



## **Contaminação física em farinha de trigo – Levantamento de reclamações de consumidores em canal eletrônico**

Maya Orneles Sato, Gustavo Luis Paiva Anciens Ramos, Denise Rosane Azeredo Perdomo

Departamento de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Rio de Janeiro, Brasil.  
E-mail:denise.perdomo@ifrj.edu.br

### **RESUMO**

O perfil do consumidor ao longo dos anos tem sofrido uma transformação muito intensa, influenciada pela intensidade do acesso à informação. Graças à internet, vem ocorrendo uma interação mais “íntima” entre as empresas da cadeia produtiva e seus consumidores finais, e por esse motivo as empresas cada vez mais intensificam e aperfeiçoam seu compromisso com transparência, agilidade e atenção ao consumidor. Este estudo envolveu uma avaliação qualitativa dos dados oriundos de reclamações de consumidores no tocante à presença de matérias estranhas em farinha de trigo no site Reclame Aqui, entre os meses de janeiro de 2014 a dezembro de 2017. Durante a condução do estudo foram computadas 239 reclamações referentes à farinha de trigo, observando-se que ao longo do período pesquisado houve um aumento dessas reclamações, com exceção do ano de 2017. Os registros referentes a presença de matérias estranhas indicativas de risco à saúde humana contabilizaram 24 registros; já àqueles referentes à falhas nas boas práticas, 181 registros. Os dados obtidos demonstraram o despreparo ou ausência de comprometimento tanto da empresa, que aparenta não compreender a gravidade deste tipo de contaminante e mantê-lo sob comercialização, quanto dos órgãos regulatórios, que não fiscalizam de maneira eficiente.

**Palavras-chave:** Matérias estranhas; farinha de trigo; consumidor



## 1 INTRODUÇÃO

O perfil do consumidor ao longo dos anos passa por uma grande e rápida transformação devido à facilidade ao acesso à tecnologia. A tecnologia e o comportamento, hoje, andam de mãos dadas. Antes, as empresas disseminavam a informação que queriam e os consumidores não tinham como responder. Assim, suas críticas raramente se tornavam públicas e a repercussão das atitudes das empresas (tanto positivas quanto negativas) era muito menor (Frankenthal, 2017).

A evolução tecnológica aproximou as pessoas por meio da internet. As redes sociais vêm transformando o modo como os internautas expressam suas ideias, adquirem produtos e compartilham suas experiências. Diante do avanço das redes sociais no Brasil, o consumidor moderno, motivado pela ineficiência do Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC), percebeu o poder e a força que as redes sociais exercem (Camargos & Lopes, 2013).

O site Reclame Aqui foi escolhido por ser considerado o maior da América Latina em defesa do consumidor, sendo a única ferramenta brasileira que está entre as 10 mais colocadas no que se refere à publicação de depoimentos atinentes à experiência de compra com produtos e serviços. O objetivo principal do site é ser um canal de comunicação entre os clientes e as empresas envolvidos em uma relação de consumo (Almeida & Ramos, 2012). Cabe notar que as reclamações registradas nesses canais de comunicação, no tocante aos alimentos, são relativas a perigos físicos ou ainda matérias macroscópicas que podem ser observadas pelo consumidor e levam à rejeição do produto. Perigos físicos são considerados objetos estranhos, ou ainda matérias estranhas que são podem promover danos ao consumidor, como quebra de dentes,



cortes na língua, sufocamento, engasgamento, perfuração intestinal entre outros (Neves, 2006).

O controle de qualidade pode ser voltado para detecção de matérias estranhas macroscópicas ou microscópicas, indicando o nível higiênico-sanitário dos alimentos. Neste sentido, é importante esclarecer que a RDC Nº 14, de 28 de março de 2014, estabelece os requisitos mínimos para avaliação de matérias em alimentos e bebidas e seus limites de tolerância (Brasil, 2014)

O armazenamento de produtos agrícolas requer uma série de cuidados específicos de forma a evitar a infestação dos grãos, desde o campo até os silos. As boas práticas de armazenagem de grãos devem estar presentes em todas as etapas de beneficiamento do grão, como a limpeza para retirar as impurezas e todas as matérias estranhas e a secagem para uniformizar a umidade e impedir a multiplicação de bolores de armazenamento e/ou produtores de micotoxinas (Reginato et al., 2014). Particularmente, no caso de contaminação dos grãos de trigo e conseqüentemente em seus derivados, por matérias estranhas, as indústrias moageiras seguem rigorosos processos de limpeza que visam minimizar esta contaminação. Entretanto, quando os grãos apresentam infestação interna por insetos adultos e/ou suas formas imaturas, e não sendo possível eliminar este tipo de infestação os mesmos serão moídos junto com os grãos, e na farinha, resultante da moagem do grão, serão detectados fragmentos de insetos. Podem ocorrer também a presença de insetos adultos, larvas inteiras, ácaros e pelos de roedores (Vargas & Almeida, 1996).

Assim, o objetivo do presente estudo foi coletar os dados oriundos de reclamações de consumidores, no tocante a presença de matérias estranhas em farinha de trigo no site Reclame Aqui, correlacionando as não conformidades



encontradas e as possíveis medidas de controle a serem adotadas e descrevendo de que forma a reclamação do consumidor pode contribuir para a melhoria contínua do Sistema de Gestão de Segurança de Alimentos (SGSA).

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados foram coletados em maio/2018 do site Reclame Aqui, um ambiente de comunicação entre consumidor/empresa. A pesquisa foi realizada utilizando o termo “Farinha de Trigo” na ferramenta de busca do site e o período considerado foi Janeiro/2014 a Dezembro/2017, onde foram levantados os seguintes itens de cada reclamação: data da reclamação, cidade, estado, marca do produto, empresa, dados para rastreabilidade (se houver), tipo de reclamação, classificação da reclamação pelo site e se houve contato inicial com a empresa antes da utilização do site. Reclamações descritas como: “massa não dava ponto”, “peso baixo”, “bolo não cresceu”, etc. foram classificadas como reclamações relacionadas a qualidade do produto.

A Tabela 1 apresenta os critérios utilizados no agrupamento dos dados coletados. A RDC Nº 14/2014 (Brasil, 2014) serviu como base e as reclamações referentes à qualidade e perigos químicos foram enquadradas como “outros”. Perigos biológicos não foram contemplados neste trabalho, vista a natureza qualitativa do mesmo.



**Tabela 1:** Classificação de Reclamações de Perigo Físico.

<b>Classificação do Perigo Físico</b>	<b>Tipo de Perigo</b>
1) Riscos à Saúde humana	Materiais estranhos que possam causar qualquer tipo danos à saúde do consumidor. Exemplo: objetos rígidos, pontiagudos e/ou cortantes com dimensão superior a 2mm; Fragmentos de vidros ou plástico rígido.
2) Falha de Boas Práticas	Quaisquer tipos de perigo físico que não estão enquadradas como risco à saúde humana.
3) outros	Perigos Químicos e Falhas por Qualidade.

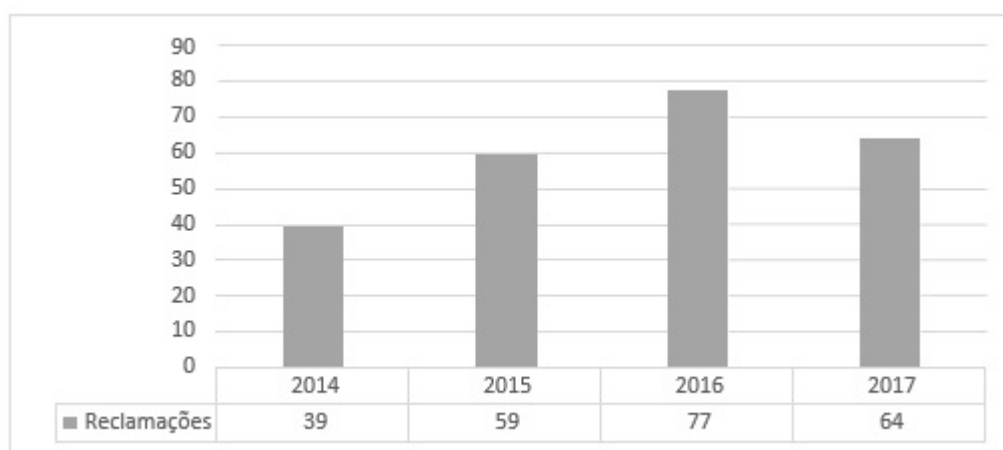
### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Por não haver recursos para avaliação quantitativa, as reclamações de origem química e/ou de qualidade foram enquadrados em “outros” porque as reclamações foram descritas pela percepção sensorial do consumidor e não por uma análise de laboratório. Logo, não há como distinguir se ocorreu ou não uma contaminação química.

Em relação ao perigo biológico, os grãos representam baixo risco microbiológico quando colhidos em boas condições e aplicado o processo de secagem de forma rápida, estabelecendo-se um nível de umidade que previne a multiplicação microbiana, e armazenado sob condições que evitem a entrada excessiva de água. Entretanto, em condições inadequadas, pode ocorrer contaminação por fungos toxigênicos e bactérias

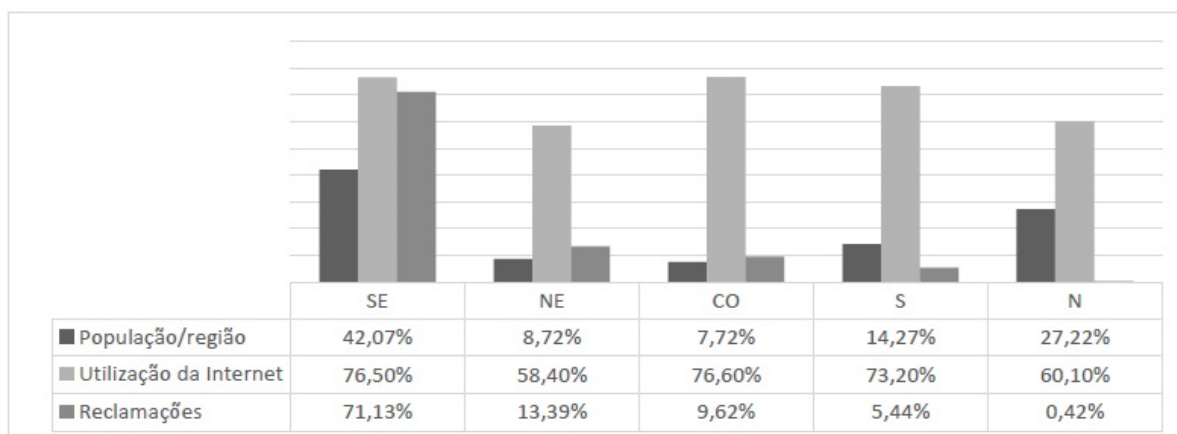
patogênicas (Franco et al., 2015). Assim, os perigos biológicos não foram contemplados pois pesquisa é qualitativa e não quantitativa.

No período de Janeiro de 2014 a Dezembro de 2017 foram computadas 239 reclamações referentes à farinha de trigo no site Reclame Aqui. Observa-se que ao longo do período pesquisado, houve um aumento dessas reclamações, exceto no ano de 2017 que registrou uma ligeira redução de 16,9% em comparação ao ano anterior, como observado na Figura 1.



**Figura 1:** Número de reclamações referentes a farinha de trigo, registradas por ano.

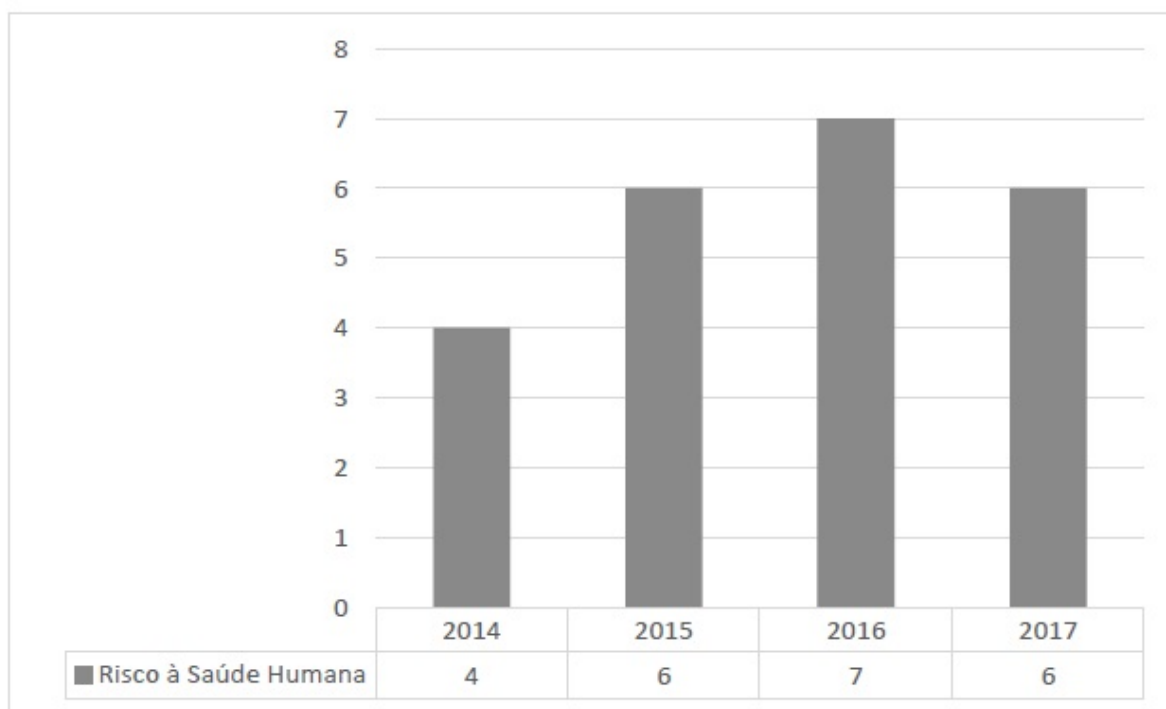
Cabe citar que os dados apresentados podem ser subestimados, uma vez que foram registros de consumidores que tem acesso a mídias digitais. Dados apresentados pelo PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua) (IBGE, 2018) demonstram que as regiões Sudeste, Centro-oeste e Sul possuem maior acesso à utilização de internet e telefonia móvel. Na Figura 2 observa-se que distribuindo as reclamações por região, o Sudeste apresentou maior índice, enquanto o Norte apresentou o menor percentual de registros.



**Figura 2:** Levantamento de população, utilização da internet e reclamações por região

Diante deste cenário, é importante citar que os dados podem representar um indicador de desempenho para as empresas envolvidas, pois afetam a marca, que é o principal valor e identidade da empresa. Cabe ainda acrescentar que as reclamações efetivadas no site Reclame Aqui foram inicialmente registradas no SAC das empresas envolvidas, havendo evidências da ausência de feedback e ausência do tratamento das não conformidades apontadas.

As reclamações classificadas como Risco à Saúde Humana compreenderam: “arame, aranha em gôndola, madeira, mosca, objeto duro perfurante, objeto não identificado, objeto estranho parecendo fezes de rato, ossos, parafusos, pedaço de plástico endurecido de aproximadamente 3,0 cm, placa dura sem identificação, porca de metal, etc.”, e a contagem das reclamações por ano está apresentado conforme a Figura 3.



**Figura 3:** Número de reclamações por matérias estranhas indicativa à Risco à Saúde Humana

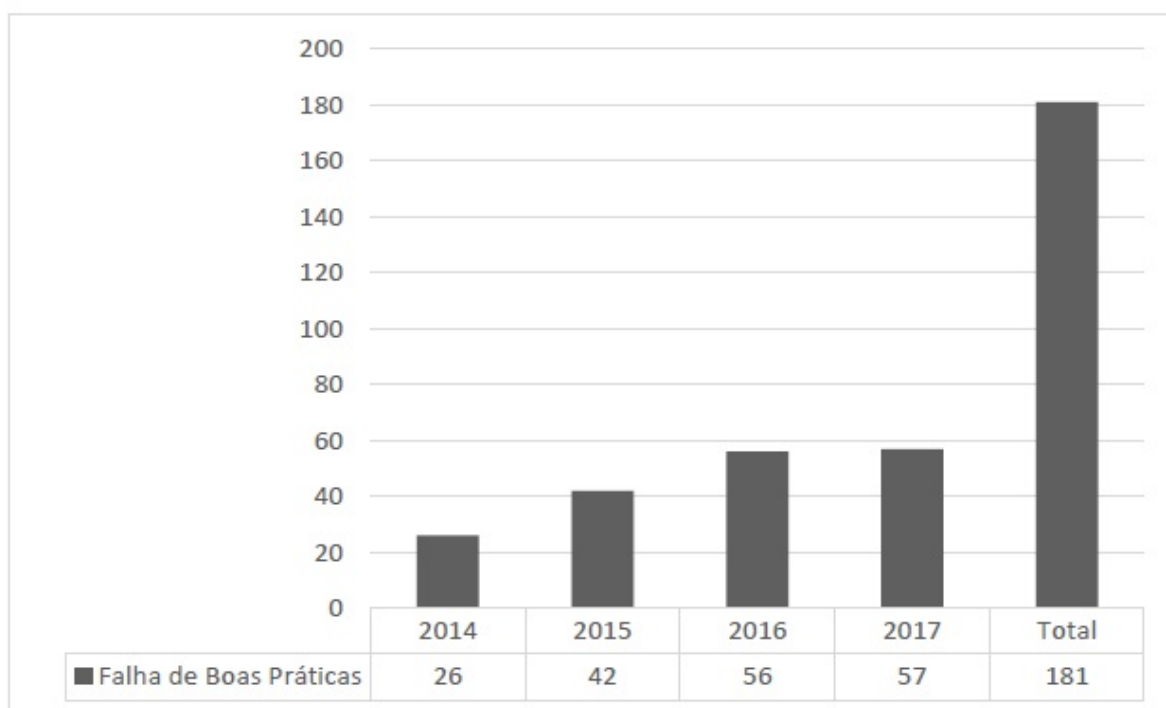
A RDC 14/2014 (Brasil, 2014) estabelece que as matérias-primas destinadas à produção de alimentos devem atender às condições higiênico-sanitárias de forma a garantir que o produto final não ofereça riscos à saúde humana. Os dados coletados indicam que a farinha de trigo estava imprópria para consumo. Importa esclarecer que o lote envolvido deveria ser submetido ao procedimento de recall de acordo com as diretrizes da RDC 24/2015 (BRASIL, 2015). No entanto, não houve registro de acordo com pesquisa conduzida no portal de dados do Ministério da Justiça.

Na etapa de envase da farinha de trigo existem medidas de controle com o objetivo eliminar este tipo de perigo físico que podem ter sido trazidos durante o processo, tais como conjuntos de peneiras antes do envase, imãs e detectores de metais após o envase. Pode se inferir que a empresa não possui detector de metais



ou houve falha no procedimento de monitoramento, e nas medidas de controle que foram classificadas com o Programa de Pré-Requisitos Operacionais (PPRO) e Pontos Críticos de Controle (PCC), como também a inexistência de procedimentos internos contra sabotagem. A imagem da empresa pode ser negativa quando a mesma possui uma avaliação negativa pelo Reclame Aqui em conjunto com o contato inicial ao SAC da empresa (3,3% no total das reclamações).

As reclamações classificadas como Falhas de Boas Práticas compreenderam: insetos, fragmentos de insetos, mofo, farinha empelotadas ou empedrada, fios pretos, flocos amarelos, sujeira, pedaços pretos, etc.. A contagem destas reclamações está apresentada na Figura 4.



**Figura 4:** Número de reclamações por matérias estranhas indicativa à Falha de Boas Práticas



Com relação as reclamações relacionadas a presença de fragmentos de insetos na farinha de trigo, verificou-se 161 registros do total de 239 reclamações apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2:** Número de registros de fragmentos de insetos x registros por Falha de Boas Práticas em farinha de trigo entre 2014 a 2017.

Período	Fragmentos de Insetos	Falha de Boas Práticas	%
2014	25	26	96,15%
2015	36	42	85,71%
2016	48	56	85,71%
2017	52	57	91,23%
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>181</b>	<b>88,95%</b>

Este tipo de contaminação pode indicar falhas de Boas Práticas, principalmente em farinha que possuam diferentes fases de crescimento do inseto, como também, um número muito grande de incidência desta não conformidade. Relatos da presença de fragmentos de insetos descreveram a existência de bichos, bigato, caruncho, gorgulhos, insetos, larvas, traças, vermes e vespa.

Sempre que há presença de pragas no moinho deve ser realizado o expurgo ou fumigação, usando produto à base de fosfeto de alumínio (fosfina). Esse processo é realizado em armazéns, em câmara de expurgo, ou outros locais, sempre com o isolamento e vedação do local e por um período mínimo de exposição de quatro dias (Bertolino, 2010).

As reclamações por contaminação de fragmentos de insetos podem estar relacionadas à transporte, armazenamento, ponto de venda e na residência do consumidor porque há diferenças entre insetos que danificam o trigo e aqueles que

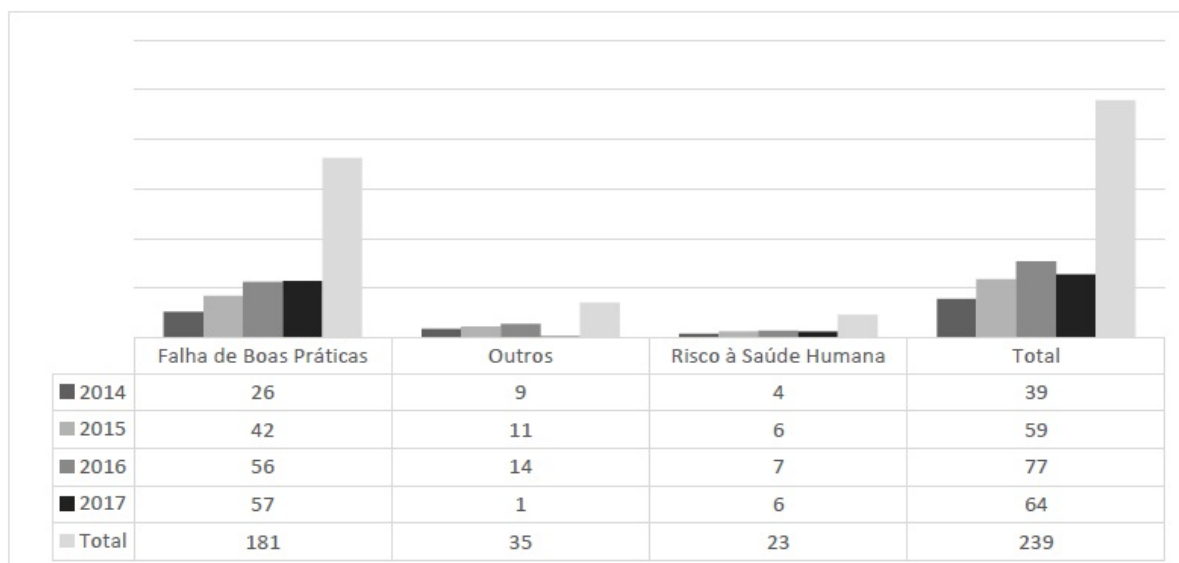


atacam grãos em geral. É responsabilidade das empresas investigar a causa raiz dessa não conformidade, através de pesquisa entomológica e auditoria nos locais de armazenamento/venda em pontos que tenham uma concentração de reclamações a fim de ter uma ação corretiva e preventiva.

Os registros relacionados a “mofo” na farinha de trigo representaram 6% das reclamações, sendo que são micro-organismos que se desenvolvem em ambiente com temperatura de 15 °C a 30 °C e umidade acima de 75 % (Souza, 2012), porém a umidade máxima da farinha de trigo por legislação é de 15 % (Brasil, 2005).

A contaminação por Falhas de Boas Práticas pode ocorrer em qualquer etapa da cadeia de suprimentos incluindo a residência do consumidor porque se o mesmo não seguir as instruções de armazenamento do produto poderá acarretar neste tipo de contaminação.

As reclamações classificadas como “Outros” devem ser tratadas da mesma maneira que as reclamações envolvendo a segurança de alimentos por influenciarem na decisão de compra do consumidor. O número de registros foi relevante, representado por 14,64% do total de registros. A Figura 5 exibe o número de reclamações geral por tipo de contaminação.



**Figura 5:** Número de reclamações por tipo de contaminação x total de reclamações

#### 4 CONCLUSÕES

Os dados avaliados no site Reclame Aqui demonstraram que consumidor está atento a utilização desses canais de comunicação, por perceber que o tratamento dos registros ocorre de forma mais ágil e eficiente, o que é observado através do aumento, do número de reclamações por ano. As empresas devem estar atentas a esse ambiente virtual, pois influenciam o consumidor na avaliação da marca, especialmente nos quesitos de responsabilidade e confiança. Entretanto, sabe-se que esses registros representam apenas uma parte das não conformidades, uma vez que, aproximadamente, um terço da população brasileira não possui acesso à internet.

A contaminação por matérias estranhas indicativas de risco à saúde humana representam grande preocupação na cadeia produtiva do trigo, por não haver nenhum registro de recall nos sites dos órgãos regulatórios, principalmente a partir da vigência da legislação específica, demonstrando o despreparo e ausência de comprometimento tanto da empresa, que aparenta não compreender a gravidade deste tipo de



contaminante e mantê-lo sob comercialização, quanto dos órgãos regulatórios, que não fiscalizam de maneira eficiente as empresas. Neste caso, o uso do recurso de auditorias externas específicas em rastreabilidade, foco em reclamações, e evidenciar se houve um plano de ação efetivo para que não ocorra a reincidência da não-conformidade seriam as ações a serem delineadas.

Os registros de fragmentos de insetos em farinha de trigo são um dos maiores indicativos de que as Boas Práticas não estão sendo eficientes, por possuírem etapas específicas no processo, procedimento de manejo de pragas e higienização de equipamentos com objetivo de reduzir a contaminação em níveis aceitáveis. Porém, todo este cuidado deve continuar nos centros de distribuição, pontos de venda e até mesmo na casa do consumidor porque existe grande possibilidade de contaminação cruzada com algum outro produto. As empresas devem adotar métodos como redução no intervalo de expurgo, avaliação da presença de acúmulo de sujeira dentro de equipamentos, verificação da eficiência dos desinfestadores, integridade das telas dos sistemas de peneira, o uso da investigação entomológica com os produtos recolhidos e adoção de auditorias nas etapas posteriores do negócio para mitigar as não conformidades relatadas.

## **5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Almeida, T. N., & Ramos, N. S. (2012). Os Impactos das Reclamações On-line na Lealdade dos Consumidores: um Estudo Experimental. *Revista de Administração Contemporânea*, 16(5), 664-683.

Bertolino, M. (2010). Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed.



Bertolino, M. T., & Braga, A. (2017). Ciência e tecnologia para a fabricação de biscoito: handbook do biscoiteiro. *Revista Higiene Alimentar*.

Brasil. (2005). Instrução Normativa Nº 8 de 02 de Junho de 2005 - Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Farinha de Trigo.

Brasil. (2014). RDC Nº 14, de 28 de março de 2014 - Dispõe sobre matérias estranhas macroscópicas e microscópicas em alimentos e bebidas, seus limites de tolerância e dá outras providências.

Brasil. (2015). RDC Nº 24, de 08 de Junho de 2015 - Dispõe sobre o recolhimento de alimentos.

Camargos, I. C., & Lopes, E. E. (2018). Rede Social Não É SAC: As Reclamações no Facebook Podem Causar Danos À Imagem. Acesso em 26 de 07 de 2018. Disponível em Anais do XVIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste: [http://portalintercom.org.br/anais/sudeste2013/lista\\_area\\_DT05.htm](http://portalintercom.org.br/anais/sudeste2013/lista_area_DT05.htm).

Franco, B. D., Taniwaki, M. H., Landgraf, M., & Destro, M. (2015). Microorganismos em Alimentos 8: utilização de dados para avaliação do controle de processo e aceitação de produto / International Commission on Microbiological Specifications for Foods. São Paulo: Blucher.

Frankenthal, R. (2017). Como a tecnologia está causando mudanças no comportamento do consumidor. Acesso em 26 de 08 de 2018, disponível em: <https://mindminers.com/consumo/tecnologia-e-comportamento>

IBGE. (2018). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2017.

Neves, M. (2006). Perigos físicos nos alimentos – como as boas práticas agrícolas podem contribuir para a segurança dos alimentos. Seropédica.



Reginato, M.P., Ensinas, S.C., Rizzato, M.C.O., Santos, M.K.K., & Prado, A. (2014). Boas práticas de armazenagem de grãos. *Anais do Encontro de Iniciação Científica*, 6:1-19.

Souza, C. D. (2012). Manual de Supervisor de Segurança de Alimentos. Rio de Janeiro: PoD Editora.

Vargas, C. H. B., & Almeida, A. A. (1996). Identificação dos insetos infestantes de alimentos através da micromorfologia de seus fragmentos. *Revista Brasileira de Zoologia*, 13(3):737-746.