guarujá	F	entre 21 a 30 ano	28/07/2018	5	Nextel	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Móvel Pós-paga
SE	ES	Vila Velha	M	entre 21 a 30 ano	29/07/2018	2	Tim	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Produtos de Telefonia e Informática	Aparelho celular
NE	PE	Jaboatão dos Guararapes	M	entre 21 a 30 ano	26/07/2018	6	Banco Santander	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Serviços Financeiros	Conta corrente / Salário / Poupança / Co
SE	ES	Serra	M	entre 41 a 50 ano	30/07/2018		Panini	Editoras	Demais Produtos	Livros e papelaria (material didático, jorna
NE	PE	Recife	M	entre 21 a 30 ano	24/07/2018	4	Banco Santander	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Serviços Financeiros	Conta corrente / Salário / Poupança / Co
SE	SP	São Paulo	F	entre 21 a 30 ano	24/07/2018	9	Caixa Econômica Federal	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Serviços Financeiros	Crédito Pessoal e Demais Empréstimos
S	SC	Braço do Norte	M	entre 31 a 40 ano	19/07/2018	8	Vivo - Telefônica (GVT)	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Móvel Pós-paga
SE	SP	Santo André	M	entre 61 a 70 ano	25/07/2018	5	NET	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Pacote de Serviços (Combo)
SE	MG	Juiz de Fora	M	entre 21 a 30 ano	20/07/2018	4	SKY	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	TV por Assinatura
SE	SP	São Paulo	F	entre 51 a 60 ano	19/07/2018	1	Uber	Empresas de Intermediação de Serviços / Negócios	Demais Serviços	Aplicativo de mobilidade urbana
CO	DF	Brasília	M	entre 41 a 50 ano	19/07/2018	2	Tim	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Móvel Pós-paga
S	PR	São José dos Pinhais	F	entre 41 a 50 ano	26/07/2018	3	Tim	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Móvel Pós-paga
SE	SP	São Paulo	F	entre 61 a 70 ano	18/07/2018	1	LG Electronics	Fabricantes - Eletroeletrônicos, Produtos de Telefonia e Informátic	Produtos de Telefonia e Informática	Acessórios e periféricos (monitor, impre
NE	PE	Jaboatão dos Guararapes	M	entre 21 a 30 ano	23/07/2018	3	Latam Airlines (Tam)	Transporte Aéreo	Transportes	Aéreo
SE	MG	Belo Horizonte	F	entre 51 a 60 ano	18/07/2018	2	Oi Fixo	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Fixa
SE	SP	Piracaia	M	entre 31 a 40 ano	19/07/2018	9	Vivo - Telefônica (GVT)	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Serviços Financeiros	Demais Seguros (exceto habitacional)
S	RS	Ibiaçá	M	entre 31 a 40 ano	23/07/2018	7	Vivo - Telefônica (GVT)	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Móvel Pós-paga
SE	MG	Itajubá	M	entre 41 a 50 ano	17/07/2018	1	Serasa Experian	Bancos de Dados e Cadastros de Consumidores	Serviços Financeiros	Banco de Dados e Cadastros de Consur
S	RS	Lajeado	F	entre 61 a 70 ano	27/07/2018	10	Oi Fixo	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Fixa
S	SC	Joinville	M	entre 61 a 70 ano	26/07/2018	8	Itaucard	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Serviços Financeiros	Cartão de Crédito / Cartão de Débito / Cá
N	AM	Manaus	M	entre 21 a 30 ano	26/07/2018	8	Oi Fixo	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Internet Fixa
NE	PE	Recife	M	entre 51 a 60 ano	20/07/2018	2	Tim	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Móvel Pós-paga
SE	SP	São Paulo	M	entre 31 a 40 ano	19/07/2018	9	Banco Santander	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Serviços Financeiros	Financiamento de Imóveis
SE	SP	São Paulo	F	entre 21 a 30 ano	24/07/2018	8	Smiles	Programas de Fidelidade	Demais Serviços	Programas de Fidelidade / Benefícios (pc
SE	SP	São Paulo	F	entre 31 a 40 ano	19/07/2018	2	Cartão Carrefour	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Serviços Financeiros	Cartão de Crédito / Cartão de Débito / Cá
SE	SP	Taboão da Serra	F	entre 41 a 50 ano	17/07/2018	2	Claro Celular	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Internet Móvel
SE	SP	Campinas	M	entre 31 a 40 ano	25/07/2018	6	Banco Bradesco	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Serviços Financeiros	Conta corrente / Salário / Poupança / Co
CO	GO	Goiânia	M	entre 31 a 40 ano	18/07/2018	2	Tim	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Móvel Pré-paga
CO	DF	Brasília	F	entre 21 a 30 ano	20/07/2018	4	Tim	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Pacote de Serviços (Combo)
NE	SE	Aracaju	M	entre 21 a 30 ano	26/07/2018	10	Banco Inter (Banco Intermedium)	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Serviços Financeiros	Conta corrente / Salário / Poupança / Co
CO	MT	Cuiabá	F	entre 31 a 40 ano	06/07/2018	1	Claro Celular	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Produtos de Telefonia e Informática	Aparelho celular
SE	SP	São Paulo	F	entre 61 a 70 ano	26/07/2018	6	NET	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Pacote de Serviços (Combo)
N	RO	Porto Velho	F	entre 41 a 50 ano	26/07/2018	7	Oi Fixo	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Produtos de Telefonia e Informática	Aparelho de telefone fixo / Interfone
SE	SP	Cravinhos	M	entre 21 a 30 ano	05/07/2018	7	Banco Agibank (Agiplan)	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Serviços Financeiros	Cartão de Crédito / Cartão de Débito / Cá
S	PR	Curitiba	M	entre 31 a 40 ano	05/07/2018	4	Azul Linhas Aéreas	Transporte Aéreo	Transportes	Aéreo
SE	SP	Iguape	F	entre 31 a 40 ano	26/07/2018	7	Cartões Pluxbenefício (Midway Financeira)	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Demais Serviços	Programas de Fidelidade / Benefícios (pc
S	PR	Curitiba	F	entre 41 a 50 ano	27/07/2018	10	Pernambucanas Cartões	Bancos, Financeiras e Administradoras de Cartão	Serviços Financeiros	Cartão de Crédito / Cartão de Débito / Cá
SE	SP	São Paulo	M	entre 21 a 30 ano	17/07/2018	0	Nextel	Operadoras de Telecomunicações (Telefonia, Internet, TV por assin.	Telecomunicações	Telefonia Móvel Pós-paga

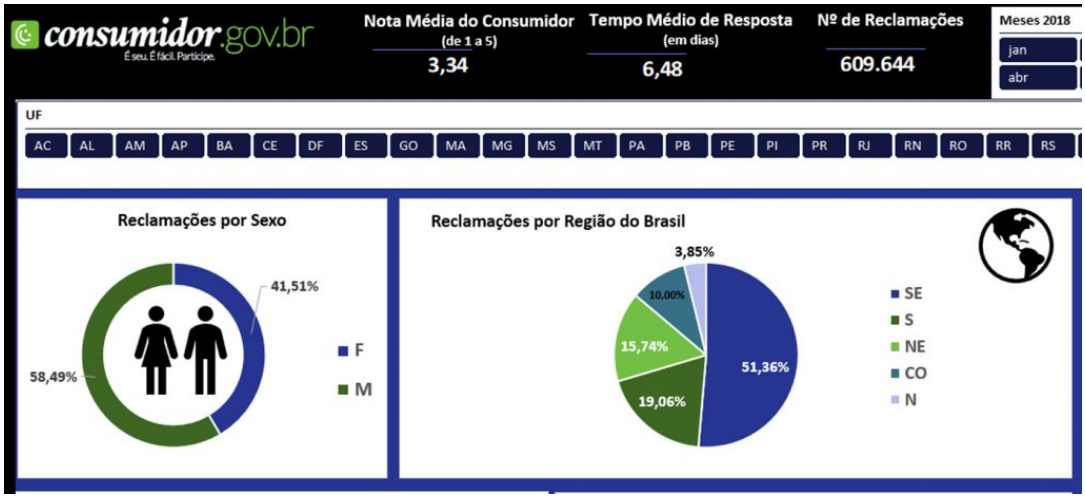


Enquanto tabelas fornecem uma idéia mais precisa e possibilitam um tratamento mais rigoroso aos dados, os gráficos facilitam o entendimento e a descoberta de novas informações justamente pela visão mais rápida e fácil das variáveis às quais se referem os dados.

Porém ambos – tabela e gráficos – andam juntos quando o assunto é AED.

Mas voltando ao portal do consumidor.gov, a partir de uma análise exploratória dos dados e pela montagem de um dashboard com gráficos dinâmicos vamos validar algumas hipóteses e responder perguntas para o ano de 2018.

Reclamações, Nota das Empresas, Tempo de Resposta, Sexo e Região do Brasil

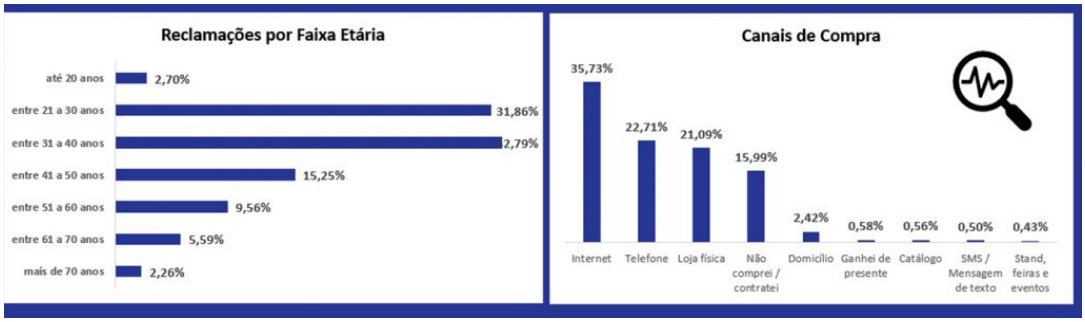


Depois que os dados da planilha foram organizados, filtrados e plotados em gráficos, conseguimos ver facilmente que foram registrados um total de 609.644 reclamações pelos consumidores no ano de 2018, sendo que o tempo médio de resposta das empresas foi de 6,48 dias. No geral, a nota média dada pelos consumidores – de uma escala de 1 a 5 – foi de 3,34.

E homens reclamam mais do que as mulheres: 58,49% das reclamações são de homens enquanto 41,51% vem de mulheres.

Se verificarmos de onde são os consumidores, veremos que só o Sudeste representa 51,36% das reclamações totais, enquanto a região Norte do Brasil conta com apenas 3,85% do total das reclamações no site.

Reclamações por Idade e Canais de Compra

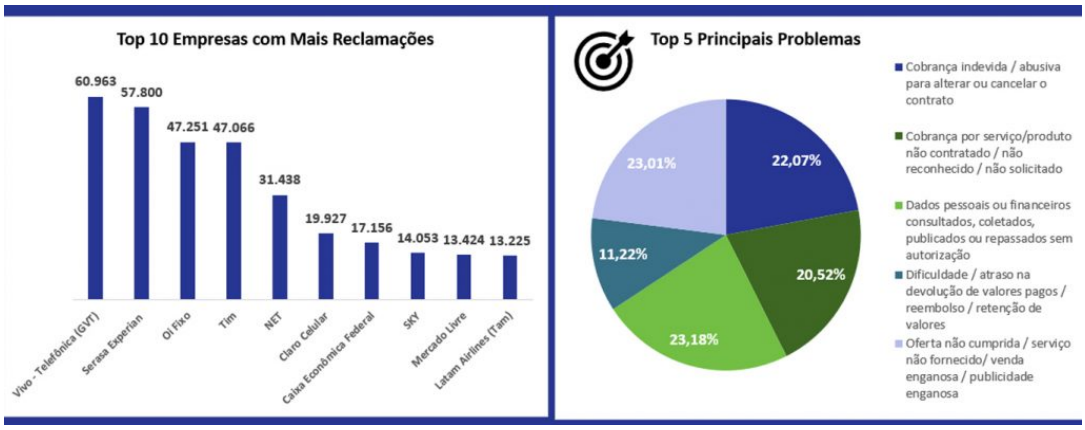


Também conseguimos verificar que 64,65% das reclamações estão concentradas em pessoas com idades entre 21 e 40 anos. E que adolescentes (até 20 anos) e idosos (acima de 60 anos) totalizam juntos apenas 10,54% das reclamações.

Cerca de 58,44% dos consumidores comprou os produtos ou adquiriu os serviços de forma não presencial (35,73% pela internet e 22,71% pelo telefone), enquanto 0,43% comprou em stands, feiras e eventos.

Lojas físicas representam 21,09% das compras que geraram as reclamações.

Empresas com Maiores Reclamações e Principais Tipos de Problemas



No gráfico acima vemos que das 10 empresas com mais reclamações, a VIVO é a que conta com o maior número: um total de 60.963; praticamente 10% dos consumidores que fizerem reclamações no portal têm algum tipo de problema com a VIVO.

O gráfico também nos permite ver que praticamente todas as operadoras de telefonia constam da relação de empresas com maior número de reclamações. VIVO, OI, TIM e Claro totalizam juntas 54,36% de todas as reclamações dos consumidores.

Já os 05 principais problemas que os consumidores enfrentam são:

- dados pessoais usados sem autorização – 23,18%;
- venda e publicidade enganosos – 23,01%
- cobrança indevida ou abusiva – 22,07%
- cobrança por serviço não contratado – 20,32%

- dificuldade na devolução de valores pagos – 11,22%

Taxa de Solução

Cerca de 67,71% das reclamações foram resolvidas pelas empresas, enquanto 32,29% dos consumidores não tiveram sucesso em resolver seus problemas pelo portal "consumidor.gov".

Para obter a taxa de problemas resolvidos, as reclamações dos consumidores assinalados como "não avaliadas" foram retiradas da análise, já que o banco de dados não permite concluir se foram "resolvidas" ou não "resolvidas".

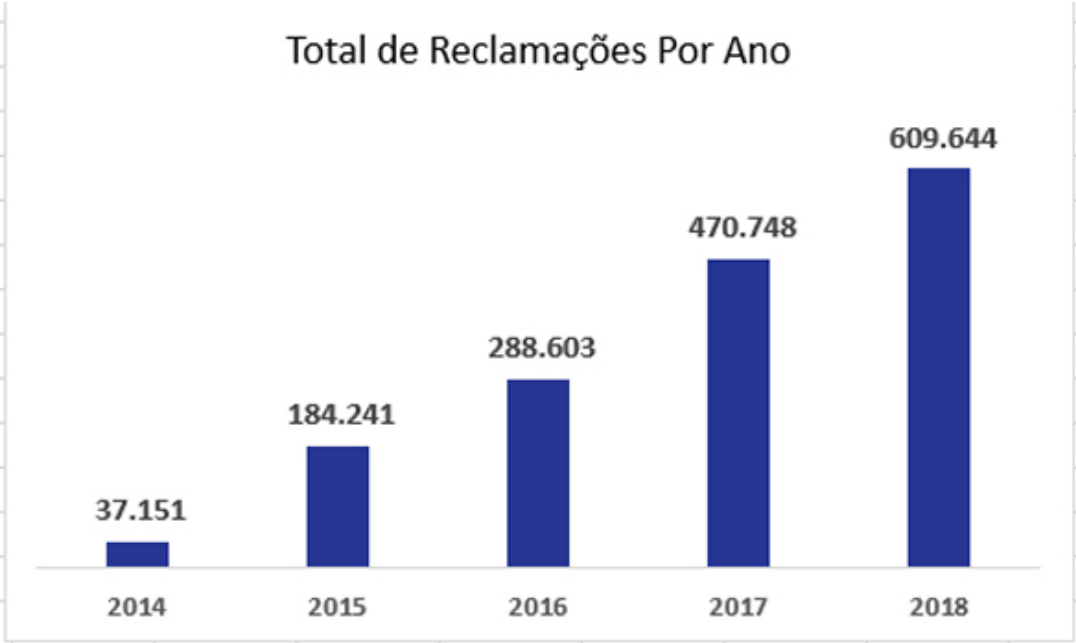
Outras Fontes

Será que os consumidores insatisfeitos ingressaram com ação na Justiça para solucionar seus problemas não resolvidos pelo portal? Qual terá sido o custo que as empresas tiveram com indenizações e condenações dadas pelo Poder Judiciário?

Além da aplicação de técnicas estatísticas e visualização de dados durante a Análise Exploratória precisamos coletar e cruzar dados de fontes diversas com o objetivo de complementar a informação ou mesmo validar uma outra hipótese.[4]

Para isso podem ser utilizados dados a partir da Web, repositórios remotos, redes sociais e etc.

Se buscarmos o balanço das reclamações do ano de 2017 divulgado pelo Senacon[5] veremos que houve um aumento de 29,51% no número de reclamações em 2018 quando comparado com o ano de 2017.



Se a comparação for feita com o ano de 2014 veremos que houve um aumento de 1.540% nos registros de reclamações, o que demonstra, em princípio, que o canal "consumidor.gov" vem se popularizando bastante nos últimos anos.

Conclusão

Pelo dashboard dinâmico que montamos a partir da base de dados pública do portal "consumidor.gov" é possível ainda gerar novos insights usando filtros, como: (i) escolher as informações por Estado do Brasil, ou (ii) vê-las em determinado mês do ano. Também é possível filtrar por (iii) segmento de mercado (ex: hospitais, agências de viagens, empresas aéreas, etc.).

Cada novo painel proporcionará uma outra realidade para a tomada de decisão.

Podemos ver, então, que a AED se mostra um excelente instrumento para construção de valor por meio de análises gerenciais a partir de um conjunto de dados analíticos sem que seja necessário termos conhecimentos técnicos mais profundos, à exemplo de estatística, programação e *data science* (embora desejável para refinar as análises).

————————-

[1] https://www.consumidor.gov.br/pages/principal/?1558900405105. Acesso em 26/05/2019.

[2] https://www.consumidor.gov.br/pages/dadosabertos/externo/. Acesso em 26/05/2019.

[3] https://www.ime.usp.br/~rfaria/verao2019. Acesso em 25/05/2019.

[4] http://minerandodados.com.br/index.php/2017/04/27/exploratory-data-analysis-eda/. Acesso em 26/05/2019.

[5] **https://www.consumidor.gov.br/pages/publicacao/externo/**. Acesso em 25/05/2019.

MARCOS MARTINS – pós-graduado pela GVLaw, professor de cursos de pós-graduação e sócio do escritório Pallotta, Martins e Advogados.

Os artigos publicados pelo JOTA não refletem necessariamente a opinião do site. Os textos buscam estimular o debate sobre temas importantes para o País, sempre prestigiando a pluralidade de ideias.