

## PANORAMA DE ACIDENTES DE CONSUMO NO BRASIL NO PERÍODO DE 2006 A 2018



**Adonias Magdiel Silva Ferreira (UFBA)**  
[adoniasmagdiel@ufba.br](mailto:adoniasmagdiel@ufba.br)

**Anastácio Pinto Gonçalves Filho (UFBA)**  
[anastaciofilho@ufba.br](mailto:anastaciofilho@ufba.br)

**Gustavo Figueiredo Mercês (RCSS-BA)**  
[gustavofmerces@gmail.com](mailto:gustavofmerces@gmail.com)

**Evandro Souza dos Anjos (UFBA)**  
[evandroesa20@gmail.com](mailto:evandroesa20@gmail.com)

Este trabalho se propõe a apresentar um panorama dos acidentes de consumo no Brasil a partir da análise de relatos feitos pelos consumidores sobre as ocorrências de acidentes de consumo no período de 2006 a 2018. Os dados foram analisados por família de produtos e estados da federação. Além disso, foram identificados o perfil de acidentes que exigiram atendimento médico e aqueles que provocaram o afastamento do trabalho. Os dados foram extraídos do site dados.gov.br e são provenientes dos registros de acidente compilados no Sistema [INMETRO](#) [INMETRO](#) de Monitoramento de Acidentes de Consumo (SINMAC) no período estudado. Como principais recursos computacionais foram utilizados os *softwares* R e *Microsoft Power BI*. No geral, pode-se afirmar que o perfil predominante das vítimas é do sexo feminino, destacando que existe uma frequência alta de ocorrências com as crianças de ambos sexos, e que os produtos vilões são os eletrodomésticos, produto infantil, utensílios domésticos, embalagem e veículos.

*Palavras-chave: Acidentes de Consumo, SINMAC/INMETRO, Consumo Seguro.*

## **1. Introdução**

Existem diversos produtos industrializados que devido à sua natureza, modo de uso ou destinação podem ocasionar danos aos consumidores. Isto reforça mais a ainda a necessidade dos fornecedores cumprir as determinações da legislação vigente em relação à disponibilização de informações claras e adequadas sobre como os consumidores deverão utilizar ou consumir seus produtos, minimizando os riscos de acidentes de consumo. Produtos com alto potencial de acidentes de consumo, tais como, facas, tesouras, botijões de gás, fogão, medicamentos, escadas, dentre outros, devem ser alvos constantes de políticas públicas de combate de ocorrências de eventos adversos.

Em face desse cenário, o Código de Defesa do Consumidor (CDC) preconiza que acidente de consumo é quando um produto ou serviço prestado provoca dano ao consumidor, ainda que utilizado ou manuseado de acordo com as instruções de uso. Em outros termos, o acidente de consumo está relacionado à dimensão da saúde do consumidor, da segurança dos produtos, bem como de seus propósitos como direitos sociais amplos e fundamentais, que são garantidos pela Lei Orgânica da Saúde e Lei Orgânica do Direito do Consumidor, por meios das leis 8080/90 e 8087/90, respectivamente. De acordo com a ANVISA (2020), a inter-relação destas dimensões constitui um princípio fundamental presente nas relações comerciais denominado de consumo seguro.

Vale apenas mencionar que a segurança de produtos e serviços no Brasil não é atribuída exclusivamente a um órgão governamental, a natureza dessa problemática impõe uma atuação conjunta de entidades, organizações governamentais e não governamentais, além de uma ampla conscientização da população.

No Brasil a preocupação com o tema é evidenciado pela instituição do Grupo de Estudos Permanentes de Acidentes de Consumo (GEPAC), por meio da Portaria Secretaria de Direitos Econômico (SDE) nº 44, de 7 de maio de 2008. A finalidade do Grupo é a promoção de estratégias e procedimentos de atuação para coibição da comercialização de produtos ou prestação de serviços com elevado grau de periculosidade ou nocividade, bem como a identificação, detecção, prevenção, repressão e acompanhamento dos acidentes de consumo. Além desse Grupo, existem as formações de Redes de Consumo Seguro e Saúde (RCSS), para consolidação e harmonização dos sistemas nacionais e regionais de vigilância de mercado destinado à promoção de segurança de produtos.

Neste aspecto, com o advento da globalização, a competitividade vem se tornando cada vez mais intensa, ocasionando, assim, forte pressão na área de desenvolvimento do produto e execução de serviços no que tange aos seus padrões de qualidade especificados. Particularmente, a qualidade tem definições que dependem da perspectiva do uso, mas uma definição comum utilizada por Juran (1989, *apud* SILVA et al., 2018) é que qualidade é medida pelo grau que um produto ou serviço atende às expectativas e necessidades de seus clientes, gerando satisfação. Do ponto de vista econômico, é crucial que as organizações prestem bastante atenção na fabricação, distribuição e comercialização dos seus produtos, visto, que o risco de imagem oriundo da má qualidade do produto ou serviço que a empresa está sujeita pode provocar grandes prejuízos.

Diante deste contexto, este trabalho tem como objetivo de apresentar um panorama dos acidentes de consumo no Brasil, a partir da análise de dados dos relatos feitos pelos consumidores sobre as ocorrências de acidentes de consumo no período de 2006 a 2018. Os dados foram analisados por família de produtos e estados da federação. Além disso, foram identificados o perfil de acidentes que exigiram atendimento médico e aqueles que provocaram

o afastamento do trabalho. Os dados foram extraídos do site dados.gov.br e são provenientes dos registros de acidente compilados no Sistema ~~Inmetro~~ INMETRO de Monitoramento de Acidentes de Consumo (SINMAC) no período estudado.

## **2. Fundamentação Teórica**

### **2.1 Sistema Nacional de Defesa do Consumidor (SNDC)**

O Sistema Nacional de Defesa do Consumidor (SNDC) está regulamentado no Código de Defesa do Consumidor (CDC) e no Decreto Lei 2181 de 1997, no qual dispõem sobre a Organização do Sistema de Defesa do Consumidor. O sistema é composto pelos seguintes órgãos: Órgão de Proteção do Consumidor, doravante denominado PROCON; Ministério Público, Defensoria Pública, Delegacias de Defesa do Consumidor; Juizados Especiais Cíveis; Organização Civil de Defesa do Consumidor; e Agências Reguladoras. O objetivo principal do SNDC é atuar de forma harmonizada e integrada, visando a articulação para o consumo seguro e a promoção da saúde do consumidor. Outros sistemas também se interligam ao SNDC para formar uma rede de proteção mais abrangente e profícua, tais como, o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária e a Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade (RBMLQ).

A lei 9.782/99 institui o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) com a finalidade institucional de promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e consumo de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados, bem como, o controle de portos, aeroportos, fronteiras e recintos alfandegados. Integram o SNVS no plano federal, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), que é vinculado administrativamente à Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e tecnicamente à ANVISA ( de

acordo com o decreto 3029/99); no plano estadual tem-se os órgãos de vigilância sanitária das Secretarias de Estado de Saúde e seus Laboratórios Centrais (LACEN); e pelos serviços de vigilância sanitária dos municípios (BRASIL, 2020).

A RBMLQ é o braço executivo do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), uma autarquia federal, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, que atua como Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO), colegiado interministerial, que é o órgão normativo do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO). No âmbito de sua ampla missão institucional, o INMETRO objetiva fortalecer as empresas nacionais, aumentando sua produtividade por meio da adoção de mecanismos destinados à melhoria da qualidade de produtos e serviços. Em razão da extensão territorial do Brasil o INMETRO optou por um modelo descentralizado, delegando a execução do controle metrológico aos Órgãos Metrológicos Estaduais, conhecidos por IPEM (Instituto de Pesos e Medidas) e INMETRO (RBMLQ-I), que fazem parte da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade. A Rede é composta por 26 órgãos metrológicos regionais, sendo 23 da estrutura dos governos estaduais, um órgão municipal, e os dois restantes administrados pelo próprio INMETRO (INMETRO, 2019).

## **2.2 Rede Consumo Seguro e Saúde (RCSS)**

Segundo a ANVISA (2020), a Rede Consumo Seguro e Saúde é um mecanismo destinado a promover em nível nacional e hemisférico, a proteção dos direitos das pessoas consumidoras por meio da vigilância da segurança de serviços e de produtos de consumo. A Rede foi lançada oficialmente em Washington-DC, em novembro de 2010, e atua de forma conjunta, articulada e complementar por diferentes segmentos governamentais e favorece o

intercâmbio de experiências e informações sobre segurança de produtos e serviços e o impacto destes na saúde das pessoas. Além da divulgação de campanhas e promoção de parcerias para desenvolvimento de capacitações.

De acordo com o INMETRO (2019), a RCSS tem como objetivo principal contribuir para conformação e consolidação dos sistemas nacionais e regionais de segurança de produtos e o Brasil se faz representar pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, Agência Nacional de Vigilância Sanitária e Secretaria Nacional do Consumidor (SENACON) do Ministério da Justiça e Segurança Pública.

No âmbito baiano, a RCSS-BA era inicialmente formada pelo Instituto Baiano de Metrologia e Qualidade (IBAMETRO), pela Diretoria de Vigilância Sanitária e Ambiental – DIVISA e pela Superintendência de Proteção e Defesa do Consumidor da Bahia – PROCON/BA (MRECÊS, 2015), atualmente a RCSS-BA é composta por 28 órgãos e entidades, tendo adesão dos seguintes parceiros: Ministério Público do Estado da Bahia, através do Centro de Apoio Operacional às Promotorias de Justiça do Consumidor – CEACON; Defensoria Pública do Estado da Bahia; Codecon da Prefeitura de Salvador; CDL Salvador; UFBA; IFBA em Salvador; LACEN-BA; Centro de Informações Antiveneno da Bahia – CIAVE; (CVPAF) da ANVISA BAHIA; ABDECON; Delegacia do Consumidor; OAB Seção Bahia; SOBAPE; CREMEB; Corpo de Bombeiros; Vigilância Sanitária de Salvador; Movimento de Donas de Casa; Clínica Probaby e os hospitais: da Criança em Feira, do Subúrbio, Jorge Valente, Santa Isabel, Aliança, ProHope e São Rafael.

Visando também contribuir para o aprofundamento da pesquisa científica, destacam-se os esforços realizados pela UFBA, sobretudo, pela Escola Politécnica (com trabalhos acadêmicos já realizados e a oferta de disciplinas sobre Consumo Seguro e no início dos

trabalhos do Observatório de Consumo Seguro), pela ABDECON na Faculdade de Direito e do Instituto de Saúde Coletiva, todos da UFBA, bem como pelo IFBA (MERCÊS, 2017 ).

### **2.3 Conceito de acidente de consumo**

O conceito de acidente de consumo não é consensual entre os órgãos governamentais (CORREIA, 2002) nem da literatura . Apesar de não serem antagônicos, geram inúmeros questionamentos quanto aos limites intervenção da intervenção estatal e a maneira de enfrentá-los. Por exemplo, de acordo com o Ministério da Saúde (referência), o acidente de consumo ocorre quando um consumidor é afetado em sua saúde, integridade corporal, física ou psicológica em decorrência de produtos ou serviços defeituosos. Por outro lado, de acordo com o INMETRO (2019), acidente de consumo é quando um produto ou serviço prestado provoca dano ao consumidor, quando utilizado ou manuseado de acordo com as instruções de uso do fornecedor. Para alguns pesquisadores, como GUIMARÃES, (2015), NOGUEIRA, (2015) e SOUZA, 2015), um acidente de consumo é caracterizado como tal quando se constata um defeito no produto ou serviço que além de torná-lo inadequado para seu uso, também causa dano ao consumidor ou represente riscos à sua saúde ou segurança . No entanto, o acidente de consumo também pode ser causado pelo descarte e aproveitamento indevido do produto (BITTENCOURT et al., 2018). Ou seja, um acidente de consumo ocorre quando há uma falha/defeito do produto, ou quando ele não atende ao nível de segurança que dele se espera. Vale salientar queo CDC esclarece que um produto ou serviço é considerado defeituoso quando não oferece a segurança que dele legitimamente se espera, levando-se em consideração as circunstâncias relevantes.

De acordo com a ANVISA (2020), é possível fazer o registro dos casos de acidente de consumo com os órgãos de vigilância de mercado ou defesa do consumidor da União. Dentre

esses órgãos estão o Sistema de Notificações para a Vigilância Sanitária (NOTIVISA), que recebe notificações de incidentes, eventos adversos e queixas técnicas relacionadas ao uso do produto ou serviço sob vigilância sanitária; Sistema de Informações de Acidentes de Consumo (SIAC), que recebe informações de profissionais de saúde sobre acidentes graves ou fatais, decorrentes do uso de produtos ou serviços colocados no mercado de consumo. Vale destacar o SINMAC, que é um sistema do INMETRO, onde qualquer pessoa que é vítima de um acidente ou conhece alguém que tenha sofrido um acidente podem fazer o registro (FERREIRA et al., 2017; FERREIRA, MERCÊS et al 2018, FERREIRA, RANGEL et al 2018; SANTANA, 2018; JESUS, 2018).

### 3. Metodologia

#### 3.1. Fonte de dados

Os dados foram extraídos do site dados.gov.br e são provenientes dos registros de acidente compilados no SINMAC no período de 2006 à 2018. Como principais recursos computacionais foram utilizados os *softwares* R e *Microsoft Power BI* com a finalidade trazer o panorama dos acidentes de consumo no Brasil, a partir da análise dos relatos feitos pelos próprios consumidores.

#### 3.2. Tratamento dos dados

Um conjunto de técnicas estatísticas para análise e interpretação dos dados foi utilizado tendo como principais suportes computacionais os *softwares* R e *Microsoft Power BI*.

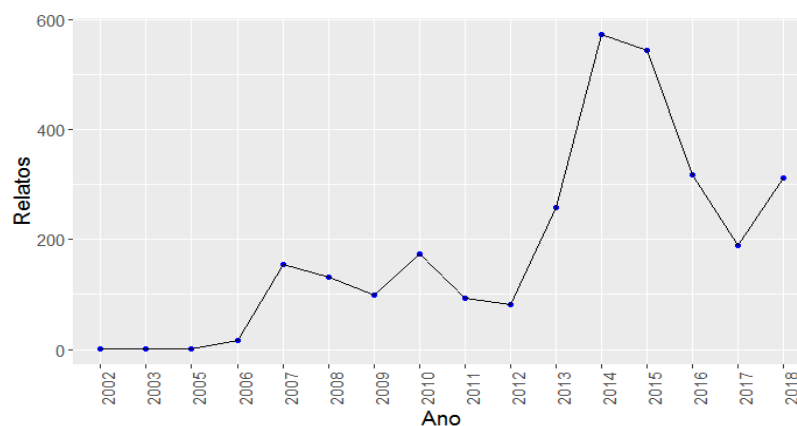


(Detalhe mais aqui como dos dados foram tratados e os sistema utilizados. Não precisa descrever muito sobre os sistemas, apenas citá-los).

#### 4. Resultados e Discussões

De acordo com a Figura 1 é possível observar que a tendência da evolução dos registros de acidentes de consumo ao longo dos anos de 2002 até 2018 é significativamente crescente e que o Brasil registrou 2947 casos de acidentes de consumo até o ano de 2018, atingindo um crescimento expressivo nos relatos de acidentes no ano de 2014, período que coincide com a implantação da Rede de Consumo Seguro e Saúde do Brasil (RCSS). Neste sentido, ressalta-se que a partir de 2013 houve um estímulo das autoridades públicas para que os consumidores relatasse esse tipo de acidentes aos órgãos competentes, bem como, um forte debate em torno da criação do Sistema de Informação de Acidentes de Consumo (SIAC) da Portaria Interministerial nº 3082, de 2013, entre o Ministério da Justiça e o Ministério da Saúde e, após a sua implementação em 2014, os profissionais de saúde passaram a registrar os acidentes de consumo das pessoas que deram entrada no hospital devido a acidente de consumo.

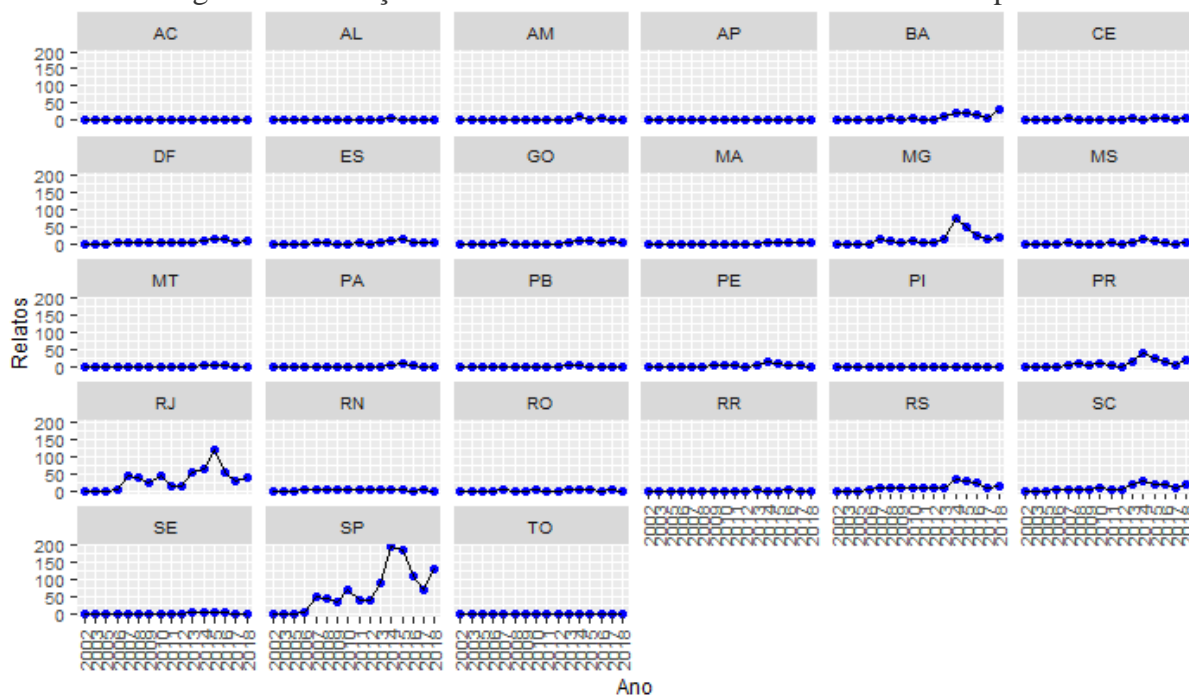
Figura 1 - Evolução Anual dos Relatos dos Acidentes de Consumo



Fonte: [www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br).

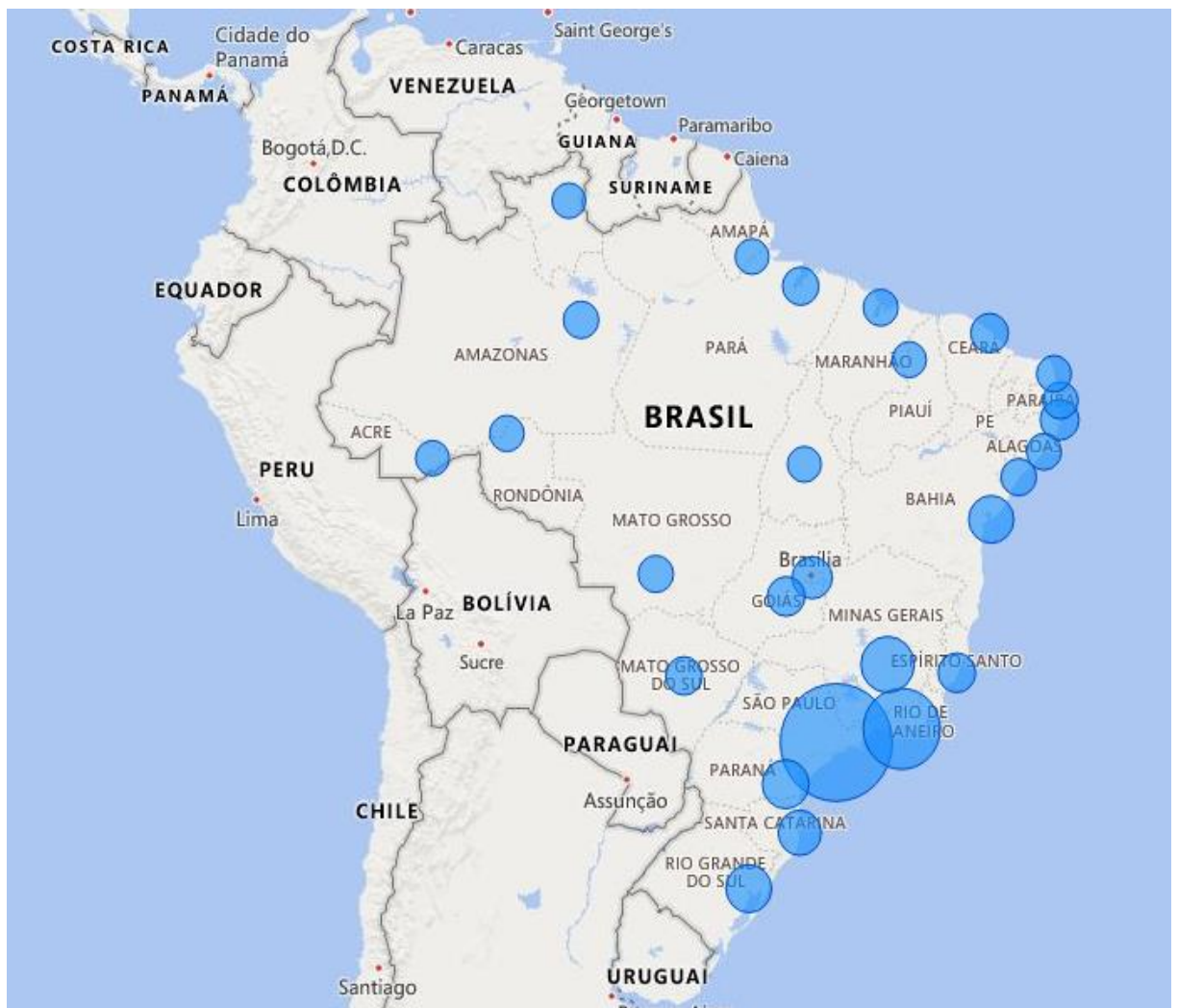
As Figuras 2 e 3 apresentam a evolução dos relatos de acidentes de consumo por Estado, por meio da figura 3 é possível notar que os consumidores que sofrem acidentes de consumo na região sudeste fazem mais registros que em outras regiões, e em ambas as figuras nota-se que São Paulo tem destaque com os maiores registros e que sua tendência da evolução dos casos tem um perfil segue a tendência geral (Figura 1), em outros termos, o Estado de São Paulo impacta fortemente no comportamento geral dos acidentes de consumo.

Figura 2 - Evolução anual dos relatos dos acidentes de consumo por Estado



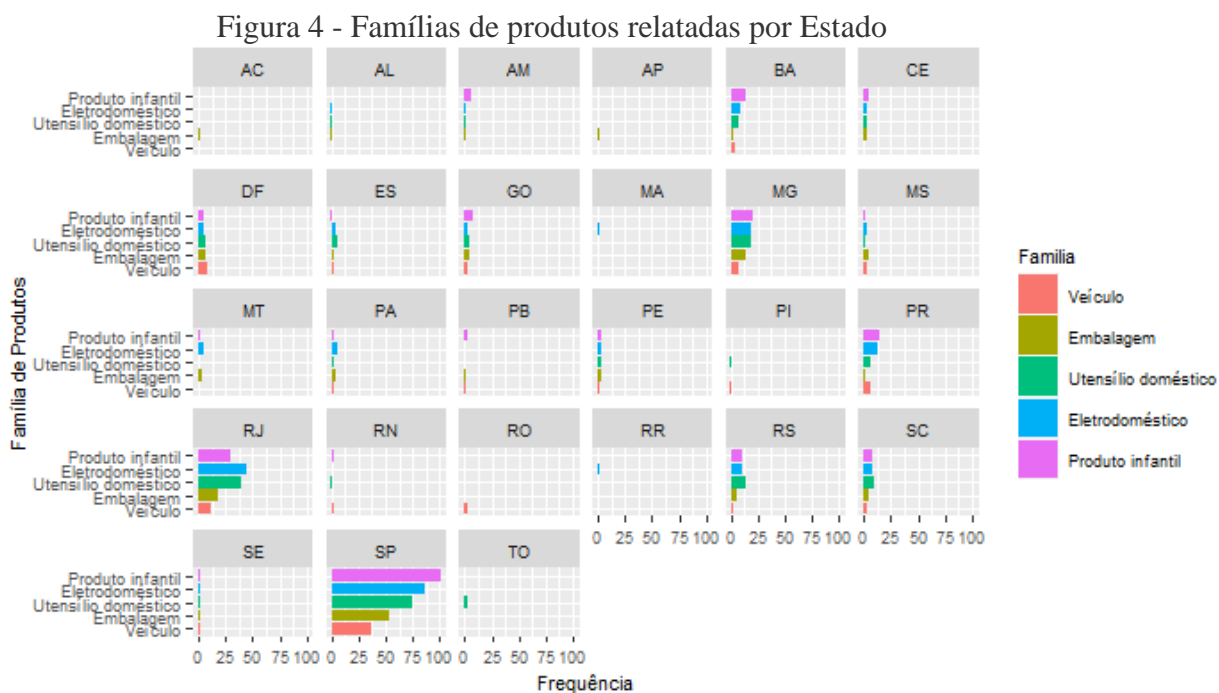
Fonte: [www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br).

Figura 3 - Mapa de relatos de acidente de consumo por Estado



Fonte: [www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br).

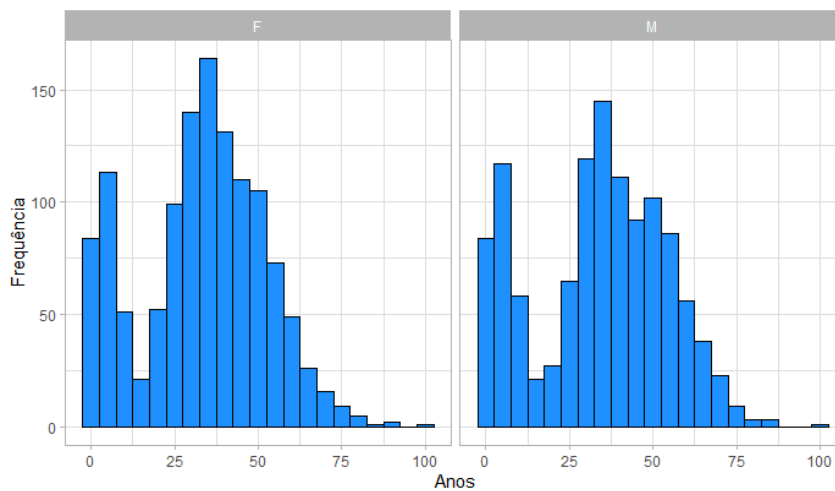
Os acidentes de consumo relatados por família de produtos no período de 2006 a 2018 são apresentados na Figura 4. De acordo com o registro de cada Estado, os cinco itens mais significativos são: Eletrodomésticos, Produto infantil, Utensílios domésticos, Embalagem e Veículos. O INMETRO classifica os produtos em 20 famílias: Alimento, Aparelho elétrico, Artigo de festa, Construção Civil, Cosmético, Eletrodoméstico, Embalagem, Higiene pessoal, Material escolar, Medicamento, Mobiliário, Outro, Produto esportivo, Produto infantil, Produto para saúde, Produto químico, Serviço, Utensílio doméstico, Veículos e acessórios e Vestuário.



Fonte: [www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br).

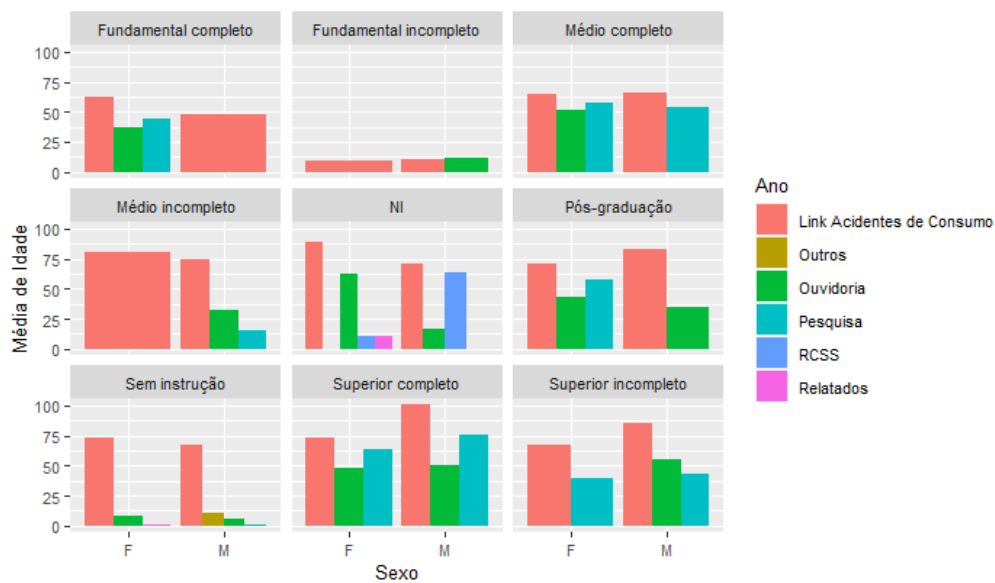
Em relação ao perfil etário das vítimas se observa que os consumidores do sexo masculino e do sexo feminino não apresentam diferenças relevantes (Figura 5). Mas, vale salientar que suas distribuições são aproximadamente bimodais, ou seja, existem uma frequência alta de ocorrência tanto de crianças como de Jovens adultos. Independentemente do grau de instrução, ambos sexos preferem fazer o registro dos acidentes através do site oficial do INMETRO (Link Acidentes de Consumo) (Figura 6).

Figura 5 - Perfil etário das vítimas por sexo



Fonte: [www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br).

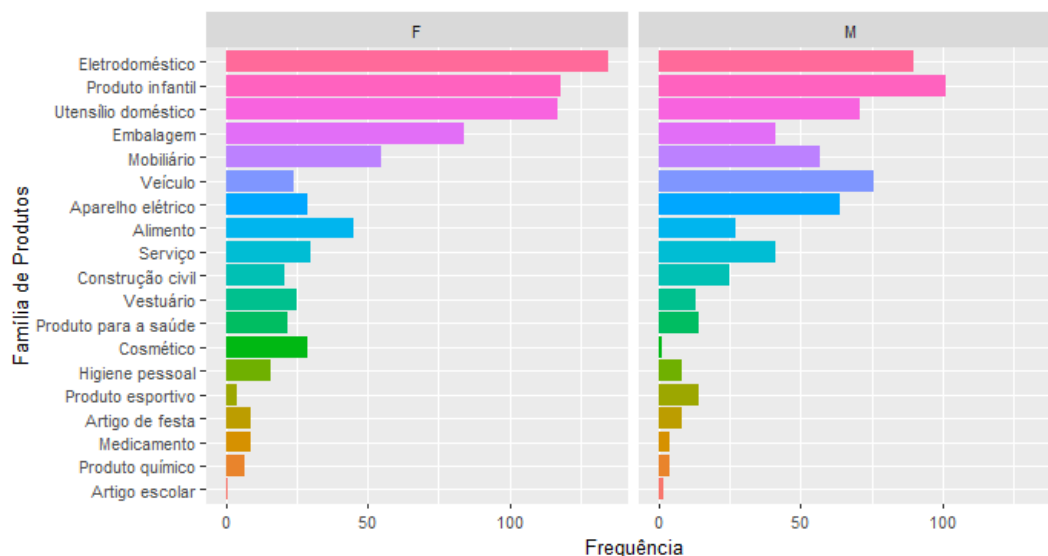
Figura 6 - Nível de escolaridade das vítimas



Fonte: [www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br).

Quando se considera as famílias de produtos dos relatos registrados (Figura 7), observa-se que para o sexo feminino os eletrodomésticos foram os vilões, enquanto que para o sexo masculino os vilões foram os produtos infantis. Isto tem coerência com a realidade porque a maioria dos adultos que ficam mais presentes no domicílio é do sexo feminino juntamente com as crianças. O NI informado no gráfico quer dizer que não foi possível identificar a escolaridade da vítima. É importante ressaltar que os registros de pessoas sem instruções correspondem aos relatos de acidentes que afetaram crianças e que foram relatados pelos seus responsáveis. Observa-se que, os consumidores que mais relatam acidentes são aqueles de maior nível de escolaridade.

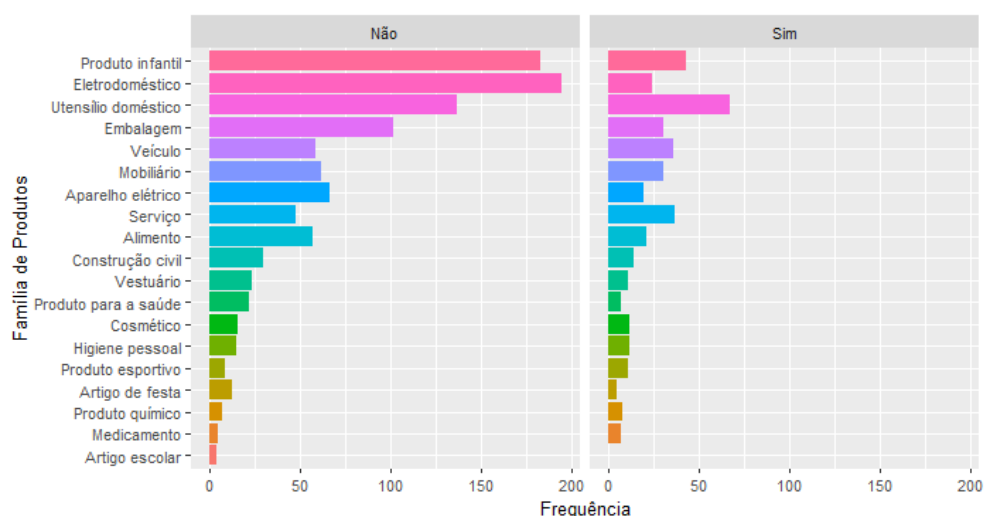
Figura 7 - Relatos de família de produtos por sexo



Fonte: [www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br).

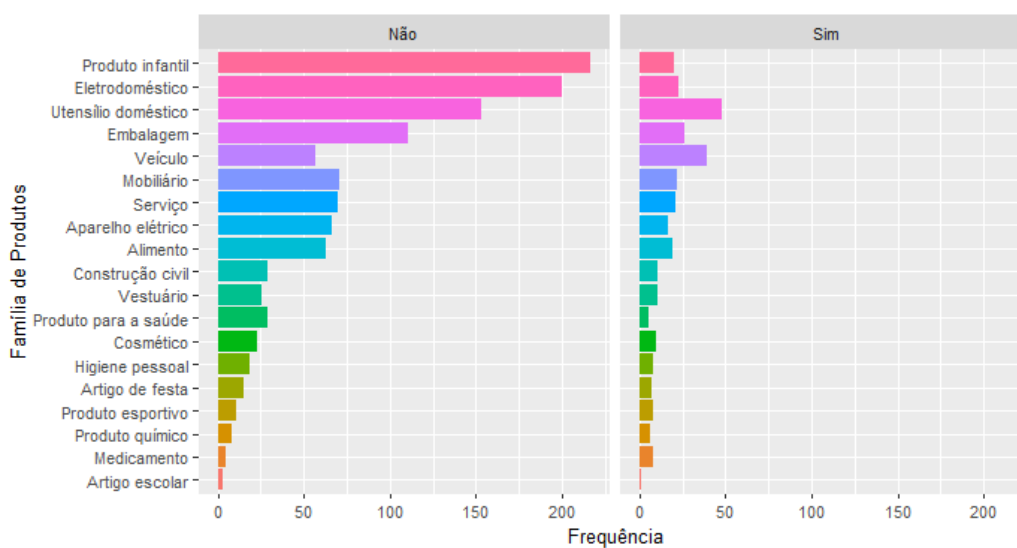
Vale destacar que, o perigo de acidentes de consumo, presente principalmente no ambiente doméstico, é preocupante porque pode resultar em atendimento médico (Figura 8) e/ou afastamento no trabalho (Figura 9). Neste aspecto, os vilões continua sendo também os Eletrodomésticos, Produto infantil, Utensílios domésticos, Embalagem e Veículos. Esses indicadores, Atendimento médico e ausência no trabalho, demonstra o porquê é de fundamental importância que os consumidores e as autoridades públicas façam registros de acidentes de consumo, pois esses dados servem de apoio na definição de políticas públicas voltadas para redução, prevenção e correção de acidentes provocados por produtos e serviços inseguros que são oferecidos no Brasil. É importante salientar que esses indicadores pode ocasionar um custo social para o Estado a depender da gravidade da lesão e geram impactos na saúde e produtividade do país.

Figura 8 - Relatos de família de produtos que necessitaram de atendimento médico



Fonte: [www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br).

Figura 9 - Relatos de famílias de produtos por ausência no trabalho



Fonte: [www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br).



## 5. Conclusão

Por meio da análise dos dados disponibilizados pelo Governo Federal através dos registros de acidentes que foram coletados pelo SINMAC disponibilizados no portal [www.dados.gov.br](http://www.dados.gov.br), foi possível realizar o panorama de acidente de consumo no Brasil no período de 2006 a 2018, utilizando o *software R* e *Microsoft Power BI* foi possível realizar análises cruzadas de variáveis importantes para compreender o cenário atual dos acidentes de consumo.

Dessa forma diversas relações foram estabelecidas entre as famílias de produtos de consumo com o perfil das vítimas de acidentes de consumo, analisando suas nuances espaciais e temporais. No geral, pode-se afirmar que o perfil predominante das vítimas é do sexo feminino, destacando que existe uma frequência alta de ocorrências com as crianças de ambos sexos, e que os produtos vilões são os Eletrodomésticos, Produto infantil, Utensílios domésticos, Embalagem e Veículos.

Por fim, com a realização deste estudo, espera-se sensibilizar a população para a importância de registro de casos de acidentes de consumo, e destacar a sua importância para a construção de um panorama cada vez mais representativo deste fenômeno. Com isso, contribuir para uma maior eficiência no provimento de serviços e produtos, melhorando assim a eficácia na elaboração de políticas voltadas ao tema, além de ressaltar a importância da qualidade dos produtos e serviços prestados pelas empresas para preservação da saúde da sociedade e saúde financeira da companhia.

## REFERÊNCIAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rede Consumo Seguro e Saúde**, 2020. [on-line] Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/rede-consumo-seguro-e-saude>. Acesso em: 10 maio 2020.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária **Registre seu acidente de consumo**, 2020. [on-line] Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/rcss/notificacoes>. Acesso em: 9 maio 2020.

BIESTERBOS, J.W.H., DUDZINA, T., DELMAAR, C.J.E., BAKKER, M.I., RUSSEL, F.G.M., VON GOETZ, N., SCHEEPERS, P.T.J., ROELEVELD, N., 2013. Usage patterns of personal care products: **Im- portant factors for exposure assessment. Food Chem. Toxicol.** 55, 817.

BITTENCOURT, Euclides Santos; FONTES, Cristiano Hora de Oliveira; ÁVILA, Salvador Filho; FERREIRA, Adonias Magdiel S.; RODRÍGUEZ, Jorge Laureano Moya. **METABOLISMO SOCIOECONÔMICO URBANO: ESPECIFICAÇÃO DE MODELOS ESTRUTURADOS DE PNEUS EM FIM DE VIDA. XXXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2018.

BRASIL - Ministério da Justiça e Segurança Pública: **Sistema Nacional de Defesa do Consumidor**. [online] Disponível em: <https://www.justica.gov.br/seus-direitos/consumidor/a-defesa-do-consumidor-no-brasil/anexos/sistema-nacional-de-defesa-do-consumidor-sndc>. Acesso em: 9 maio 2020.

CORREIA, W. F. M. **Segurança do Produto: Uma Investigação na Usabilidade de Produtos de Consumo**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Pernambuco, 2002.

FERREIRA, Adonias Magdiel S.; MERCÊS, Gustavo Figueiredo; GUIMARÃES, Melissa de Andrade; SOUZA, Daniela Sena. **Pesquisa sobre a Percepção ao Risco de Acidentes de Consumo: um estudo de caso dos estudantes da UFBA. XXXVII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2017.

FERREIRA, Adonias Magdiel S.; MERCES, Gustavo Figueiredo; ÁVILA, Salvador F.; SOUZA Daniela Sena; **UMA DISCUSSÃO SOBRE OS PROGRAMAS DE RECALLS DAS PRODUTORAS DE VEÍCULOS E CARACTERIZAÇÃO DOS POTENCIAIS RISCOS DE ACIDENTES AO CONSUMIDOR. XXXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2018.

FERREIRA, Adonias Magdiel S.; RANGEL, Sheila; MERCES, Gustavo F.; ÁVILA, Salvador F.; FERREIRA, Jéssica. **IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTOS COM ALTA PROPENSÃO AO RISCO DE ACIDENTE DE CONSUMO. XXXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2018

GENTLEMAN, Robert *et al.* **What is R?**, [1997]. [online] Disponível em: <https://www.r-project.org/about.html>. Acesso em: 11 maio 2020.

GUIMARÃES, Melissa de Andrade. **Pesquisa Sobre a Percepção ao Risco de Acidentes de Consumo: um estudo de caso dos estudantes da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, 2015.

HALL, B., TOZER, S., SAFFORD, B., COROAMA, M., STEILING, W., LENEVEU-DUCHEMIN, M.C., MCNAMARA, C., GIBNEY, M., 2007. **European consumer exposure to cosmetic products, a framework for conducting population exposure assessments.** *Food Chem. Toxicol.* 45, 20972108.

HERTZ-PICCIOTTO, I., CASSADY, D., LEE, K., BENNETT, D., RITZ, B., VOGT, R., 2010. **Study of Use of Products and Exposure-Related Behaviors (SUPERB):** study design, methods, and demographic characteristics of cohorts. *Environ. Health* 9, 54.

INMETRO: Institucional. 27 jun. 2019. [online] Disponível em: <https://www4.inmetro.gov.br/acesso-a-informacao/institucional>. Acesso em: 9 maio 2020.

JESUS, Atanael Martins. **SEGURANÇA DE PRODUTOS DE CONSUMO: AVALIAÇÃO DE RISCOS DA RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA DE APARELHOS CELULARES.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, 2018.

LORETZ, L.J., API, A.M., BABCOCK, L., BARRAJ, L.M., BURDICK, J., CATER, K.C., JARRETT, G., MANN, S., PAN, Y.H., RE, T.A., RENSKERS, K.J., SCRAFFORD, C.G., 2008. **Exposure data for cosmetic products: facial cleanser, hair conditioner, and eye shadow.** *Food Chem. Toxicol.* 46, 15161524.

MATOS, Leandro Lisboa *et al.* Processo de Implementação do Business Intelligence para suporte na tomada de decisões na área portuária de uma mineradora da cidade de São Luís-MA. **XXXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, [s. l.], 2019.

MERCÊS, Gustavo Figueiredo. Consolidação de redes locais de consumo seguro e saúde: uma experiência regional nos campos da segurança de produtos, defesa do consumidor e vigilância sanitária. **I Webcongresso Internacional de Direito Sanitário**, 2017.

MERCÊS, Gustavo Figueiredo. **Acidentes de Consumo**: uma análise no site Reclame Aqui. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Comunicação Pública.) - AVM Faculdade Integrada COMUNICAÇÃO PÚBLICA, 2015.

MICROSOFT. **O que é Power BI?**. [S. l.], 2019. [online] Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/power-bi/fundamentals/power-bi-overview>. Acesso em: 11 maio 2020.

MORAN, R.E., BENNETT, D.H., TANCREDI, D.J., WU, X., RITZ, B., HERTZ-PICCIOTTO, I., 2012. **Frequency and longitudinal trends of household care product use. Atmos. Environ. 55, 417424.**

NOGUEIRA, Juliana Marques. **Classificação das Unidades Federativas Brasileiras de acordo com os seus Perfis de Índices de Acidente de Consumo**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, 2015.

PROTESTE. **Um produto te causou acidente? Saiba o que fazer**. 2017. [online] Disponível em: <https://www.proteste.org.br/seus-direitos/direito-do-consumidor/noticia/um-produto-te-causou-acidente-saiba-o-que-fazer>. Acesso em: 9 maio 2020.

SANTANA, Jaciele Santos. **UMA DISCUSSÃO SOBRE A SEGURANÇA DE PRODUTOS DE CONSUMO SOB A ÓTICA DOS CONSUMIDORES DE SALVADOR.**

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, 2018

SILVA, Viviane Lima *et al.* Gestão da Qualidade: Conceitos e Perspectivas em Segurança nos Serviços de Saúde Pública. **Semana Acadêmica Revista Científica ISSN 2236 - 6717**, [s. l.], 2018.

SINMAC, Sistema Inmetro de Monitoramento de Acidentes de Consumo. **Informação ao Consumidor**, 2020. [on-line] Disponível em: [http://www.inmetro.gov.br/consumidor/acidente\\_consumo.asp](http://www.inmetro.gov.br/consumidor/acidente_consumo.asp). Acesso em: 9 maio 2020.

SINMAC, Sistema INMETRO de Monitoramento de Consumo de Acidentes de Consumo. **SINMAC-2019**, [s. l.], 2019. [online] Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/pdf/sinmac-2019.pdf>. Acesso em: 18 maio 2020.

SOUZA, Daniela Sena. **Uma Discussão sobre os Programas de Recalls das Concessionárias de Veículos e Caracterização dos Potenciais Riscos de Acidentes de Consumo no Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, 2015.