



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
ALIMENTOS

**Identificação de Estratégias Eficazes para a Comunicação de Risco de
Problemas de Segurança de Alimentos**

Mestrando: Emerson de Lima Torres

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Cesar Tondo

Porto Alegre

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
ALIMENTOS

**Identificação de Estratégias Eficazes para a Comunicação de Risco de
Problemas de Segurança de Alimentos**

Emerson de Lima Torres

Químico Industrial

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia dos Alimentos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia dos Alimentos.

Área de concentração: Segurança de Alimentos

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Cesar Tondo

Porto Alegre, RS

Rio Grande do Sul - Brasil

Setembro/2022

CIP - Catalogação na Publicação

Torres, Emerson de Lima
Identificação de estratégias eficazes para a
comunicação de risco de problemas de segurança de
alimentos / Emerson de Lima Torres. -- 2022.
108 f.
Orientador: Eduardo Cesar Tondo.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Instituto de Ciência e Tecnologia
de Alimentos, Programa de Pós-Graduação em Ciência e
Tecnologia de Alimentos, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Comunicação de Riscos. 2. Segurança de
Alimentos. 3. Salmonelose. I. Tondo, Eduardo Cesar,
orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

AGRADECIMENTOS

Dedico minha dissertação de mestrado à minha esposa Janea Dorneles de Oliveira e a meu filho Augusto de Oliveira Torres.

Agradeço à minha família por todo carinho e compreensão, por acreditar nos meus sonhos e apoiar-me nas minhas escolhas, por dar o suporte nos momentos de dificuldade e apoio sempre incondicional.

Agradeço ao Prof. Dr. Eduardo Cesar Tondo pela oportunidade ofertada, por se mostrar receptivo e pela confiança depositada em mim no grande desafio que foi o meu retorno à vida acadêmica, após tantos anos.

Agradeço às minhas colegas Debora Cordeiro e Mariana Polastro que sempre demonstraram compreensão e foram importantes para que eu pudesse conciliar minhas atribuições profissionais com minhas atividades de mestrado.

Agradeço imensamente a Maria do Carmo Bueno e a Aline Oliveira Ianhke pela disponibilidade, comprometimento e envolvimento no desenvolvimento e gravação das mensagens audiovisuais que ficaram excelentes.

Agradeço aos meus colegas do Laboratório de Microbiologia e Controle de Alimentos (ICTA/UFRGS) pela boa convivência e amizade, pelas orientações principalmente quanto aos aspectos administrativos e burocráticos do Programa de Pós-Graduação e da UFRGS.

A todos aqueles que participaram das pesquisas, agradeço a paciência no preenchimento dos questionários.

Aos colegas do PPGCTA/UFRGS, agradeço o companheirismo. À UFRGS e ao PPGCTA, a qualidade do ensino público proporcionado.

Aos membros da banca, agradeço terem aceitado o convite e as contribuições dadas.

Enfim, meu muito obrigado a todos que, de certa forma, dividem comigo este momento.

1 RESUMO

A comunicação de risco é o componente da Análise de Risco (AR) que realiza a troca interativa de informações entre as partes interessadas na resolução de um problema de segurança de alimentos. Um dos objetivos da comunicação de risco é aumentar a conscientização de consumidores, informando sobre o que é preciso para a tomada de decisões que minimizem riscos de segurança de alimentos, antes do consumo. O presente estudo teve como objetivo identificar estratégias eficazes para a comunicação de risco de problemas de segurança de alimentos. Para tanto, o estudo foi dividido em duas etapas. Na primeira etapa, foram identificadas as informações que deveriam integrar as mensagens de risco, através da aplicação de questionário. Na segunda etapa, com o objetivo de identificar as melhores formas de comunicar o risco, foram avaliadas mensagens audiovisuais desenvolvidas com as informações da primeira etapa, em requisitos como: credibilidade, sensação de segurança e mídias utilizadas para comunicar incidentes de risco. As respostas do questionário foram consideradas por frequência de escolha (n) e analisadas considerando as macrorregiões do Brasil (Sul, Sudeste, Nordeste, Centro-oeste e Norte) e por faixa etária dos participantes. Com base nos resultados, foi possível identificar que uma estratégia eficaz para comunicação de risco passa por conhecer as necessidades dos públicos-alvo e os resultados da primeira etapa indicaram que os consumidores demonstraram interesse em saber como minimizar agravos em caso de já terem ingerido o alimento contaminado e como eles poderiam prevenir que o produto contaminado fosse ingerido, reconhecendo-o previamente. A segunda parte do estudo demonstrou que foi preferida a comunicação de risco transmitida de maneira formal ou coloquial, passando mensagens tranquilizadoras. A percepção de credibilidade foi associada a um comunicador com maior experiência. As mensagens alarmistas e que amplificaram aspectos negativos foram as menos aceitas. Sobre as mídias utilizadas para comunicação, os resultados demonstraram que mídias escritas foram as preferidas para os consumidores da Região Sul e Centro-Oeste, mídias sociais para os consumidores do Sudeste e Nordeste e televisivas para os consumidores do Norte. As mídias escritas foram consideradas as de maior credibilidade para todas as regiões e faixas etárias, excetuando na região Norte onde mídias televisivas foram consideradas de maior credibilidade. Os resultados obtidos nesse estudo indicaram que as melhores estratégias para comunicar riscos de problemas de segurança de alimentos passariam pela comunicação escrita e por mensagens nas mídias sociais, garantindo o acesso à informação e à credibilidade. O estudo também concluiu que alguns aspectos como a forma e tipos de mídias devam ser adaptados para comunicar riscos em regiões ou para faixas etárias específicas, aumentando a sua eficácia.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 : Representação da inter-relação das etapas da Análise de Risco (AR)	
.....	20
FIGURA 2: equação para cálculo do valor de (n) de respondentes dos questionários Q1 e Q2.	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Critérios para escolha das opções de resposta.....	45
Tabela 2: Características socioeconômicas dos respondentes Q1.....	52
Tabela 3: Frequência (n) de escolha dos participantes do Brasil e macrorregiões para cada uma das opções de resposta para a pergunta P1Q1_ Que informações o consumidor precisa sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?	56
Tabela 4: Frequência (n) de escolha dos participantes do Brasil e macrorregiões para opções de resposta para a pergunta P2Q1_ Que informações são úteis ao consumidor para protegê-los de riscos de contaminação na ingestão de produtos frescos?.....	60
Tabela 5: Opções de respostas selecionadas conforme critérios estabelecidos para mensagem de comunicação de risco de P1Q1_ Que informações o consumidor precisa sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?	63
Tabela 6: Opções de respostas selecionadas conforme critérios estabelecidos para mensagem de comunicação de risco de P2Q1_ que informações o consumidor precisa sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?	64
Tabela 7: Características socioeconômicas dos respondentes do Q2.	65
Tabela 8: Frequência de escolha (n) no Brasil e nas macrorregiões para P1Q2_ Quais vídeos assistidos que você considera que tenha transmitido uma mensagem tranquilizadora?	67
Tabela 9: Frequência de escolha (n) por Faixa Etária: Brasil para P1Q2_ Quais vídeos assistidos que você considera que tenha transmitido uma mensagem tranquilizadora?	68
Tabela 10 : Frequência de escolha (n) no Brasil e nas macrorregiões para P1Q2_ Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que você considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.....	69
TABELA 11: Frequência de escolha (n) por Faixa Etária: Brasil para P2Q2_ Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que você considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.....	71
Tabela 12: Frequência de escolha (n) no Brasil e nas macrorregiões para P3Q2_ Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que a mensagem tenha gerado sentimento de preocupação e insegurança com maior intensidade.....	72

Tabela 13: Frequência de escolha (n) por Faixa Etária: Brasil para P3Q2_ Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que você considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.....	73
Tabela 14: Frequência de escolha (n) no Brasil e nas macrorregiões para P7Q2_ Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ SEGUISSE AS RECOMENDAÇÕES E CONTINUARIA A CONSUMIR OS PRODUTOS NORMALMENTE. Qual (is)?	76
Tabela 15: Frequência de escolha (n) por faixa etária: Brasil para P7Q2_ Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ SEGUISSE AS RECOMENDAÇÕES E CONTINUARIA A CONSUMIR OS PRODUTOS NORMALMENTE. Qual (is)?	77
TABELA 16: Frequência de escolha (n) no Brasil e nas macrorregiões para P8Q2_ Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ FICASSE INSEGURO E NÃO CONSUMISSE MAIS OS PRODUTOS. Qual (is)?.....	78
Tabela 17: Frequência de escolha (n) por faixa etária: Brasil para P8Q2_ Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ FICASSE INSEGURO E NÃO CONSUMISSE MAIS OS PRODUTOS. Qual (is).....	79
Tabela 18: Mídias mais utilizadas para comunicações de risco no Brasil e macrorregiões	81
Tabela 19: Utilização de diferentes tipos de mídia por faixa etária.	81
Tabela 20: Credibilidade das mídias no Brasil e macrorregiões.....	82
Tabela 21: Credibilidade das mídias por faixa etária.....	83

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: frequência (n) de escolha dos participantes para cada uma das opções de resposta para a pergunta P1Q1_ Que informações o consumidor precisa sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?	57
GRÁFICO 2: Frequência (n) de escolha dos participantes para opções de resposta para a pergunta P2Q1_ Que informações o consumidor precisa sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?	61
GRÁFICO 3: Frequência de escolha (n) no Brasil para P1Q2_ Quais vídeos assistidos que você considera que tenha transmitido uma mensagem tranquilizadora?	67
GRÁFICO 4: Frequência de escolha (n) no Brasil para P2Q2_ dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que você considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.....	70
GRÁFICO 5: Frequência de escolha (n) no Brasil para P3Q2_ Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que a mensagem tenha gerado sentimento de preocupação e insegurança com maior intensidade.	72
GRÁFICO 6: Nível de satisfação (em %) dos participantes em relação a adotar às orientações comunicadas nas mensagens audiovisuais, onde P6Q2 questiona em relação as mensagens transmitidas de forma negativa, P5Q2 sobre as mensagens transmitidas de forma coloquial e P4Q2 transmitidas de maneira formal.	74
GRÁFICO 7: Frequência de escolha (n) no Brasil para P7Q2_ Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ SEGUISSSE AS RECOMENDAÇÕES E CONTINUARIA A CONSUMIR OS PRODUTOS NORMALMENTE. Qual (is)?.....	76
GRÁFICO 8: Frequência de escolha (n) no Brasil para P8Q2_ Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ FICASSE INSEGURO E NÃO CONSUMISSE MAIS OS PRODUTOS. Qual (is)?	79
GRÁFICO 9: Mídias mais utilizadas para a comunicações de risco.....	80
GRÁFICO 10: Mídias com maior credibilidade.....	82

LISTA DE ABREVIATURAS

AR	Análise de Riscos
CDC	<i>Center for Disease Control e Prevent</i>
COMBI	<i>Communication For Behavioral Impact</i>
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DTA	Doenças Transmitidas por Alimentos
EFSA	Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i>
ICTA	Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
OMS	Organização Mundial da Saúde
P10Q2	Pergunta 10 do Questionário 2
P1Q1	Pergunta 1 do Questionário 1
P1Q2	Pergunta 1 do Questionário 2
P2Q1	Pergunta 2 do Questionário 1
P2Q2	Pergunta 2 do Questionário 2
P3Q2	Pergunta 3 do Questionário 2
P4Q2	Pergunta 4 do Questionário 2
P5Q2	Pergunta 5 do Questionário 2
P6Q2	Pergunta 6 do Questionário 2
P7Q2	Pergunta 7 do Questionário 2
P8Q2	Pergunta 8 do Questionário 2
P9Q2	Pergunta 9 do Questionário 2
PPGCTA	Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRP	Programa de Redução de Patógenos

Q1	Questionário 1
Q2	Questionário 2
TCLE	Termo de Consentimento de Livre Esclarecimento
EU	União Europeia
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Video01FM	Comunicação de Risco Formal gravada por Maria do Carmo Bueno
Vídeo02FA	Comunicação de Risco Formal gravada por Aline Ianhke
Vídeo03CM	Comunicação de Risco Coloquial gravada por Maria do Carmo Bueno
Vídeo04CA	Comunicação de Risco Coloquial gravada por Aline Ianhke
Vídeo05NM	Comunicação de Risco Negativa gravada por Maria do Carmo Bueno
Video06NA	Comunicação de Risco Negativa gravada por Aline Ianhke
WHO	<i>World Health Organization</i>
WHOPI	Weighted Harmonic Outbreak Prevent Index

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	4
1 RESUMO.....	5
LISTA DE FIGURAS	6
LISTA DE TABELAS	7
LISTA DE GRÁFICOS.....	9
LISTA DE ABREVIATURAS.....	10
SUMÁRIO.....	12
2 INTRODUÇÃO	15
3 OBJETIVOS	17
3.1 OBJETIVO GERAL	17
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	18
4.1 RISCOS	18
4.2 ANÁLISE DE RISCO.....	19
4.3 COMUNICAÇÃO DE RISCO.....	21
4.3.1 Regras Importantes na Comunicação de Risco.....	23
4.3.2 Comunicar Riscos.....	24
4.3.3 Influência dos Sentimentos.....	27
4.3.4 Estilo Narrativo X Não-Narrativo	28
4.3.5 Comunicação de Riscos Regionais	29
4.3.6 Credibilidade da Mensagem	30
4.3.7 Honestidade na Comunicação de Informações de Risco	31
4.4 MÍDIA NA COMUNICAÇÃO DE RISCO.....	32
4.4.1 Mídias Sociais.....	33
4.5 DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (DTA):.....	36

4.5.1	A doença:.....	36
4.5.2	Origem da contaminação:	37
4.5.3	Prevenção:.....	37
5	MATERIAIS E MÉTODOS.....	40
5.1	Instrumento de Pesquisa:.....	40
5.2	Procedimento de Pesquisa:	41
5.3	Definição da amostragem:	42
5.4	PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA:.....	43
5.4.1	Conteúdos do Questionário Q1:.....	43
5.4.2	Critério para a escolha das opções que integraram a mensagem: ..	44
5.5	ETAPA 02 DA PESQUISA – QUESTIONÁRIO Q2:	45
5.5.1	Conteúdos do Questionário Q2:.....	45
5.5.2	Mensagens de Risco:	47
5.5.3	Perfil das Comunicadoras:	49
5.5.4	Mensagens Audiovisuais	49
5.5.5	Avaliação das respostas do questionário Q2	50
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO:.....	52
6.1	PRIMEIRA parte da pesquisa:	52
6.1.1	Características socioeconômicas:.....	52
6.1.2	P1Q1 – Que informações o consumidor precisa saber sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?.....	54
6.1.3	P2Q1 - Que informações são úteis ao consumidor para protegê-los de riscos de contaminação na ingestão de produtos avícolas frescos?	58
6.2	SEGUNDA parte da pesquisa:	64
6.2.1	Características socioeconômicas:.....	65
6.2.2	P1Q2 – Quais vídeos assistidos que você considera que tenha transmitido uma mensagem tranquilizadora?.....	66
6.2.3	P2Q2 – Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que você considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.	69

6.2.4 P3Q2 – Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que a mensagem tenha gerado sentimento de preocupação e insegurança com maior intensidade	71
6.2.5 Percepção das Mensagens de Comunicação de Risco em relação à aderência às recomendações e a rotina de consumo do produto	73
6.2.6 Influência das Mensagens de Comunicação de Risco sobre o consumo do produto.....	75
6.2.7 Mídias utilizadas para a Comunicação de Incidentes de Risco.	80
7 CONCLUSÃO:.....	84
8 LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS.....	86
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	87
ANEXO 1:.....	97

2 INTRODUÇÃO

Análise de Risco (AR) é o processo de busca de informações, avaliação e posterior tomada de decisões sobre um determinado problema de segurança de alimentos. A AR é dividida em três etapas bem definidas e inter-relacionadas: gestão de risco, avaliação de risco e comunicação de risco.

A etapa da gestão de riscos buscar obter informações e considera os interesses das diversas partes envolvidas em um problema de segurança de alimentos. Nesta etapa, são planejadas as estratégias de controle dos riscos, as quais podem ser muito variadas, conforme o problema a ser resolvido. A etapa de avaliação de riscos, por sua vez, embasa cientificamente a AR, e deve ser elaborada por *experts*, sempre que os gestores de risco a solicitarem, gerando estimativas de risco que auxiliam na tomada de decisões e na identificação das estratégias de controle. Já a comunicação de riscos é o componente da AR que realiza a troca interativa de informações e opiniões sobre fatores relacionados ao problema de segurança de alimentos e ela pode ocorrer entre assessores, gestores, produtores de alimentos, consumidores e outras partes interessadas.

Não há uma visão comum sobre o que é comunicação de risco, quais informações devem estar incluídas ou quais informações devam ser compartilhadas em primeiro lugar. Estratégias de comunicação de risco têm sido amplamente debatidas, e alguns fatores são identificados como determinantes para a efetividade, tais como: o conteúdo da mensagem, processos de compartilhamento e objetivos da comunicação (ARVAI & RIVERS III, 2014).

A comunicação de riscos deve ter como objetivo principal o aumento da conscientização sobre os riscos relacionados ao consumo de alimentos, ou seja, informar o que os consumidores precisam saber para tomarem decisões apropriadas, a fim de prevenir perigos veiculados pelos alimentos e suas consequências. Uma vez que os consumidores podem não possuir controle sobre a produção de alimentos, os mesmos podem ser induzidos a sentimentos negativos, como o pânico, e rejeição de mensagens, o que pode resultar em comportamentos inadequados (WITTE, 1992). Nesse sentido, é fundamental

entender o que o público em questão já conhece, a fim de discutir maneiras de mitigar uma crise (MORGAN, 2002; FISCHHOFF, 1995) e, conseqüentemente, os riscos relacionados.

Os esforços da comunicação devem permitir a prevenção ou, pelo menos, a preparação dos consumidores para possíveis problemas de segurança de alimentos, diminuindo potenciais efeitos negativos. Deve-se ter em mente que os alimentos são indispensáveis para as populações e, muitos deles, não podem ser evitados por grande parte das pessoas, em uma dieta diária saudável, sendo que, por esse motivo, é necessário considerar que muitos consumidores continuarão ingerindo-os. Dentro desse contexto, as mensagens e formas de comunicação de riscos possuem papéis muito importantes na efetividade da divulgação de informações às populações. De forma ideal, a comunicação de riscos deve enviar mensagens precisas e objetivas, através de canais confiáveis.

As mídias sociais e eletrônicas introduzem novos desafios às campanhas de comunicação de riscos, pois atingem uma variedade de audiências específicas que não compartilham dos mesmos meios de comunicação e nem se informam da mesma maneira. Em vista disso, as comunicações de riscos de problemas de segurança de alimentos devem ser bem planejadas para atingir consumidores de diferentes grupos, pertencentes às mesmas populações. É sabido que as mídias sociais e eletrônicas podem divulgar informações de forma ágil e, pela interação proporcionada, aumentarem a adesão de muitos tipos de usuários. Entretanto, se ocorrerem falhas na comunicação, a amplificação do problema de segurança de alimentos pode ocorrer de forma rápida e em grande magnitude, aumentando a percepção de risco e, conseqüentemente, a sensação de insegurança na população. Mais que isso, comunicações de risco mal realizadas podem não atingir o seu principal propósito, a conscientização da população, a qual pode continuar exposta a riscos significativos. Estudos a respeito das melhores estratégias de comunicações de risco não são frequentes no Brasil, indicando que esse tema necessita ser mais bem estudado.

Em vista disso, esse estudo objetivou investigar estratégias e fatores importantes a serem considerados na comunicação de riscos de problemas de segurança de alimentos.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Identificar estratégias eficazes para a realização de comunicações de riscos de problemas de segurança de alimentos.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1 - Identificar informações importantes aos consumidores, as quais devem fazer parte de comunicações de risco de problemas de segurança de alimentos;

2 - Identificar mensagens que apresentam maior credibilidade na comunicação de riscos de problemas de segurança de alimentos;

3 - Identificar mensagens que motivem os consumidores a adotar comportamentos preventivos para minimizar riscos;

4 - Identificar mensagens que devam ser evitadas para que não causem reações negativas nos consumidores;

5 - Identificar mídias relevantes na comunicação de riscos de problemas de segurança de alimentos em relação a busca de informações e credibilidade.

6 – Identificar as melhores formas de comunicar um risco (mídias, características do comunicador, maneira de comunicar a mensagem)

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 RISCOS

Não há uma definição e um entendimento único do conceito de riscos, o que prejudica a avaliação da gestão e da comunicação de riscos. Estudos proeminentes e relatórios sugerem perspectivas completamente diferentes sobre o que é risco, incluindo: (1) risco = consequências esperadas, (2) risco = consequências e probabilidade, (3) risco = evento com potencial para algumas consequências; e (4) risco = consequências e incertezas (AVENT & COX, 2016).

De acordo com a literatura, o risco como valor esperado pode enganar os tomadores de decisão, no caso de as tendências/possibilidades/ probabilidades de consequências extremas não estarem devidamente contempladas (AVENT 2012). Os cenários de riscos apresentam duas dimensões principais: consequências e probabilidades e seus conceitos precisam ser devidamente definidos e interpretados. A probabilidade, como uma medida de incerteza, é uma ferramenta que não é perfeita e, em vista disso, muitos especialistas em análise de risco substituem probabilidade por incerteza na definição de risco. Duas situações podem ter probabilidades idênticas, mas em um caso a força do conhecimento apoiando o julgamento da probabilidade pode ser forte e no outro caso, ser fraco. Ao avaliar um risco, não basta considerar somente os eventos. As probabilidades dos eventos devem estar associadas às consequências deles. Pode-se identificar os perigos e as ameaças de um evento, detectando (AVENT 2012):

- A probabilidade que o perigo ou ameaça aconteça;
- As consequências do perigo ou da ameaça;
- As premissas nas quais as avaliações de probabilidade e consequência são baseadas e, havendo desvios, qual o risco associado;
- A quantidade e disponibilidade de informações e dados;
- Os diferentes pontos de vista dos avaliadores;
- A compreensão básica dos processos e fenômenos avaliados;

- A verificação do conhecimento das probabilidades e das consequências consideradas com base na avaliação das premissas, das informações e dos dados utilizados.

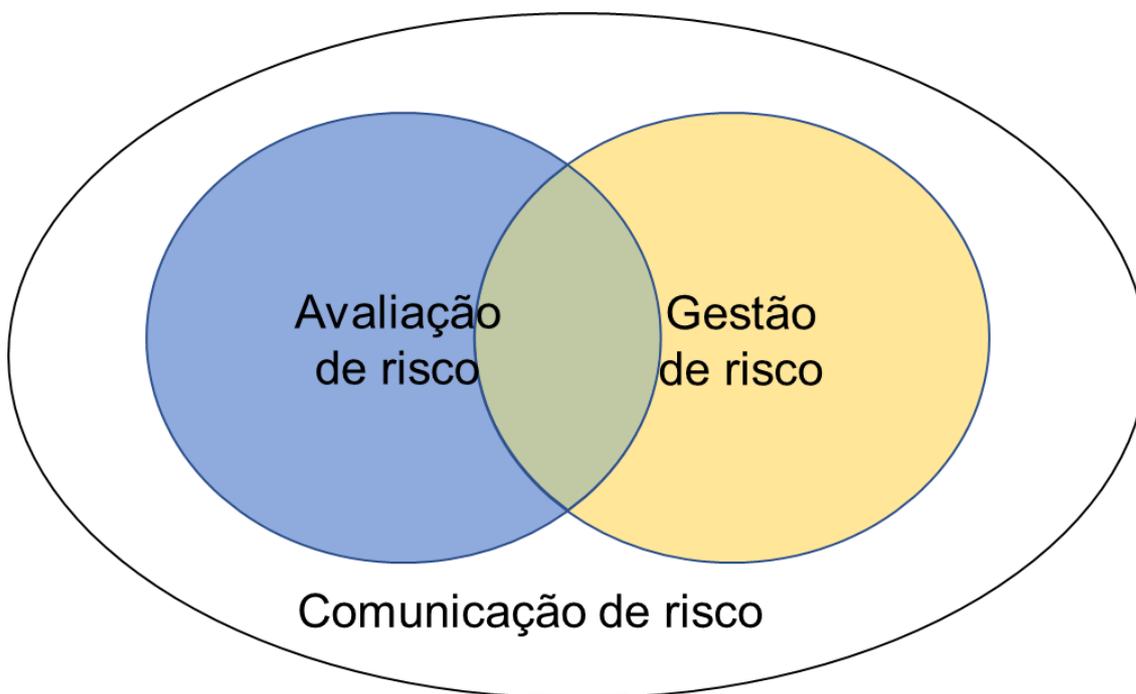
Com base nessas perspectivas de riscos, é possível fazer uma análise de riscos com base em recursos mais adequado, permitindo entender a incerteza no contexto de avaliação de riscos. A análise de riscos deve informar e fornecer argumentos consistentes a serem utilizados, ponto que melhor será examinado a seguir.

4.2 ANÁLISE DE RISCO

Análise de risco é o processo de tomada de decisão sobre um determinado risco e é dividida em três etapas bem definidas e inter-relacionadas, sendo elas: gestão de risco, avaliação de risco e comunicação de risco. Abaixo são abordados alguns princípios e definições desses componentes aceitos internacionalmente:

- Gestão de risco: é o processo de busca por informações e priorização de alternativas, considerando os resultados de uma avaliação de risco e de outras avaliações relevantes. Pode incluir a escolha e implementação de opções de controle apropriadas, se necessário, tais como: atividades de monitoramento e vigilância;
- Avaliação de risco: é o processo de avaliação, incluindo a identificação das incertezas, probabilidades e a gravidade de efeito(s) adverso(s)/evento(s) que podem ocorrer aos humanos, aos animais produtores de alimentos ou ao ambiente;
- Comunicação de risco: é a troca interativa de informações e opiniões de todas as partes envolvidas ao longo do processo de análise de risco (UE, 2002; FAO/WHO, 2006).

FIGURA 1 : Representação da inter-relação das etapas da Análise de Risco (AR)



Fonte: Elaborada pelo autor (adaptado WHO, FAO 2006)

Dentre os objetivos da AR, pode-se incluir: melhorar a identificação dos riscos relacionados aos alimentos e antecipar ações preventivas e mitigatórias (MARVIN *et al.*, 2009); permitir atividades de gestão de riscos melhores e mais transparentes (BÖCKER & HANF, 2000; HOUGHTON *et al.*, 2006; RENN & ROHRMANN, 2000); desenvolver comunicação de risco mais eficaz e com práticas inclusivas (DOSMAN *et al.*, 2001; FISCHHOFF *et al.*, 1993; HANSEN *et al.*, 2003). Através da AR é possível ter escolhas adequadas, fornecendo orientações claras que, se seguidas, evitam que os tomadores de decisão sejam ludibriados com tendências, possibilidades e probabilidades de consequências que não estejam devidamente contempladas.

A etapa da gestão de riscos deve considerar os interesses das diversas partes envolvidas (autoridades governamentais, produtores e consumidores de alimentos, entre outros) em um determinado problema de segurança de

alimentos (TONDO & BARTZ, 2019). Nesta etapa, são planejadas as estratégias de controle dos perigos, considerando e ponderando as questões socioeconômicas, políticas, tecnológicas e relativas aos recursos disponíveis. Nela são tomadas e implementadas decisões, definida a priorização de medidas alternativas e definidas opções de regulamentação, se for o caso, para a resolução de um problema de segurança de alimentos, a fim de proteger a saúde dos consumidores (TONDO & BARTZ, 2019).

A etapa de avaliação de riscos embasa cientificamente a AR. Pode ser definida como “a caracterização dos efeitos adversos à saúde dos consumidores, devido a exposição a um determinado perigo em um período específico” (TONDO & BARTZ, 2019). A avaliação de riscos deve ser elaborada de acordo com o seu propósito para gerar estimativas de risco (TONDO & BARTZ, 2019). Ela pode, além de verificar os riscos, avaliar benefícios socioeconômicos e ambientais, para que a tomada de decisões tenha maior clareza e segurança.

Os gestores de risco e outros envolvidos no processo (interessados, especialistas e profissionais) utilizam os resultados da avaliação de risco para propor medidas de gestão de risco apropriadas.

Já a comunicação de risco é um elemento poderoso e de extrema importância que frequentemente é negligenciado na AR. Isso ocorre frequentemente em virtude de os gestores estarem sobrecarregados de trabalho ou por possuírem visões puramente técnicas (TONDO & BARTZ, 2019). A seguir, outras características da comunicação de risco serão abordadas.

4.3 COMUNICAÇÃO DE RISCO

A comunicação de risco é a troca de informações e opiniões sobre fatores relacionados a riscos e ocorre entre assessores, gestores, consumidores e outras partes envolvidas em determinado problema de segurança de alimentos e seu risco de ocorrência (FAO/WHO, 2006). Ela pode ser utilizada para aumentar a conscientização sobre potenciais riscos e para motivar as pessoas

a adotar comportamentos preventivos para evitar que os problemas em questão ocorram de fato.

A pesquisa em torno de comunicação de risco é ampla e diversificada e não há uma visão comum sobre o que é comunicação de risco, quais informações devem estar incluídas ou por que informações sobre risco devem ser compartilhadas em primeiro lugar (ARVAI & RIVERS III, 2014).

A efetividade da comunicação de risco também tem sido amplamente debatida e alguns fatores são identificados como determinantes, tais como: o conteúdo da mensagem, os processos de compartilhamento e os objetivos da comunicação (ARVAI & RIVERS III, 2014).

A literatura sobre comunicação de risco reforça a importância do planejamento das mensagens, as quais devem ser claras e de fácil entendimento. Elas devem considerar a tomada de decisões estratégicas em relação à disseminação da informação, considerando quais mídias e canais são apropriados para desenvolver um papel proativo da população em relação à comunicação de risco e quem a emitiu.

Historicamente, a comunicação de risco e de crises têm sido consideradas como um subconjunto de comunicação técnica (OGRIZEK & GUILLERY, 2000), vista principalmente como a comunicação de algum risco às partes afetadas através de especialistas. Essa concepção é uma abordagem clássica de comunicação de crise, a qual envolve apenas profissionais transmitindo ao público somente as informações que eles precisam para se proteger.

Atualmente, na concepção de muitos especialistas, estratégias de comunicação de risco maduras devem considerar diferentes perspectivas, de vários *stakeholders* (profissionais, comunidades afetadas, de especialistas a leigos), a fim de envolver e informar a todos sobre os riscos em consideração. Transparência, participação e democracia são centrais para as comunicações de risco bem elaboradas. Construir confiança e compreender e estabelecer relações simétricas são essenciais para esses desenvolvimentos.

Estudos demonstram (MCCARTHY & BRENNAN, 2009; RØSSVOLL *et al.*, 2013; JACOB *et al.*, 2010) que para fornecer mensagens de risco a

consumidores vulneráveis e grupos-alvo, é necessário conhecimento aprofundado sobre os receptores da informação. As características desses grupos podem variar entre países, culturas e de caso a caso, podendo ser necessário coletar mais informações sobre como a comunicação de risco deve ser apresentada e quais canais devem ser utilizados para que se alcance os públicos-alvo. As mensagens devem ser repetidas regularmente e apresentadas de forma marcante aos consumidores com menos estatísticas e mais histórias do cotidiano que possam ser relacionadas às suas rotinas (vivacidade).

Há um mal-entendido de que o objetivo principal da comunicação de risco é “persuadir” o público em aceitar o risco em questão ou transmitir com precisão os fatos científicos. O objetivo da comunicação de risco deve ser informar o que as pessoas precisam saber para tomar decisões apropriadas sobre suas próprias vidas e sobre a vida na comunidade.

É preciso ouvir os envolvidos para que a comunicação de risco possa ser adaptada às suas preocupações, às suas necessidades e aos seus interesses. Isto quer dizer que a comunicação de risco começa por ouvir as partes interessadas. A comunicação de risco aos consumidores deve informar sobre um risco alimentar ou uma questão de segurança e, para fins educativos, permitir uma mudança para um comportamento mais seguro.

4.3.1 Regras Importantes na Comunicação de Risco

Fischhoff (1995) e Morgan (2002) estabeleceram que é fundamental entender o que o público já conhece sobre o risco para se ter capacidade de discutir maneiras de mitigar uma crise. Em suas publicações, eles defendem fortemente que entrevistas qualitativas aprofundadas são necessárias para desenvolver programas de comunicação de risco: "As comunicações podem ser trabalhadas para preencher lacunas, reforçar crenças e equívocos com alguma garantia de que as mensagens estão prontas para serem compreendidas pelos destinatários" (FISCHHOFF 1995).

Sandman (2003) popularizou a abordagem de perigo + ultraje, argumentando que a visão do público sobre o risco pode variar de forma distinta, refletindo não apenas o perigo da ação, mas também as emoções que eles sentem, suas indignações.

Posteriormente, Covello (2010) desenvolveu a "abordagem do ruído mental" que estipula que, quando as pessoas percebem um risco, sua capacidade de ouvir informações diminui.

Everett Rogers *et al.* (1981) desenvolveram uma abordagem chamada "Convergência de Comunicação", onde a comunicação é um processo iterativo de longo prazo, em que valores culturais e experiências afetam o processo de comunicação de risco.

Esses estudos contribuíram para a construção de um consenso sobre as qualidades intrínsecas de uma comunicação de risco e, a partir destes princípios, Covello e Allen (1998) identificaram sete regras cardeais de comunicação de risco:

- 1 - Aceitar e envolver o público como parceiro;
- 2 - Planejar cuidadosamente e avaliar o seu esforço;
- 3 - Ouvir as preocupações específicas do público;
- 4 - Ser honesto, franco e aberto;
- 5 - Trabalhar com fontes confiáveis;
- 6 - Conhecer as necessidades da mídia;
- 7 - Falar claramente e com compaixão.

4.3.2 Comunicar Riscos

Para se comunicar riscos, não há guia de requisitos e critérios que possam ser aplicados integralmente.

Muitas diretrizes sobre comunicação de risco fornecem *insights* práticos que podem auxiliar no desenvolvimento de estratégias e esforços de comunicação de risco.

Cada situação deve ser adaptada e é única. Conforme afirma Lofstedt (2006): "não há um conjunto de critérios de comunicação de risco que todos possam comprar". Quando os consumidores possuem recursos limitados, sua capacidade de cumprir conselhos de segurança fica reduzida ou prejudicada. Uma estratégia que pode ser utilizada para estes casos é fornecer conselhos gerenciáveis sobre segurança de alimentos, como por exemplo, lavar as mãos e práticas adequadas de manuseio.

As mensagens de comunicação de risco aos consumidores devem ser relevantes e levar em consideração as circunstâncias, aumentando, assim, o interesse na mensagem e a probabilidade de mudança de comportamento (MCCARTHY & BRENNAN, 2009).

A OMS (Organização Mundial da Saúde) fornece uma quantidade de informações úteis em suas publicações, como o "*Communication for Behavioral Impact (COMBI)*", o qual é um *Kit* de Ferramentas para Comunicação Comportamental e Social em resposta a surtos (WHO, 2012). O kit de ferramentas contém uma abordagem de 7 etapas, com ferramentas, listas de verificação e modelos correspondentes para projetar intervenções comportamentais e de comunicação que apoiem o desenvolvimento de medidas de prevenção e controle de surtos que não são apenas tecnicamente sólidas, mas também culturalmente apropriadas, relevantes e viáveis. Um outro documento, denominado "Melhores práticas de comunicação com o público durante um surto" trabalha na comunicação de crise, avaliando as características específicas e descrevendo melhores práticas de comunicação (WHO, 2003).

Consumidores estão expostos a riscos diversos. Desta forma, comunicar risco é notavelmente difícil (FREWER *et al.*, 2016). Uma mensagem de comunicação de risco precisa explicar o risco, certificar-se que a mensagem chegue ao grupo potencialmente em risco e, se necessário, deve promover mudança na forma de comportamento mais seguro. Na comunicação de risco, duas funções diferentes estão envolvidas: (a) o provedor do conhecimento sobre

o risco, na maioria das vezes especialistas; e (b) os receptores da informação, a maioria vezes pessoas leigas.

Estudos demonstram que a visão dos especialistas sobre os riscos não é semelhante às percepções dos leigos (BEARTH & SIEGRIST, 2016; UELAND *et al.*, 2012). Essa divergência na percepção de risco somada as dificuldades na escolha das melhores estratégias de informação para comunicação de risco podem resultar no uso inadequado de plataformas de comunicação e em mensagens que não conseguem atingir o público-alvo como pretendido. É muito importante ter uma visão clara do público-alvo e suas preocupações quando uma população específica precisa ser abordada. A comunicação de risco deve estar baseada nesses indivíduos, suas percepções, preocupações, necessidades e preferências de informação, em vez de basear-se em avaliações técnicas. Isso deve ser realizado através de grupos focais ou análise de relatórios. As mensagens devem estar alinhadas com as necessidades e os valores dos indivíduos, considerando as características econômicas, políticas e sociológicas. As mensagens devem estar direcionadas, prioritariamente, aos indivíduos mais vulneráveis ao perigo ou aos que sejam interessados no tema.

No início dos estudos sobre comunicação de risco, especialistas entendiam que leigos precisavam ser direcionados para conhecer e entender os riscos e, assim, não surgiriam reações de pânico. Entretanto, a situação não é tão racional e simples. A importância das reações emocionais sobre percepções e comunicação de risco não pode ser desconsiderada (LOEWENSTEIN *et al.*, 2001; SLOVIC *et al.*, 2004; WITTE, 1992). O conhecimento subjetivo sobre o risco pode diminuir as respostas dramáticas dos consumidores se eles se conscientizarem dos riscos alimentares através da mídia (JIN & HAN, 2014). Assim, os consumidores devem estar cientes dos riscos através da comunicação de mensagens claras. No entanto, essas mensagens de risco não podem ser apenas uma transferência de conhecimento científico para o público. Devem conter as informações que as pessoas querem saber, o que não é o mesmo que as informações específicas de risco científico. Esse aspecto foi demonstrado por Renn (2006), onde a preocupação dos consumidores durante um surto alimentar não era: "Quão alto é o risco e quais efeitos para a saúde podem ser

esperados?", mas sim: "O que posso fazer e o que posso comer sem estar em perigo?"

Os especialistas que realizam uma avaliação de risco preferem dar ênfase à precisão científica da informação, enquanto os consumidores preocupam-se com segurança de alimentos em geral e sentem-se responsáveis por sua proteção. Uma mensagem de risco não é uma publicação científica. Portanto, é importante que as informações da mensagem de risco sejam precisas, mas que não contenham muitos detalhes que não sejam compreensíveis para leigos. Van Kleef *et al.* (2007) concluíram que é importante direcionar a comunicação de risco às reais necessidades e preocupações dos consumidores para evitar uma sobrecarga de informações.

4.3.3 Influência dos Sentimentos

O efeito de sentimentos negativos devido a comunicação de risco pode diminuir a intenção dos indivíduos em manter um comportamento desejado. Os sentimentos negativos nem sempre são associados às percepções de risco, podendo estes estar relacionados a preconceitos. No estudo de Hao e Wang (2021) sobre o macarrão instantâneo de Wuhan, no período da pandemia de COVID-19, ficou evidenciado que os consumidores evitavam comprar este produto em virtude de o relacionarem ao nome Wuhan, que foi o epicentro da pandemia, embora o macarrão instantâneo de Wuhan fosse produzido em outras localidades. Preocupações inválidas, tais como esta, se não bem comunicadas, podem ter implicações econômicas e de saúde nas sociedades. Entretanto, ao comunicar riscos, é preferível uma comunicação onde ocorre amplificação dos sentimentos negativos a uma comunicação onde nenhum risco é informado, pois é importante comunicar um risco, mesmo quando ele for seguido por uma situação de crise (DE VOCHT *et al.*, 2014).

O impacto positivo da comunicação de risco pode ser atribuído à teoria da inoculação (MCGUIRE, 1961), que pressupõe que da mesma forma que o indivíduo consegue fortalecer seu corpo para prevenir doenças causadas por

microrganismo consegue também fortalecer sua mente para repelir “virus mentais” que, frequentemente, estão tentando interferir em suas crenças, atitudes e comportamentos. A mensagem de risco funciona de forma eficaz contra uma possível crise, ocasionando maior capacidade dos indivíduos em lidar com a crise, resultando em sentimentos menos negativos e comportamentos mais estáveis (WITTE,1992).

4.3.4 Estilo Narrativo X Não-Narrativo

Para Lundgren e McMakin (2009), um estilo narrativo consiste em apresentar as informações de risco na forma de uma história pessoal em vez de, ou além de, apresentar cálculos de exposição ou outros dados. A estrutura da história ajuda o público a entender o risco, simplificando e focando na causa e no efeito. Entretanto, para Barbour *et al.* (2016), formas não-narrativas são vistas como objetivas e, portanto, mais críveis do que narrativas que eram vistas como anedóticas e subjetivas e, conseqüentemente, não científicas. Por exemplo, durante a Doença do Vírus EBOLA, a entidade *Médecins sans frontières*, juntamente com OMS e Centros de Controle e Prevenção de Doenças, exibiram inúmeras histórias em seus *sites* para explicar a situação, documentar suas atividades, promover certos tipos de mensagens e evitar outras. Desta forma, as populações atingidas tiveram um entendimento maior a respeito da doença a partir de mensagens transmitidas com vivacidade do que com informações meramente científicas.

Por outro lado, foi relatado que os formatos narrativos se saem melhor nas mídias sociais e serão compartilhados com mais frequência do que os não-narrativos (GREEN & SESTIR, 2008; HINYARD & KREUTER, 2007; KREUTER *et al.*, 2007).

4.3.5 Comunicação de Riscos Regionais

Vários estudos em comunicação de risco mostraram que reações emocionais e cognitivas em relação à mensagem de risco diferem em cada país ou região, assim como os aspectos socioeconômicos e culturais dos indivíduos. Conhecimento subjetivo sobre o tema, intenções comportamentais e as correlações entre todas as variáveis diferem entre os países e as regiões. Corroborando com esta perspectiva, Liu & Niyongira (2017); Odeyemi *et al.* (2019); Zeeshan *et al.* (2017) relataram em seus estudos que fatores socioeconômicos, dentre estes, sexo, idade, nível de escolaridade e região de residência são fatores que influenciam no nível de segurança dos alimentos.

Entretanto, estudos realizados por De Freitas *et al.* (2019) e Katiyo *et al.* (2019) demonstraram que a percepção de risco dos manipuladores está relacionada à complexidade do comportamento humano e não associada ao nível de conhecimento que podem vir a se tornar práticas e/ou atitudes.

Hessel *et al.* (2019), no estudo sobre o comportamento de segurança de alimentos e práticas de manuseio durante a compra, preparação, armazenamento e consumo de carne de frango e ovos no Brasil, aplicaram a ferramenta WHOPI (*Weighted Harmonic Outbreak Prevention Index*) para quantificar os hábitos higiênico-sanitários e as Boas Práticas de consumidores, concluindo que as práticas de manuseio não estavam relacionadas a aspectos socioeconômicos.

Dessa forma, a correlação entre o perfil socioeconômico e as práticas e comportamento de segurança dos alimentos dos consumidores não são linearmente correlacionadas.

Além disso, as reações cognitivas e emocionais são influenciadas de forma diferente por questões como confiança nos governantes e conhecimento subjetivo. A melhor maneira de comunicar um risco deve ser aquela em que cada país ou região desenvolva suas próprias mensagens e as teste em um grupo de pessoas antes de distribuí-las.

Mensagens sobre riscos globais e emergentes costumam ser enviadas pela OMS. Nesses casos, é aconselhável testar o efeito de tais mensagens na população, a fim de ter certeza de que não surgirão textos diferentes, entendimentos ou efeitos indesejados. Estudos de percepção e preferências por informações dos consumidores na comunidade europeia sugerem que uma estratégia nacional ou regional própria para cada localidade é mais eficaz para a comunicação de riscos alimentares (COPE *et al.*, 2010).

4.3.6 Credibilidade da Mensagem

Foi demonstrado que a credibilidade da mensagem aumenta a aceitação das intenções comportamentais desejadas, aumentando a consciência e/ou levando a mudanças de atitudes (BELTRAMINI, 1988; BICKERSTAFF, 2004; MACKENZIE & LUTZ, 1989; RENN & LEVINE, 1991; VERBEKE *et al.*, 2008; WATHEN & BURKELL, 2002).

O estudo de D. Faour-Klingbeil *et al.* (2022) sobre percepção pública dos riscos de infecções alimentares e não alimentares durante os primeiros meses da pandemia, realizado na Jordânia, Tunísia e Líbano, demonstrou que havia uma tendência dos entrevistados libaneses a terem desconfiança mais elevada em seus governantes, em virtude de falhas políticas e econômicas do governo. Havia ausência de uma comunicação aberta e transparente por parte de representantes da saúde libanesa sobre o processo de vacinação e a estratégia de acesso às vacinas contra o COVID. Além disso, o plano de vacinação no Líbano foi lento e as medidas de saúde pública foram praticamente inexistentes. A falta de credibilidade nos governantes influenciou de maneira negativa a aceitação de comportamentos desejados por parte da população libanesa.

A percepção de credibilidade da mensagem também aumenta quando experiências semelhantes foram vividas pelos indivíduos (vivacidade), gerando maior credibilidade às informações. A honestidade e a credibilidade dos gestores de riscos estão associadas à confiança em ações ou em instituições de gestão

de riscos. Isso reduz o nível de percepção dos consumidores acerca do risco associado a um perigo. Nesse sentido, é aconselhável que a comunicação de risco seja produzida via cooperação multi-institucional, para que a credibilidade dos comunicadores de risco seja maior.

As atividades sociais ampliam as consequências de um evento de risco, muitas vezes, de maneiras inesperadas. Leiss e Powell (1997) teorizaram que informações de risco "vazias" (onde as informações são negligenciadas ou negadas, mal-informadas ou de fontes não confiáveis) tornam mais provável a ocorrência de uma amplificação social dos riscos. Quando os especialistas se recusam a fornecer informações ou quando eles são vistos como não confiáveis, um público voraz vai preencher este "vazio", muitas vezes, com rumores, suposições, alvos fáceis de culpar e falsificações.

4.3.7 Honestidade na Comunicação de Informações de Risco

As pessoas desejam transparência e clareza não apenas porque é seu direito serem informadas sobre possíveis riscos, mas também porque elas podem tomar decisões com mais informações e reduzir suas incertezas (LOFSTEDT, 2006; PALENCHAR & HEATH, 2002; REYNOLDS & SEEGER, 2005; SELLNOW & SELLNOW, 2010; WILLIAMS & BOLANLE, 1998). Transparência na análise de risco inclui tornar as informações públicas sobre atividades de gestão e investigações em andamento. Os consumidores exigem informações sobre o que está sendo feito para identificar, prevenir e gerenciar riscos alimentares e desejam mensagens sobre ações que possam realizar para diminuir o risco.

Se adequadamente executada, a comunicação de risco tem um impacto positivo na percepção dos consumidores em relação ao risco. Comunicar todas as informações não necessariamente leva a reações de pânico, mesmo que as intenções comportamentais desejadas sejam obtidas de informações para a redução dos riscos, explicitamente apresentadas, com riscos não controlados pelos consumidores. Ao comunicar as informações de forma aberta e honesta, os profissionais não devem hesitar em usar informações vividamente

apresentadas. Formas de apresentar informações, como vídeos, narrativas, cores, gráficos, dentre outras, também podem resultar em maior atenção e persuasão da mensagem (BLOCK & KELLER, 1997; CHANG, 2013; DE WIT *et al.*, 2008; FORTINA & DHOLAKIA, 2005).

A comunicação de forma aberta e transparente pode contribuir para o desenvolvimento e manutenção da confiança no governo ou em outras fontes de informação (LOFSTEDT, 2006).

A confiança desempenha um importante papel moderador nos casos em que os consumidores não podem controlar os riscos (KIEVIK & GUTTELING, 2011; TERPSTRA, LINDELL & GUTTELING, 2009). A confiança é frágil e, uma vez perdida, não pode ser facilmente reconquistada (SLOVIC, 1999). A confiança na *expertise* e na competência dos diferentes participantes da cadeia alimentar (como indústrias, agências governamentais e especialistas) influencia às percepções dos consumidores sobre a qualidade da gestão do risco alimentar. Os consumidores são mais propensos a confiar em participantes da cadeia alimentar que compartilham os mesmos valores e prioridades.

4.4 MÍDIA NA COMUNICAÇÃO DE RISCO

Existe uma indicação de que as mensagens de risco apresentadas através de mídias de massa mais comuns, tais como, TV e jornais são deficientes em conteúdo no sentido de aconselhamento de boas práticas. A mensagem de que existe uma ameaça à saúde é apresentada com mais ênfase, enquanto conselhos atenuantes são comunicados com menor frequência (PARMER *et al.*, 2016).

A comunicação de risco utiliza canais de informações que mudaram ao longo do tempo das mídias de TV/rádio e impressa para a internet (RUTSAERT *et al.*, 2013). Os consumidores mudam rapidamente suas formas de adquirir informações e canais baseados na *web* são a principal fonte de informação para os consumidores na maioria das situações. Estudos recentes têm investigado a eficácia da comunicação de risco utilizando mídias sociais ou outras ferramentas

baseadas na *web* (CROVATO *et al.*, 2016; HENDERSON *et al.*, 2017). A mídia pode ser vista como uma forma de transferir informações entre as fontes e o público em geral (FREWER & MILES, 2003). Se bem utilizada, as mídias podem promover campanhas direcionadas que podem provocar mudanças comportamentais positivas. Como exemplo, a promoção da saúde pública através da higiene das mãos como a linha de frente na defesa contra o COVID-19. As mídias de massa provavelmente provocaram mudanças comportamentais por meio de campanhas sobre a importância da higiene das mãos para impedir a propagação do vírus. Aqueles que se consideravam em maior risco de contrair SARS-CoV-2 perceberam que lavar as mãos era uma medida preventiva eficaz e estavam mais propensos a praticar a higiene das mãos com maior frequência durante a pandemia (DWIPAYANTI *et al.*, 2021).

Consumidores percebem a mídia como uma fonte importante de informação sobre segurança dos alimentos. No entanto, especialistas percebem a mídia como responsável pelo alarme público e pela amplificação do risco (COPE *et al.*, 2010). Os riscos, em particular os riscos alimentares, são vistos como notícia de grande impacto, devido à alta relevância pessoal (HOUGHTON *et al.*, 2008). A amplificação social do risco pela mídia pode ser contornada pelo desenvolvimento de diretrizes que orientem os jornalistas a fazer perguntas com maior relevância, limitando a amplificação desnecessária (LOFSTEDT, 2006). Além disso, os indivíduos nem sempre confiam na cobertura da mídia por estarem cientes de que as informações, às vezes, são exageradas ou não são equilibradas, mas acompanham os noticiários para satisfazer as suas necessidades de cognição. É muito importante que os indivíduos saibam onde encontrar informações confiáveis, precisas e objetivas.

4.4.1 Mídias Sociais

O desenvolvimento de novas mídias sociais e redes eletrônicas (blogs, Facebook, Twitter, chats, fóruns, entre outros) impõem novos desafios aos comunicadores de risco (VEIL *et al.*, 2011; LIU *et al.*, 2016). *Sites* digitais e mídias sociais são atividades mais comuns entre o público jovem atualmente

(O'KEEFFE & CLARKE-PEARSON, 2011). A internet está rapidamente se tornando o canal de informação número um. O uso de mídias sociais e ferramentas e jogos baseados na *web* têm o potencial de atingir rapidamente públicos-alvo específicos. Essas plataformas são ferramentas populares para disseminação e comunicação de informações na era digital. Pode-se citar como exemplo, a enorme quantidade de vídeos de segurança de alimentos que existem no *YouTube* (RHOADES & ELLIS, 2010). Mídias divertidas, tais como paródias musicais, também estão sendo investigadas como ferramentas úteis para comunicação de risco.

As campanhas de comunicação de risco devem agora ser adaptadas a uma variedade de audiências que não utilizam os mesmos meios de comunicação, nem se informam da mesma forma. Elas devem ser elaboradas em muitas outras subcategorias e devem alcançar muito mais comunidades e partes interessadas como consumidores, órgãos governamentais, indústrias e gestores diferentes. As mídias sociais utilizadas para a comunicação de risco trazem o benefício de fornecerem, de forma mais acessível, uma visão geral dos tópicos com que os indivíduos estão preocupados. Seguir assuntos ou discussões em redes sociais tais como Twitter e Facebook pode ajudar a entender preocupações e opiniões dos consumidores (DE VOCHT *et al.*, 2014). D. Faour-Klingbeil *et al.* (2022) demonstraram em pesquisa sobre percepção pública dos riscos de infecções alimentares e não alimentares, durante os primeiros meses da pandemia, realizado na Jordânia, Tunísia e Líbano, que 70% dos indivíduos pesquisados estavam preocupados com o fato de o COVID-19 ser ou não uma doença transmitida por alimentos. Além disso, a percepção de risco dos indivíduos em tocar superfícies contaminadas e embalagens de alimentos e serem expostas a contaminações vindas de pessoas infectadas durante as compras de alimentos foi ainda maior, sendo que 60% destes buscavam suas informações nas mídias sociais.

Como os consumidores mudam rapidamente suas formas de adquirir conhecimento usando mecanismos de pesquisa na internet, canais de informação baseados na *web* já são dominantes como a principal fonte de informação para os consumidores na maioria das situações. Estudos têm investigado a eficácia da comunicação de risco utilizando mídias sociais ou

outras ferramentas baseadas na *Web* (CROVATO *et al.*, 2016; HEDERSON *et al.*, 2017).

As mídias sociais possuem como grande desvantagem: a possibilidade de amplificação social da percepção de um risco em magnitude e velocidade, o que pode proporcionar enormes desafios para os profissionais de comunicação. Entretanto, a velocidade da comunicação graças às mídias sociais também pode ser vista como uma vantagem, em virtude de informações chegarem aos indivíduos de forma mais rápida. Na fase inicial da pandemia de COVID-19, as mídias sociais contribuíram para a confusão pública, pois as falácias sobre a gravidade e a infecciosidade do vírus circulavam sem mensagens eficazes de neutralização das agências de saúde, embora as autoridades de muitos países e a OMS estivessem tentando responder o mais rápido possível para combater a propagação de rumores infundados por meio de plataformas de mídia social e entrevistas em canais de notícias. Paralelamente, as preocupações sobre a segurança dos alimentos durante a pandemia estavam aumentando em todo o mundo. Isso produziu práticas inapropriadas que ameaçam à saúde, como aplicar produtos de limpeza doméstica ou desinfetantes sobre a pele e inalar ou ingerir intencionalmente os produtos de limpeza (GHARPURE, 2020).

As características interativas das mídias sociais provocam uma maior adesão do usuário com o conteúdo de mídia, uma relação mais independente com diferentes fontes, uso individualizado e maior escolha do usuário (LISTER *et al.*, 2009). Assim, elas podem ajudar e aumentar a participação e o envolvimento dos consumidores na gestão de riscos. O envolvimento e a participação são condições importantes na avaliação e na tomada de decisões de risco, tornando o processo de tomada de decisão mais participativo e aumentando a confiança (FREWER, 2000; HOUGHTON *et al.*, 2008; RENN, 2006; VAN KLEEF *et al.*, 2007). No entanto, a interatividade fornece um desafio para a comunicação de risco. Novas diretrizes devem ser propostas e antigos conceitos devem ser atualizados para ajudar os comunicadores de risco a lidar com as mídias sociais. Comunicadores de risco precisam saber quais informações e fontes são mais familiares para os consumidores, com qual frequência são utilizadas e quais são mais confiáveis por aqueles que desejam alcançar (MCCARTHY & BRENNAN, 2009).

A comunicação de risco é, talvez a parte menos familiar e explorada dos componentes da AR. Entretanto, ela possui grande importância no processo e esforços para aperfeiçoá-la são justificáveis (TONDO & BARTZ, 2019). Na realidade brasileira, não são frequentes os estudos que abordam a comunicação de risco ligada a problemas de segurança dos alimentos. Além disso, em virtude de sua diversidade socioeconômica e cultural, adicionadas das dimensões geográficas, o Brasil encontra grandes desafios para realizar comunicações de riscos eficazes e adequadas.

4.5 DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (DTA):

Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) são responsáveis por 33 milhões de mortes anualmente no mundo. Além disso, o consumo de alimentos contaminados causa doenças em 550 milhões de pessoas, incluindo 220 milhões de crianças menores de cinco anos. A *Salmonella* spp. é um dos agentes etiológicos de DTA mais importantes em nível mundial (JARVIS *et al.*, 2016; WHO, 2020)

No Brasil, *Salmonella* spp. também é apontada como um dos principais agentes etiológicos de DTA, sendo responsável por 11,2 % dos surtos notificados, no período entre 2012 e 2021 (BRASIL, 2022).

4.5.1 A doença:

Causada pela *Salmonella* a salmonelose apresenta como sintomas vômitos e, às vezes, febre que surgem de seis a 72 horas (geralmente de 12 a 36 horas) após a ingestão de *Salmonella* e a duração é entre dois e sete dias (FORSYTHE, 2013)

Os sintomas são relativamente leves e a recuperação dos pacientes ocorre sem um tratamento específico, na maioria dos casos. Em crianças e em

alguns pacientes idosos, a Salmonelose pode levar à desidratação e tornar-se grave, havendo risco de vida.

4.5.2 Origem da contaminação:

Salmonella pode estar presente em toda a cadeia alimentar, desde a ração animal, produção primária, processo e preparação de alimentos e nas residências. A transmissão pode ocorrer também de pessoa para pessoa, através da rota fecal-oral e quando indivíduos têm contato com animais infectados, incluindo animais de estimação. Também pode ocorrer a contaminação cruzada, a partir de alimentos contaminados, superfícies, manipuladores de alimentos e água (BRADEN & TAUXE, 2013; CDC, 2016).

Em humanos, a Salmonelose é geralmente contraída através do consumo de alimentos de origem animal, como carne de aves, suínos, ovos, leite e produtos lácteos, mas também por vegetais frescos, nozes e chocolate (FORSYTHE, 2013; CDC, 2014). No entanto, tradicionalmente, DTA por *Salmonella* spp. têm sido associada ao consumo de aves e ovos (FAO/WHO 2015; JARVIS *et al.*, 2016; ROUGER *et al.*, 2017; EFSA, 2018).

4.5.3 Prevenção:

A prevenção exige medidas de controle em todas as etapas da cadeia alimentar, desde a produção agrícola até a preparação de alimentos, tanto em estabelecimentos comerciais quanto em casa. Com objetivo de preservar a saúde pública sem prejudicar o desenvolvimento do comércio nacional e internacional, ferramentas de gestão da segurança dos alimentos tornam-se muito importantes.

No Brasil, o consumidor tem a sua disposição produtos avícolas com excelente qualidade sanitária e nutricional e com uma gama elevada de produtos *in natura* e processados, como frango inteiro e cortes congelados, resfriados e

industrializados, na forma de empanados, marinados, temperados, cozidos, entre outros. Existem modernas legislações que preconizam os Programas de Autocontrole como requisitos básicos para a garantia da inocuidade dos produtos alimentícios. Em virtude da relevância epidemiológica que *Salmonella* spp. possui em frangos, o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) monitora, desde 2003, a presença deste patógeno nas carcaças destes animais por meio do “Programa de Redução de Patógenos” (PRP). Este programa foi instituído pela Instrução Normativa Nº 70 (IN-Nº70/03) e substituído, em 2016, pela Instrução Normativa Nº 20 (IN-Nº20/16), com o objetivo de garantir uma redução gradual da ocorrência de *Salmonella* spp. nos produtos avícolas, através de constante monitoramento para estabelecer um nível adequado de proteção ao consumidor (BRASIL, 2016).

Em virtude da importância de *Salmonella* como causadora de DTA, nesse estudo, esse microrganismo foi utilizado como exemplo de contaminante em um caso fictício de contaminação microbiológica em produtos com carne fresca de frango. Esse caso fictício foi utilizado para estudo das estratégias eficazes de comunicação de risco. Os produtos avícolas foram escolhidos, uma vez que o seu consumo é elevado e ocorre em todas as regiões do Brasil (HESSEL *et al.*, 2019). Também devido ao estudo de Tondo e Gonçalves (2021), denominado Análise de Risco-Benefício para o Controle de *Salmonella* em Carne de Frango, que identificou a necessidade de campanhas educativas para conscientizar as pessoas sobre a necessidade de processamento térmico adequado de carne de frango, antes de seu consumo. Nesse estudo, foram consultados diferentes *stakeholders* do governo, empresas e especialistas em segurança dos alimentos, e muitos deles concordaram que campanhas efetivas poderiam ser realizadas, trazendo grandes benefícios para as empresas, governo e população em geral. Nessas campanhas, o risco de contaminação de *Salmonella* na carne de frango deveria ser adequadamente comunicado, evitando prejudicar vendas e exportações brasileiras. Além disso, as campanhas deveriam trazer maior conscientização do público sobre a necessidade de prevenção de contaminação cruzada dentro das cozinhas e de tratamento térmico adequado da carne de frango brasileira, antes de seu consumo, uma vez que não há, atualmente,

tecnologia capaz de eliminar totalmente *Salmonella* desse produto, apesar dos imensos esforços das indústrias e do governo para tanto.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

Esse estudo foi dividido em duas partes. A primeira parte teve o objetivo de identificar informações importantes a serem incorporadas às mensagens de risco, enquanto a segunda parte objetivou identificar as formas e mídias mais adequadas para divulgação das comunicações de risco, promovendo credibilidade, sensação de segurança e motivação para adoção de comportamentos adequados de prevenção e controle, por parte dos consumidores.

5.1 INSTRUMENTO DE PESQUISA:

Foram realizadas pesquisas exploratórias, abrangendo consumidores de produtos avícolas nas diversas macrorregiões do Brasil. Como instrumento de pesquisa, foram utilizados questionários (Q1 e Q2, apresentados no ANEXO 1) estruturados na *web* e disponibilizados aos consumidores, para preenchimento. A pesquisa foi realizada *online* e de forma anônima por meio do *Google Forms*, um aplicativo de administração de pesquisas incluído no pacote *office* do *Google Drive*.

As pesquisas realizadas utilizaram ambiente virtual, seguindo orientações específicas da CONEP, Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (www.ufrgs.br/CEP/orientacoes-1/procedimentos-em-pesquisas-com-etapa-em-ambiente-virtual/view). O projeto foi submetido ao Comitê de Ética da UFRGS e aprovado, conforme parecer número 5.155.575. Nos formulários dos questionários Q1 e Q2, antes das respostas, havia um termo de Consentimento Livre esclarecido (TCLE) com detalhes do estudo que foi submetido a cada respondente. Antes do preenchimento dos questionários, que incluiu o direito dos participantes de desistir de responder a pesquisa a qualquer momento, foi obtido consentimento por meio de uma marcação na caixa “Aceito”, necessária para prosseguir a leitura das informações e preenchimento da pesquisa (Vide questionários Q1 e Q2 e TCLE no ANEXO 1).

5.2 PROCEDIMENTO DE PESQUISA:

Após a elaboração dos questionários Q1 e Q2 e antes de enviá-los aos consumidores, foi realizado um teste piloto com dez (10) participantes com o objetivo de avaliar a interpretação do conteúdo das perguntas, testar a funcionalidade dos questionários, obter melhorias nas respostas e, se necessário, realizar adequações das perguntas e opções de respostas. As respostas do teste piloto não foram incluídas no estudo.

Após o teste piloto e as adequações necessárias, os questionários Q1 e Q2 foram enviados aos possíveis participantes, através de aplicativos de mídia social (Facebook, Messenger, LinkedIn e WhatsApp) e e-mails. Os participantes também foram incentivados a compartilhar o *link* da pesquisa e convidar seus familiares, amigos, colegas e demais pessoas conhecidas a participarem da pesquisa. Não foram oferecidos incentivos ou recompensas financeiras aos participantes.

Na primeira etapa, para o preenchimento do questionário Q1, o qual teve como objetivo identificar informações importantes a serem incorporadas às mensagens de risco, foram selecionados, propositalmente, indivíduos que possuíam interesse e algum conhecimento em segurança de alimentos, tais como: especialistas e profissionais que atuam na área de segurança de alimentos, no Brasil. Os participantes com esse perfil foram selecionados para participarem desta etapa, em virtude das opções de resposta e escolha dos questionários, exigirem conhecimento mínimo em segurança dos alimentos. Na segunda etapa, para o preenchimento do questionário Q2, o qual teve como objetivo identificar as formas e mídias mais adequadas para divulgação das comunicações de risco, foram incluídos respondentes em geral, que consumissem carne de frango. Tanto para o questionário Q1 como para o Q2, foram selecionados participantes das cinco macrorregiões do Brasil, de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com diferentes faixas de renda familiar. Para Q1 foram priorizados participantes com nível de escolaridade médio e superior e para Q2, níveis de escolaridade fundamental, médio e superior.

5.3 DEFINIÇÃO DA AMOSTRAGEM:

Para o cálculo do valor de n (que representou o tamanho da amostra ou o número de respondentes), foi utilizada a fórmula da Figura 2, considerando um grau de confiança de 90% (valor de $\alpha = 0,10$ e $Z_{\alpha/2} = 1,645$) com erro máximo de estimativa de +/- 5,0% ($E = 0,05$), conforme preconizado por Triola (1999).

FIGURA 2: Equação para cálculo do valor de (n) de respondentes dos questionários Q1 e Q2.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot 0,25}{E^2}$$

Fonte: Triola (1999).

Onde:

n – tamanho da amostra;

$Z_{\alpha/2}$ – Valor Crítico, correspondente ao grau de confiança desejado;

E – Erro máximo de estimativa (diferença máxima entre a proporção amostral e a verdadeira proporção populacional).

Por se tratar de uma população desconhecida, consumidores de carne de frango maiores de 18 anos, o número mínimo de respondentes foi calculado como $n = 271$.

5.4 PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA:

5.4.1 Conteúdos do Questionário Q1:

Seção 01: Nessa seção, foi elaborado um texto descrevendo um caso hipotético de surto alimentar ocasionado pelo consumo de produtos avícolas no Brasil com o objetivo de contextualizar os participantes da pesquisa para que pudessem responder as perguntas do Q1. No caso hipotético foi escolhido carne de frango em virtude de seu consumo por grande parte da população brasileira e em virtude da *Salmonella* ser um dos microrganismos mais conhecidos da população em geral.

Caso hipotético descrito:

“No período das festas de final de ano, os consumidores brasileiros receberam uma notícia comunicando que os níveis de contaminações por Salmonella em produtos avícolas (carcaças frescas de frangos de corte e ovos) estavam 70% maiores do que no mês anterior”.

“O comunicado criou um quadro de incerteza e aflição entre muitos consumidores de produtos avícolas, que passaram a questionar seus hábitos alimentares e quais medidas poderiam ser tomadas pelos órgãos regulatórios, pelas indústrias e pelo varejo, a fim de minimizar os riscos de Salmonelose”.

Seção 02: Nessa seção foram incluídos os questionamentos para obter as informações que foram incorporadas na mensagem de risco, onde os participantes responderam às seguintes perguntas:

P1Q1 - Que informações o consumidor precisa saber sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?

P2Q1 - Que informações são úteis ao consumidor para protegê-los de riscos de contaminação na ingestão de produtos frescos?

Para cada uma das perguntas, os participantes puderam escolher até quatro (04) opções de respostas, em oito (08), que consideravam de maior

relevância. Ainda, tiveram a opção “outras” para adicionar alguma resposta alternativa que considerassem relevante e que não havia sido incluída.

Seção 03: Essa seção conteve perguntas sobre as informações demográficas e socioeconômicas dos participantes.

- Sexo
- Escolaridade
- Faixa Etária
- Faixa de Remuneração R\$ / mês
- Região de Residência

5.4.2 Critério para a escolha das opções que integraram a mensagem:

Para definir quais opções foram relevantes para fazer parte das mensagens de comunicação de risco, foram analisados os dados obtidos na pesquisa com os consumidores de produtos de carne de frango no Brasil. Além de analisar os resultados do Brasil, foi realizada a análise das respostas dos participantes de cada uma das macrorregiões brasileiras. Isso foi realizado em virtude do Brasil ser um país de proporções continentais e com particularidades socioeconômicas e culturais distintas entre essas populações. Foi adotado como critério as opções com frequência de escolha (n) no Brasil com resultado percentual superior a 50%; ou com frequência de escolha (n) superior a 60% em alguma macrorregião; ou ainda repetir em mais de uma macrorregião percentuais superiores a 55% (ver TABELA 1 com critérios de escolha). Este critério levou em consideração o fato de a amostragem dos participantes não retratar exatamente a proporção populacional das macrorregiões e, desta forma, minimizar a exclusão de alguma opção que fosse relevante para uma população regional específica.

TABELA 1: Critérios para escolha das opções de resposta.

REQUISITO	
1	Se frequência de escolha > que 50% no Total Brasil;
2	Se frequência de escolha > que 60% em pelo menos uma das macrorregiões;
3	Se frequência de escolha > que 55% em duas ou mais macrorregiões.

5.5 ETAPA 02 DA PESQUISA – QUESTIONÁRIO Q2:

5.5.1 Conteúdos do Questionário Q2:

As seguintes seções fizeram parte do Q2:

Seção 01: Nessa seção foram incluídas perguntas sobre as informações demográficas e socioeconômicas dos participantes.

- Sexo
- Escolaridade
- Faixa Etária
- Faixa de Remuneração R\$ / mês
- Região de Residência

Seção 02: Nessa seção foram incluídos 06 vídeos com mensagens de risco e os participantes foram convidados a assisti-los e responder às perguntas do questionário.

Seção 03: Nessa seção foram incluídos questionamentos para obter informações sobre a percepção dos participantes em relação aos seis vídeos assistidos com as mensagens de comunicação de risco, onde os participantes responderam às perguntas que seguem:

P1Q2 - Selecione UMA OU MAIS OPÇÕES referentes aos vídeos assistidos que você considera que tenha transmitido uma mensagem tranquilizadora.

P2Q2 - Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo APENAS UMA OPÇÃO que você considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.

P3Q2 - Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo APENAS UMA OPÇÃO que a mensagem tenha gerado sentimento de preocupação e insegurança com maior intensidade.

Entre P1Q2 e P3Q2, os participantes fizeram uma escolha múltipla para P1Q2 e de preferência para P2Q2 e P3Q2 com objetivo de avaliar sentimentos de segurança, preocupação e credibilidade das mensagens de comunicação exibidas nos vídeos.

P4Q2 - Em relação ao conteúdo da informação e à maneira como comunicado, os vídeos 01 e 02 transmitem mensagem capaz de fazer você seguir as orientações?

P5Q2 - Em relação ao conteúdo da informação e à maneira como comunicado, os vídeos 03 e 04 transmitem mensagem capaz de fazer você seguir as orientações?

P6Q2 - Em relação ao conteúdo da informação e à maneira como comunicado, os vídeos 05 e 06 transmitem mensagem capaz de fazer você seguir as orientações?

Para P4Q2 e P6Q2, o objetivo foi medir a intensidade com que os participantes seguiriam as orientações expostas nos vídeos assistidos. As mensagens de comunicação foram avaliadas pelo enfoque e abordagem, onde P4Q2 questionava sobre as Comunicações Formais (vídeos 01 e 02), P5Q2 sobre as Comunicações Coloquiais (vídeo 03 e 04), e P6Q2 sobre as Comunicações Negativas (vídeos 05 e 06).

P7Q2 - Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ SEGUISSE AS RECOMENDAÇÕES E CONTINUARIA A CONSUMIR OS PRODUTOS NORMALMENTE. Qual(is)?

P8Q2 - Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ FICASSE INSEGURO E NÃO CONSUMISSE MAIS OS PRODUTOS. Qual(is)?

Os participantes foram perguntados quais dos vídeos assistidos transmitiram sentimentos que fizessem com que adotassem um comportamento mais seguro, seguindo as recomendações e consumindo os produtos (P7Q2). Assim como, se alguns dos vídeos transmitiram sentimento de insegurança que levasse à interrupção do consumo dos produtos (P8Q2).

Seção 04: Esta seção envolveu questionamentos sobre as mídias utilizadas pelos participantes, quando eles buscam informações sobre incidentes de risco, avaliando quais são as mais utilizadas e de maior credibilidade.

P9Q2 - Qual mídia você utiliza com maior frequência para obter informações sobre incidentes de riscos?

P10Q2 - Com relação à credibilidade das informações, qual mídia você considera MAIS CONFIÁVEL?

5.5.2 Mensagens de Risco:

Com base nas opções selecionadas na primeira etapa da pesquisa, duas comunicadoras gravaram seis vídeos, contendo mensagens de risco praticamente iguais, porém com enfoques e abordagens diferentes. Cada uma das comunicadoras gravou três mensagens de risco, caracterizados da seguinte forma:

- (01) Comunicação de Risco Formal: Onde as comunicadoras escolheram um ambiente neutro para gravação, utilizaram roupas preto e brancas e transmitiram a mensagem em um tom formal.

(02) Comunicação de Risco Coloquial: As comunicadoras escolheram um ambiente a seu critério, utilizaram roupas que normalmente utilizam em suas rotinas e transmitiram a mensagem de uma forma leve e amigável.

Para estas duas gravações a mensagem utilizada foi:

“O Brasil é o maior exportador de frango do mundo e apesar da competência e dos esforços das indústrias brasileiras, esse alimento pode conter Salmonella. A Salmonelose pode causar febre aguda, dor abdominal, diarreia, náuseas e vômitos e, caso você apresente algum desses sintomas, procure a vigilância sanitária de sua cidade”.

“Para prevenir a Salmonelose, é bastante simples, basta manter a carne de frango refrigerada até o momento do preparo, não misturar com outros alimentos enquanto estiver crua, não lavar na pia da cozinha antes do preparo, e ela deve ser completamente cozida, frita ou assada, antes do consumo. Esses cuidados permitem o consumo totalmente seguro dos produtos avícolas brasileiros, os quais estão entre os melhores do mundo. Faça a sua parte”.

(03) Comunicação de Risco Negativa: As comunicadoras escolheram um ambiente sóbrio, utilizaram roupas também sóbrias e fizeram uma comunicação em tom quase alarmista, com o cuidado de não ser caricato, com ênfase nos aspectos negativos da Salmonelose, enfatizando riscos e minimizando benefícios.

A mensagem utilizada para esta gravação foi:

“O Brasil é o maior exportador de frango do mundo e esse alimento pode conter Salmonella. A Salmonelose pode causar febre aguda, dor abdominal, diarreia, náuseas e vômitos. Em crianças e pacientes idosos em alguns casos pode estar associada à desidratação, e pode se tornar grave e com risco de vida”.

“Para prevenir a Salmonelose deve-se manter a carne de frango refrigerada até o momento do preparo, não misturar com outros alimentos enquanto estiver crua, não lavar na pia da cozinha antes do preparo, e ela deve

ser completamente cozida, frita ou assada, antes do consumo. Atente-se a estes cuidados antes de consumir os produtos avícolas brasileiros”.

5.5.3 Perfil das Comunicadoras:

As comunicadoras escolhidas para a gravação das mensagens audiovisuais possuíam diferentes perfis quanto à formação, experiência profissional e faixa etária.

- Aline Oliveira e Silva Iahnke: Graduada em Engenharia de Alimentos, Mestre e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pelo PPGCTA/UFRGS e Vrije Universiteit Brussel. Atuou em diferentes projetos em microbiologia de alimentos, com experiência em controle de qualidade de alimentos, conhecimento no sistema Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC, Boas Práticas e pesquisa e desenvolvimento de produtos. Formação técnica em teatro pela Nu Espaço e CAL – Casa das Artes de Laranjeiras, Rio de Janeiro.
- Maria do Carmo Bueno Garcia: Formada em Jornalismo pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS), possui ampla experiência na carreira de jornalismo e comunicação. Trabalhou na RBS TV, onde apresentou por dezoito (18) anos o Jornal do Almoço, um tradicional programa tele jornalístico, exibido no Rio Grande do Sul.

5.5.4 Mensagens Audiovisuais

Os vídeos foram incorporados ao questionário de pesquisa Q2, onde, antes de responder aos questionamentos, os participantes deveriam assistir os vídeos com as mensagens de comunicação de risco. Os vídeos possuem duração média de quarenta e cinco (45) segundos. Esse tempo foi planejado para não tornar cansativa a visualização dos vídeos.

Os vídeos foram denominados com a nomenclatura de 01 a 06 para que não houvesse qualquer indicação de qual seria o perfil das mensagens. Na

discussão desse trabalho, para poder identificar de maneira mais clara, os vídeos receberam as seguintes identificações: em relação aos enfoques, códigos “F” para os vídeos formais; “C” para os coloquiais; e “N” para os negativos; em relação às comunicadoras, códigos “A” para apresentadora Aline; e “M” para a apresentadora Maria do Carmo.

Desta forma, os vídeos foram assim denominados:

- Vídeo 01 – Vídeo01FM
- Vídeo 02 – Vídeo02FA
- Vídeo 03 – Vídeo03CM
- Vídeo 04 – Vídeo04CA
- Vídeo 05 – Vídeo05NM
- Vídeo 06 – Vídeo06NA

5.5.5 Avaliação das respostas do questionário Q2

As alternativas de respostas das questões da seção 03 e 04 do questionário Q2, composto por dez (10) perguntas (de P1Q2 até P10Q2), foram determinadas conforme o objetivo e a informação que se desejava obter com cada um dos questionamentos. Desta forma, as perguntas apresentaram as seguintes alternativas de escolha:

ESCOLHA ÚNICA:

Nas perguntas com esta configuração, o participante deveria escolher uma única opção. O objetivo deste tipo de resposta foi avaliar qual das mensagens de comunicação de risco transmitiu a informação com maior preferência de escolha. Essa configuração foi utilizada nas questões da seção 03 – P2Q2 e P3Q2 e questões da seção 04 - P9Q2 e P10Q2.

MÚLTIPLA ESCOLHA:

Nas questões com esta configuração, o participante poderia responder quantas opções entendesse cabível. O objetivo deste tipo de resposta foi avaliar

quais das mensagens de comunicação transmitiam as percepções e os sentimentos condizentes com o questionamento da pergunta. Essa configuração foi utilizada nas questões da seção 03 – P1Q2, P7Q2 e P8Q2.

GRAU DE INTENSIDADE:

Para estas questões o participante foi solicitado a indicar em uma escala de intensidade de 1 (não seguiria com certeza) a 5 (seguiria com certeza), sua intenção de seguir orientações e não alterar sua rotina de consumo do produto. A avaliação de intensidade foi considerada insatisfatória (para níveis 1 e 2), neutra (para nível 3) e satisfatória (para os níveis 4 e 5).

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO:

6.1 PRIMEIRA PARTE DA PESQUISA:

Para realização do estudo, foi enviado o questionário Q1 para candidatos que preferencialmente possuíam algum conhecimento em segurança de alimentos, com nível médio e superior de escolaridade, sendo obtidos 591 registros de respostas (n), os quais foram analisados. As respostas das perguntas do questionário Q1 serviram para avaliar e identificar informações necessárias aos consumidores sobre alimentos contaminados ou potencialmente perigosos, através dos questionamentos P1Q1 e P2Q1, demonstrados nos materiais e métodos. Abaixo estão demonstrados os resultados obtidos.

6.1.1 Características socioeconômicas:

As características socioeconômicas dos respondentes estão apresentadas na Tabela 2.

TABELA 2: Características socioeconômicas dos respondentes Q1.

FATOR	PRÁTICA	RESPOSTA	FREQUÊNCIA	
			N	%
Sexo		Feminino	339	57,4
		Masculino	252	42,6
Faixa Etária		18 a 25 anos	53	9,0
		26 a 45 anos	281	47,5
		45 a 60 anos	208	35,2
		mais que 60 anos	49	8,3
Renda (R\$ mil)		menor que 1,5	56	9,5
		1,5 a 5	164	27,5
		5 a 10	163	27,5

SOCIOECONÔMICO		10 a 15	110	18,6
		maior que 15	93	15,7
		Não informou	6	1,0
	Macrorregião de	Sul	346	58,5
	Residência	Sudeste	131	22,2
		Nordeste	60	10,2
		Centro-oeste	32	5,4
		Norte	22	3,7
	Escolaridade	Ensino Médio	101	17,1
		Ensino Superior	490	82,9

Conforme demonstrado, os respondentes de Q1 foram, na sua maioria, do sexo feminino (57,4%), com faixa de 26 a 45 anos (47,5%), com renda mensal entre 1,5 e 5 mil reais e entre 5 e 10 mil reais (ambas as faixas de renda mensal com 27,5%) e com formação em nível superior (82,9%). Os pesquisados residiam, em sua maioria, na macrorregião Sul do Brasil (58,5%), seguido da macrorregião Sudeste (22,2%), Nordeste (10,2%), Centro-Oeste (5,4%) e Norte (3,7%). Tais características demonstraram diversidade dos perfis dos respondentes, o que pode contribuir para uma melhor representatividade de diferentes grupos sociais. Esta amostragem diversificada foi importante para discutir e analisar resultados obtidos em faixas etárias específicas ou outros aspectos socioeconômicos que apresentaram comportamento de resultados destoantes do comportamento geral.

Embora tenha sido avaliado resultados socioeconômicos específicos, o presente trabalho considerou os estudos realizados por De Freitas, *et al.* (2019) e Katiyo, *et al.* (2019), que demonstram que a percepção de risco dos manipuladores está relacionada à complexidade do comportamento humano e não associada ao nível de conhecimento que podem vir a se tornar práticas e/ou atitudes, e também o estudo de Hessel, *et al.* (2019), que analisou o comportamento em relação a segurança de alimentos e práticas de manuseio durante a compra, preparação, armazenamento e consumo de carne de frango

e ovos, no Brasil, que demonstrou que práticas de manuseio não estavam relacionadas a aspectos socioeconômicos.

6.1.2 P1Q1 – Que informações o consumidor precisa saber sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?

As opções de respostas a este questionamento abordaram práticas relacionadas à origem da contaminação, as informações a respeito da cadeia produtiva, a órgãos governamentais e privados envolvidos, a procedimentos que devem ser adotados em caso de contaminação ou de produto suspeito de estar contaminado, a informações a respeito de surto e a formas de prevenção da contaminação.

Conforme os resultados obtidos no estudo, a opção de resposta “Como devo proceder caso consuma um produto com suspeita de contaminação” obteve uma frequência de escolha (n) por parte dos participantes de 74,7%, sendo a mais lembrada. Quando analisado por macrorregiões, essa opção também foi a mais respondida, com percentuais de frequência de escolha (n) de: Nordeste (78,3%), Centro-oeste (78,1%), Norte (77,3%), Sul (74,9%) e Sudeste (71,3%) (conforme apresentados na TABELA 3).

A opção “Quais são os sintomas da Salmonelose, sua duração e se há risco de morte” foi a segunda com maior frequência de escolha (n) pelos participantes, com 61,7% no Brasil, seguido pelas opções “Qual origem da contaminação”, com 57,4%; “Quais canais devo contatar em caso de contaminação”, com 49,2%; “Como devo proceder caso possua em minha residência um produto suspeito de contaminação”, com 44,6%; “Quais órgãos governamentais e privados estão envolvidos no processo de identificação, análise e tomada de ações para resolução do problema”, com 39,2%; “Quais pontos da cadeia produtiva e de comercialização podem ocasionar a contaminação”, com 35,5% e “Quais as faixas etárias mais afetadas pela Salmonelose”, com 10,1%. Ainda 1,9% dos participantes elegeram outras opções dentre as escolhas como mais úteis e necessárias.

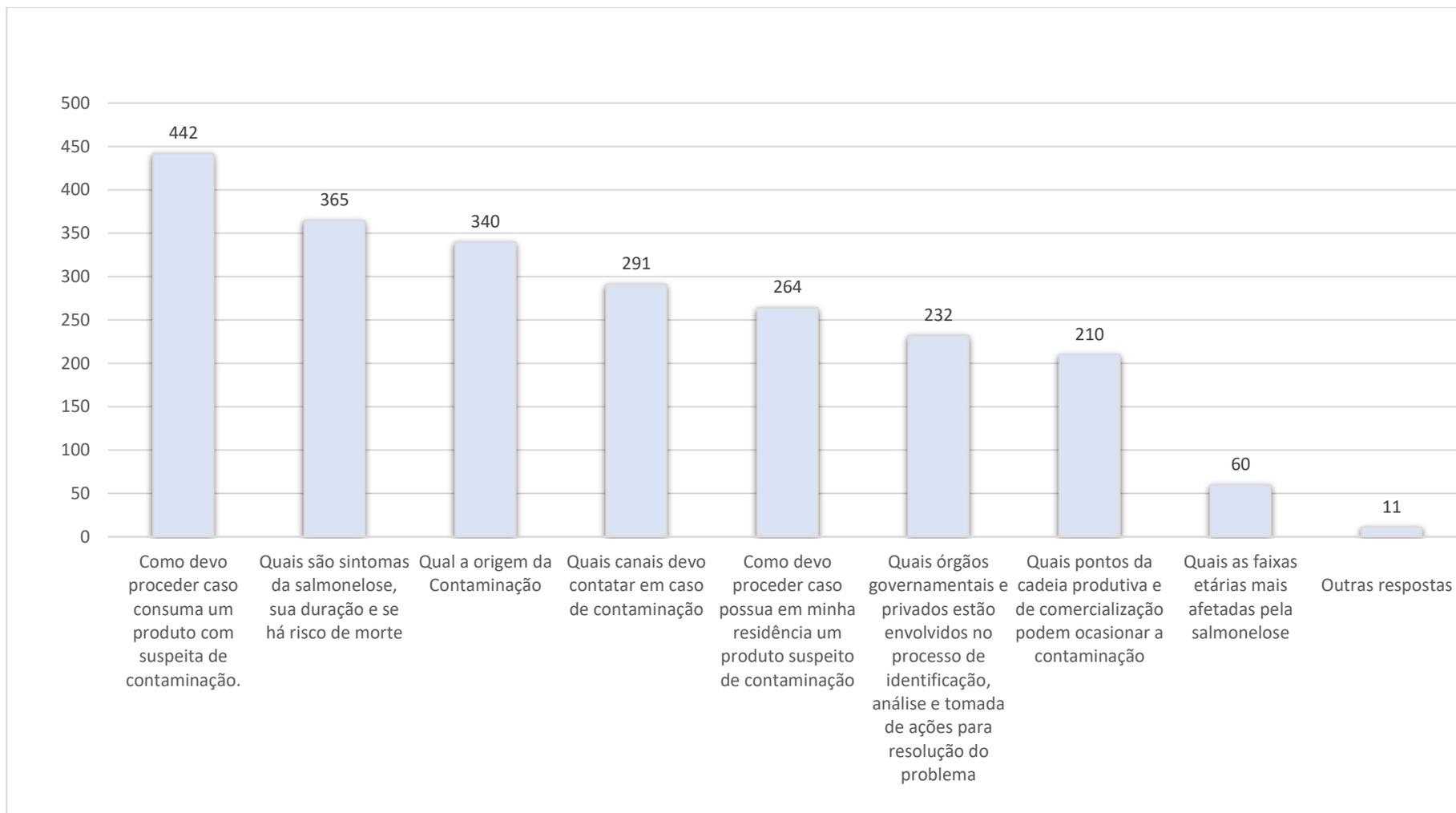
Conforme resultados apresentados na TABELA 3, a frequência de escolha (n) das opções mais lembradas por parte dos participantes nas macrorregiões demonstrou um comportamento semelhante ao observado em relação ao resultado do Brasil. Houve variações percentuais, porém, as variações de ordem de escolhas em relação ao observado no Brasil não influenciaram na escolha da opção para compor a mensagem, conforme critérios estabelecidos. Nesse contexto, citam-se as opções: “Quais são os sintomas da Salmonelose, sua duração e se há risco de morte” (segunda em preferência no Brasil com 61,7%) e “Qual origem da contaminação” (terceira em preferência no Brasil 57,4%) que tiveram suas ordens de preferências invertidas na macrorregião Centro-oeste (62,5% e 65,6%, respectivamente).

Pode-se observar que as opções que obtiveram maior frequência de escolha (n) estão relacionadas a preocupações com as consequências da Salmonelose e práticas de manipulação do alimento, o que indicou que os participantes optaram por respostas relacionadas a sua saúde e ações que colaborassem para que eles pudessem minimizar os riscos.

TABELA 3: Frequência (n) de escolha dos participantes do Brasil e macrorregiões para cada uma das opções de resposta para a pergunta P1Q1_ Que informações o consumidor precisa sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?

RESPOSTAS	MACRORREGIÃO											
	BRASIL		SUL		SUDESTE		NORDESTE		CENTRO-OESTE		NORTE	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Como devo proceder caso consuma um produto com suspeita de contaminação.</i>	442	74,7%	259	74,9%	94	71,8%	47	78,3%	25	78,1%	17	77,3%
<i>Quais são sintomas da salmonelose, sua duração e se há risco de morte</i>	365	61,7%	205	59,2%	79	60,3%	45	75,0%	20	62,5%	16	72,7%
<i>Qual a origem da Contaminação</i>	340	57,4%	190	54,9%	73	55,7%	42	70,0%	21	65,6%	14	63,6%
<i>Quais canais devo contatar em caso de contaminação</i>	291	49,2%	170	49,1%	66	50,4%	29	48,3%	13	40,6%	13	59,1%
<i>Como devo proceder caso possua em minha residência um produto suspeito de contaminação</i>	264	44,6%	149	43,1%	62	47,3%	28	46,7%	12	37,5%	11	50,0%
<i>Quais órgãos governamentais e privados estão envolvidos no processo de identificação, análise e tomada de ações para resolução do problema</i>	232	39,2%	151	43,6%	64	48,9%	21	35,0%	13	40,6%	8	36,4%
<i>Quais pontos da cadeia produtiva e de comercialização podem ocasionar a contaminação</i>	210	35,5%	126	36,4%	44	33,6%	24	40,0%	11	34,4%	7	31,8%
<i>Quais as faixas etárias mais afetadas pela Salmonelose</i>	60	10,1%	36	10,4%	10	7,6%	9	15,0%	3	9,4%	2	9,1%
<i>Outras respostas</i>	11	1,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

GRÁFICO 1: Frequência (n) de escolha dos participantes para cada uma das opções de resposta para a pergunta P1Q1_ Que informações o consumidor precisa sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?



6.1.3 P2Q1 - Que informações são úteis ao consumidor para protegê-los de riscos de contaminação na ingestão de produtos avícolas frescos?

Assim como abordado na pergunta anterior do questionário, as opções de resposta da pergunta P2Q1 procuraram abranger todo o caminho que o produto percorreu até chegar à mesa do consumidor, desde a produção primária e logística, condições de armazenamento e manuseio no ponto de venda e residências dos consumidores.

Os resultados referentes a P2Q1, a qual busca informações consideradas importantes para o consumidor se proteger de riscos de contaminação pela ingestão de produtos avícolas frescos contaminados com microrganismos patogênicos, demonstraram (conforme apresentado na TABELA 4) que a opção de maior frequência de escolha (n) entre os participantes no Brasil foi “Orientações de como identificar que o produto possa estar contaminado”, com 67,4%. Essa preferência de escolha repetiu-se nas macrorregiões do Brasil, com variações percentuais, sendo a maior frequência de escolha observada na macrorregião Norte, com 77,3%, e o mínimo na Sudeste com 61,8%. Exceção a essa escolha foi observado na macrorregião Centro-oeste, onde esta opção teve a segunda maior frequência de escolha (n). Nessa macrorregião, a opção “Cuidados e orientações de preparo que minimizem ou eliminem a contaminação” foi a mais escolhida com 78,1%, sendo que, no Brasil, foi a segunda mais lembrada (60,1%). Na macrorregião Sudeste, houve um empate entre as duas opções de escolha citadas (“Orientações de como identificar que o produto possa estar contaminado” e “Cuidados e orientações de preparo que minimizem ou eliminem a contaminação”, com 61,8%). Observou-se que a maior preocupação dos participantes esteve relacionada a sua própria saúde e às ações que eles mesmo possam tomar para minimizar os riscos.

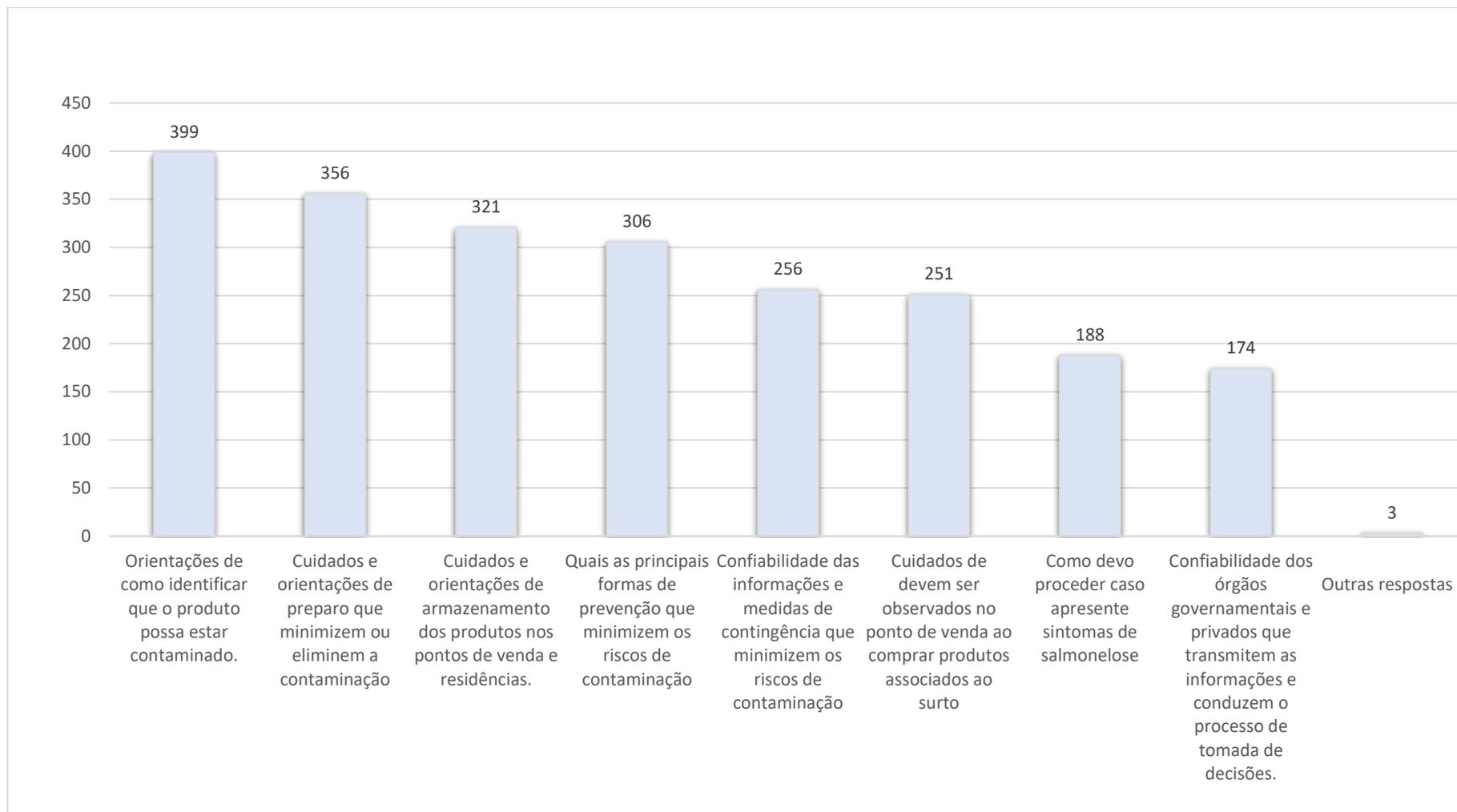
Em relação às outras opções de escolha apresentadas aos participantes, foi observado a seguinte ordem de preferência no Brasil (conforme apresentado na TABELA 4): “Cuidados e orientações de armazenamento dos produtos nos pontos de venda e residências”, como a terceira mais lembrada com 54,2%,

seguida de “Quais as principais formas de prevenção que minimizem os riscos de contaminação”, com 51,7%; “Confiabilidade das informações e medidas de contingência que minimizem os riscos de contaminação”, com 43,2%; “Cuidados de devem ser observados no ponto de venda ao comprar produtos associados ao surto”, com 42,4%; “Como devo proceder caso apresente sintomas de Salmonelose”, com 31,8%; e “Confiabilidade dos órgãos governamentais e privados que transmitem as informações e conduzem o processo de tomada de decisões”, com 29,4%.

TABELA 4: Frequência (n) de escolha dos participantes do Brasil e macrorregiões para opções de resposta para a pergunta P2Q1_Que informações são úteis ao consumidor para protegê-los de riscos de contaminação na ingestão de produtos frescos?

RESPOSTAS	MACRORREGIÃO											
	BRASIL		SUL		SUDESTE		NORDESTE		CENTRO-OESTE		NORTE	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Orientações de como identificar que o produto possa estar contaminado.</i>	399	67,4%	236	68,2%	81	61,8%	42	70,0%	23	71,9%	17	77,3%
<i>Cuidados e orientações de preparo que minimizem ou eliminem a contaminação</i>	356	60,1%	193	55,8%	81	61,8%	41	68,3%	25	78,1%	16	72,7%
<i>Cuidados e orientações de armazenamento dos produtos nos pontos de venda e residências.</i>	321	54,2%	183	52,9%	70	53,4%	35	58,3%	19	59,4%	14	63,6%
<i>Quais as principais formas de prevenção que minimizem os riscos de contaminação</i>	306	51,7%	157	45,4%	77	58,8%	38	63,3%	19	59,4%	15	68,2%
<i>Confiabilidade das informações e medidas de contingência que minimizem os riscos de contaminação</i>	256	43,2%	157	45,4%	53	40,5%	31	51,7%	13	40,6%	9	40,9%
<i>Cuidados de devem ser observados no ponto de venda ao comprar produtos associados ao surto</i>	251	42,4%	142	41,0%	61	46,6%	25	41,7%	15	46,9%	8	36,4%
<i>Como devo proceder caso apresente sintomas de Salmonelose</i>	188	31,8%	113	32,7%	39	29,8%	24	40,0%	9	28,1%	3	13,6%
<i>Confiabilidade dos órgãos governamentais e privados que transmitem as informações e conduzem o processo de tomada de decisões.</i>	174	29,4%	115	33,2%	33	25,2%	13	21,7%	6	18,8%	7	31,8%
<i>Outras respostas</i>	3	0,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

GRÁFICO 2: Frequência (n) de escolha dos participantes para opções de resposta para a pergunta P2Q1_ Que informações o consumidor precisa sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?



É muito importante ter uma visão clara do público-alvo e suas preocupações, quando determinada população específica precisa ser alcançada. A comunicação de risco deve estar baseada nas percepções, preocupações, necessidades e preferências de informação desses indivíduos, em vez de basear-se em avaliações meramente técnicas. Isso pode ser realizado através de grupos focais ou análise de relatórios. As mensagens devem estar alinhadas com necessidades e valores dos indivíduos, como origens econômicas, políticas e sociológicas. As mensagens devem estar também direcionadas para os indivíduos mais vulneráveis ao perigo ou aos que sejam interessados no tema.

Uma mensagem de risco não é uma publicação científica. Portanto, é importante que as informações de uma mensagem de risco sejam precisas, mas que não contenham muitos detalhes, os quais podem não ser compreensíveis para leigos. Van Kleef *et al.* (2007) concluíram que é importante direcionar a comunicação de risco às reais necessidades e preocupações dos consumidores para evitar uma sobrecarga de informações. Nesse contexto, os resultados obtidos nas perguntas P1Q1 e P2Q1, apresentados nas TABELAS 3 e 4, serviram para selecionar informações para as mensagens de risco que fossem úteis e aborassem sobre as principais necessidades dos consumidores.

Para definir quais informações devem compor as mensagens de risco, foram definidos critérios, apresentados anteriormente na TABELA 1, nos materiais e métodos (Escolha das opções para mensagem de comunicação de riscos). Com base nos critérios de escolha, as opções foram:

Para P1Q1, conforme TABELA 5:

- 1) Como devo proceder caso consuma um produto com suspeita de contaminação,
- 2) Quais são sintomas da Salmonelose, sua duração e se há risco de morte;
- 3) Qual a origem da Contaminação;
- 4) Quais canais devo contatar em caso de contaminação.

TABELA 5: Opções de respostas selecionadas conforme critérios estabelecidos para mensagem de comunicação de risco de P1Q1_ Que informações o consumidor precisa sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?

RESPOSTAS	n > que 50% no Brasil	n > que 60% em pelo menos uma das macrorregiões	> que 55% em duas ou mais macro regiões
<i>Como devo proceder caso consuma um produto com suspeita de contaminação.</i>	SIM	SIM	SIM
<i>Quais são sintomas da salmonelose, sua duração e se há risco de morte</i>	SIM	SIM	SIM
<i>Qual a origem da Contaminação</i>	SIM	SIM	SIM
<i>Quais canais devo contatar em caso de contaminação</i>	SIM	SIM	NÃO
<i>Como devo proceder caso possua em minha residência um produto suspeito de contaminação</i>	NÃO	NÃO	NÃO
<i>Quais órgãos governamentais e privados estão envolvidos no processo de identificação, análise e tomada de ações para resolução do problema</i>	NÃO	NÃO	NÃO
<i>Quais pontos da cadeia produtiva e de comercialização podem ocasionar a contaminação</i>	NÃO	NÃO	NÃO
<i>Quais as faixas etárias mais afetadas pela salmonelose</i>	NÃO	NÃO	NÃO
<i>Outras respostas</i>	NÃO	NÃO	NÃO

Com base nos resultados para P2Q1, apresentados na TABELA 6, os conteúdos escolhidos para as mensagens de comunicação de risco foram:

- 1) Orientações de como identificar que o produto possa estar contaminado;
- 2) Cuidados e orientações de preparo que minimizem ou eliminem a contaminação;
- 3) Cuidados e orientações de armazenamento dos produtos nos pontos de venda e residências;
- 4) Quais as principais formas de prevenção que minimizem os riscos de contaminação.

TABELA 6: Opções de respostas selecionadas conforme critérios estabelecidos para mensagem de comunicação de risco de P2Q1_ que informações o consumidor precisa sobre alimentos frescos contaminados com microrganismos?

RESPOSTAS	n > que 50% no Brasil	n > que 60% em pelo menos uma das macrorregiões	> que 55% em duas ou mais macro regiões
<i>Orientações de como identificar que o produto possa estar contaminado.</i>	SIM	SIM	SIM
<i>Cuidados e orientações de preparo que minimizem ou eliminem a contaminação</i>	SIM	SIM	SIM
<i>Cuidados e orientações de armazenamento dos produtos nos pontos de venda e residências.</i>	SIM	SIM	SIM
<i>Quais as principais formas de prevenção que minimizem os riscos de contaminação</i>	SIM	SIM	SIM
<i>Confiabilidade das informações e medidas de contingência que minimizem os riscos de contaminação</i>	NÃO	NÃO	NÃO
<i>Cuidados de devem ser observados no ponto de venda ao comprar produtos associados ao surto</i>	NÃO	NÃO	NÃO
<i>Como devo proceder caso apresente sintomas de salmonelose</i>	NÃO	NÃO	NÃO
<i>Confiabilidade dos órgãos governamentais e privados que transmitem as informações e conduzem o processo de tomada de decisões.</i>	NÃO	NÃO	NÃO
<i>Outras respostas</i>	NÃO	NÃO	NÃO

Esses conteúdos foram utilizados para elaborar os textos das mensagens utilizadas nos vídeos, utilizados na segunda parte da pesquisa.

6.2 SEGUNDA PARTE DA PESQUISA:

O questionário Q2 foi enviado para participantes de todas as regiões do Brasil, onde se obteve 428 registros de respostas (n), que foram analisados. As respostas das perguntas do questionário Q2 serviram para avaliar as percepções dos participantes em relação à credibilidade, tranquilidade e sensação de segurança transmitida pelas mensagens audiovisuais. Nessa segunda parte, também visou-se obter informações de quais mídias foram preferidas pelos respondentes para buscar informações sobre comunicações de risco.

Para obter essas informações, os participantes assistiram a seis (6) mensagens audiovisuais, denominadas Vídeo01FM, Vídeo02FA, Vídeo03CM, Vídeo04CA, Vídeo05NM e Vídeo06NA, conforme critérios constantes no tópico Mensagem de Risco, e, em seguida, responderam as questões de P1Q2 a P10Q2.

6.2.1 Características socioeconômicas:

As características socioeconômicas dos respondentes estão apresentadas na Tabela 7.

TABELA 7: Características socioeconômicas dos respondentes do Q2.

FATOR	PRÁTICA	RESPOSTA	FREQUÊNCIA	
			N	%
SOCIOECONÔMICO	Sexo	Feminino	260	60,7
		Masculino	166	38,8
		Outro	2	0,5
	Faixa Etária	18 a 25 anos	21	4,9
		26 a 45 anos	185	43,2
		45 a 60 anos	171	40,0
		mais que 60 anos	51	11,9
	Renda (R\$)	menor que 1.500	16	3,7
		1.501 a 5.000	96	22,4
		5.001 a 10.000	129	30,2
		10.0001 a 15.000	82	19,2
		maior que 15.001	74	17,3
		Desejo não declarar	31	7,2
	Macrorregião de Residência	Sul	238	55,6
		Sudeste	108	25,2
		Nordeste	48	11,3
		Centro Oeste	21	4,9
Norte		13	3,0	

Escolaridade	Ensino Fundamental	5	1,2
	Ensino Médio	86	20,1
	Ensino Superior	337	78,7

Conforme apresentado na TABELA 7, os respondentes do Q2 foram, na sua maioria, do sexo feminino (60,7%), na faixa etária de 26 a 45 anos (43,2%), com renda mensal entre R\$ 5.001 e 10.000 e com formação em nível superior (78,7%). Os pesquisados residiam, em sua maioria, na macrorregião Sul do Brasil (55,6%), seguido da macrorregião Sudeste (25,2%), Nordeste (11,3%), Centro-Oeste (4,9%) e Norte (3,0%).

6.2.2 P1Q2 – Quais vídeos assistidos que você considera que tenha transmitido uma mensagem tranquilizadora?

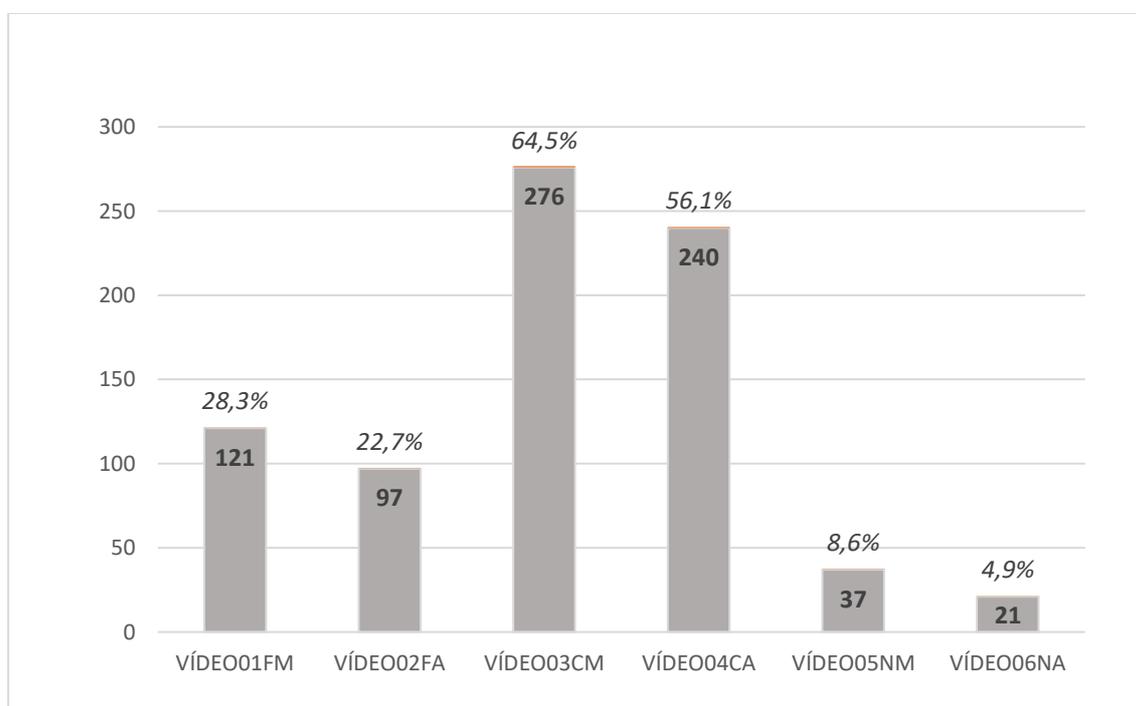
Essa pergunta podia ser respondida pelos participantes, através da escolha de quantas mensagens audiovisuais entendessem que transmitiam uma mensagem tranquilizadora.

Conforme os resultados obtidos na pergunta P1Q2, o Vídeo03CM (64,5%) e o Video04CA (56,1%) obtiveram maior preferência dos participantes que consideraram estas mensagens mais tranquilizadoras. Já as mensagens dos Vídeo05NM (8,6%) e Vídeo06NA (4,9%) tiveram os menores índices de escolha (apresentados na TABELA 8 e GRÁFICO 3). Quando os resultados foram avaliados por macrorregião, verificou-se a mesma tendência de escolha, porém, com variações percentuais. Cabe salientar que as mensagens audiovisuais identificadas com a letra “C” foram as gravadas de forma coloquial onde as comunicadoras transmitiram a mensagem de forma leve e amigável, com a letra “F” as mensagens transmitidas de maneira formal e identificadas pela letra “N” as mensagens transmitidas de forma alarmista sem ser caricato. Desta forma, as mensagens coloquiais “C” foram as mais escolhidas enquanto mensagens alarmistas “N” tiveram maior rejeição.

TABELA 8: Frequência de escolha (n) no Brasil e nas macrorregiões para P1Q2_ Quais vídeos assistidos que você considera que tenha transmitido uma mensagem tranquilizadora?

RESPOSTAS	BRASIL		SUL		SUDESTE		MACRO REGIÃO				NORTE	
	n	%	n	%	n	%	NORDESTE		CENTRO OESTE		n	%
							n	%	n	%		
VÍDEO01FM	121	28,3%	51	21,4%	36	33,3%	17	35,4%	11	52,4%	6	46,2%
VÍDEO02FA	97	22,7%	52	21,8%	22	20,4%	13	27,1%	6	28,6%	4	30,8%
VÍDEO03CM	276	64,5%	135	56,7%	72	66,7%	39	81,3%	17	81,0%	12	92,3%
VÍDEO04CA	240	56,1%	112	47,1%	69	63,9%	32	66,7%	16	76,2%	11	84,6%
VÍDEO05NM	37	8,6%	19	8,0%	12	11,1%	5	10,4%	1	4,8%	1	7,7%
VÍDEO06NA	21	4,9%	11	4,6%	8	7,4%	1	2,1%	1	4,8%	0	0,0%

GRÁFICO 3: Frequência de escolha (n) no Brasil para P1Q2_ Quais vídeos assistidos que você considera que tenha transmitido uma mensagem tranquilizadora?



Analisando os resultados pelo critério de faixa etária dos participantes (TABELA 9), o Video03CM (58,8%) continuou sendo o mais escolhido para todas as faixas etárias. Entretanto, na faixa etária de participantes com mais de 60

anos, a mensagem com segundo maior índice foi veiculada no Video01FM (43,1%).

TABELA 9: Frequência de escolha (n) por Faixa Etária: Brasil para P1Q2_ Quais vídeos assistidos que você considera que tenha transmitido uma mensagem tranquilizadora?

RESPOSTAS	FAIXA ETÁRIA									
			18 a 25 anos		26 a 45 anos		46 a 60 anos		> que 60 anos	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
VÍDEO01FM	121	28,3%	8	38,1%	41	22,2%	50	29,2%	22	43,1%
VÍDEO02FA	97	22,7%	10	47,6%	38	20,5%	38	22,2%	11	21,6%
VÍDEO03CM	276	64,5%	18	85,7%	119	64,3%	109	63,7%	30	58,8%
VÍDEO04CA	240	56,1%	17	81,0%	106	57,3%	101	59,1%	16	31,4%
VÍDEO05NM	37	8,6%	1	4,8%	11	5,9%	16	9,4%	9	17,6%
VÍDEO06NA	21	4,9%	0	0,0%	8	4,3%	11	6,4%	2	3,9%

Desta forma, é possível observar que as mensagens transmitidas de forma coloquial transmitiram, de maneira geral, comunicação mais tranquilizadora independente da faixa etária do comunicador.

Com relação à idade dos respondentes, para os participantes de faixa etária maior de 60 anos, a experiência do comunicador foi relevante, pois a escolha foi por mensagens com o perfil de um comunicador mais experiente, Vídeo03CM (58,8%) e Vídeo01FM (43,1%) tiveram maior aceitação.

As mensagens transmitidas de forma negativa se mostraram com maior rejeição para todas as faixas etária, Vídeo05NM e Video06NA.

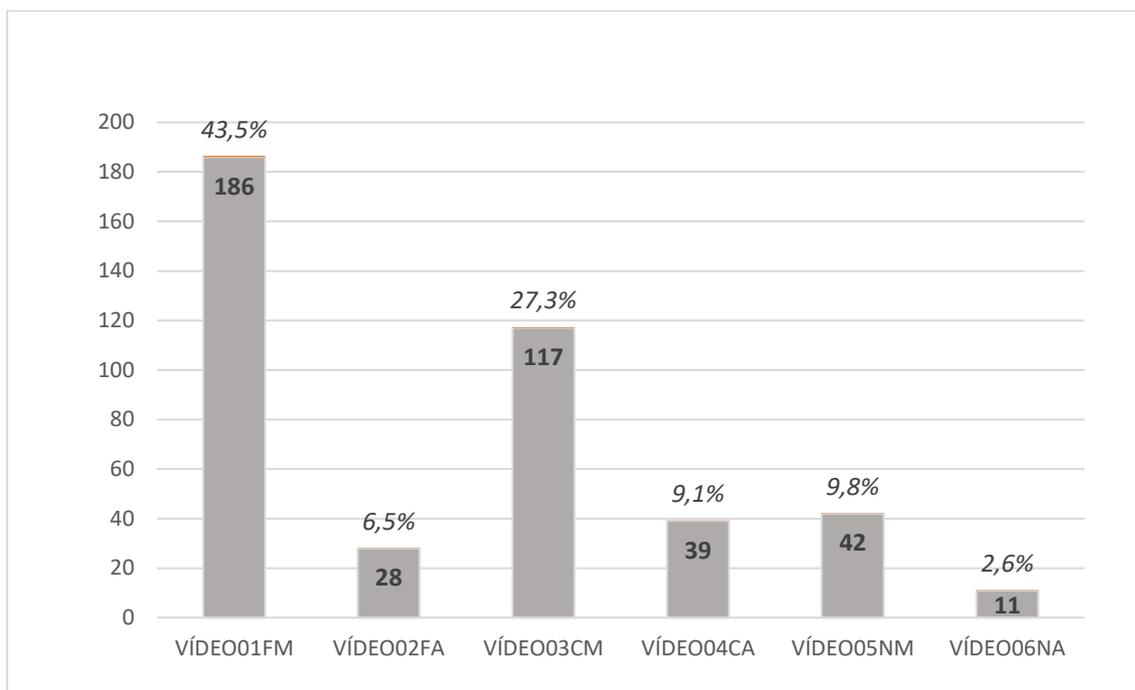
6.2.3 P2Q2 – Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que você considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.

Conforme os resultados obtidos na pergunta P2Q2 demonstrados na TABELA 10 e GRÁFICO 4, o Vídeo01FM (43,5%) foi considerado o que transmitiu mais credibilidade, seguido do Vídeo03CM (27,3%), resultados esses que também foram observados para todas as macrorregiões do Brasil. Ambas as mensagens foram transmitidas pelo comunicador mais experiente, “M”, e a forma de comunicação foi formal Vídeo01FM e coloquial Vídeo03CM.

TABELA 10 : Frequência de escolha (n) no Brasil e nas macrorregiões para P1Q2_ Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que você considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.

RESPOSTAS	MACRO REGIÃO											
	BRASIL		SUL		SUDESTE		NORDESTE		CENTRO OESTE		NORTE	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
VÍDEO01FM	186	43,5%	94	39,5%	53	49,1%	21	43,8%	10	47,6%	8	61,5%
VÍDEO02FA	28	6,5%	21	8,8%	5	4,6%	0	0,0%	2	9,5%	0	0,0%
VÍDEO03CM	117	27,3%	65	27,3%	29	26,9%	14	29,2%	4	19,0%	6	46,2%
VÍDEO04CA	39	9,1%	20	8,4%	10	9,3%	5	10,4%	4	19,0%	0	0,0%
VÍDEO05NM	42	9,8%	32	13,4%	9	8,3%	6	12,5%	0	0,0%	0	0,0%
VÍDEO06NA	11	2,6%	6	2,5%	2	1,9%	2	4,2%	1	4,8%	0	0,0%

GRÁFICO 4: Frequência de escolha (n) no Brasil para P2Q2_ dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que você considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.



Em relação a idade dos respondentes a mensagem contida no Vídeo01FM foi considerada a com maior credibilidade para todas as faixas etárias, demonstrando maior credibilidade nas mensagens de comunicação formal apresentada por um comunicador mais experiente, em todas as macrorregiões e faixas etárias.

A particularidade e relação a idade dos respondentes ocorreu em relação a segunda preferência de escolha das mensagens. Na faixa etária entre 18 e 25 anos, o segundo vídeo de preferência foi o Video04CA (38,1%) e, na faixa maior de 60 anos, foi o Vídeo03CM (37,3%) (apresentados na TABELA 11). Este resultado demonstra que mensagens transmitidas de forma coloquial associada a um comunicador de faixa etária similar ao grupo entrevistado também pode ser uma opção viável para transmitir credibilidade.

Mensagens transmitidas de forma negativa, Vídeo05NM e Video06NA, obtiveram baixa frequência de escolha e consideradas inapropriadas para transmitir credibilidade.

TABELA 11: Frequência de escolha (n) por Faixa Etária: Brasil para P2Q2_
Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que você considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.

RESPOSTAS	FAIXA ETÁRIA									
			18 a 25 anos		26 a 45 anos		46 a 60 anos		> que 60 anos	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
VÍDEO01FM	186	43,5%	9	42,9%	87	47,0%	70	40,9%	20	39,2%
VÍDEO02FA	28	6,5%	0	0,0%	13	7,0%	10	5,8%	5	9,8%
VÍDEO03CM	117	27,3%	3	14,3%	39	21,1%	56	32,7%	19	37,3%
VÍDEO04CA	39	9,1%	8	38,1%	18	9,7%	11	6,4%	2	3,9%
VÍDEO05NM	42	9,8%	1	4,8%	24	13,0%	19	11,1%	3	5,9%
VÍDEO06NA	11	2,6%	0	0,0%	4	2,2%	5	2,9%	2	3,9%

6.2.4 P3Q2 – Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que a mensagem tenha gerado sentimento de preocupação e insegurança com maior intensidade

Essa pergunta apresentava escolha única de resposta, onde os participantes deviam optar pela mensagem audiovisual que entendessem que transmitiu a mensagem com sentimento de preocupação e insegurança com maior intensidade.

Conforme os resultados demonstrados na TABELA 12 e GRÁFICO 5, para a pergunta P3Q2, foi verificado que o Vídeo06NA (42,1%) veiculou a mensagem que transmitiu sentimento de preocupação e insegurança com maior intensidade, seguido do Vídeo05NM (25,2%). Esta maior frequência de escolha foi observada em todas as macrorregiões e faixas etárias (conforme TABELA 13). A partir destes resultados observa-se que uma mensagem comunicada de forma quase alarmista e com amplificação dos aspectos negativos, como no caso Vídeo06NA e Vídeo05NM, podem causar reações de insegurança,

podendo levar a comportamentos e atos inadequados de manuseio e consumo de alimentos.

TABELA 12: Frequência de escolha (n) no Brasil e nas macrorregiões para P3Q2_ Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que a mensagem tenha gerado sentimento de preocupação e insegurança com maior intensidade.

RESPOSTAS	MACRO REGIÃO											
	BRASIL		SUL		SUDESTE		NORDESTE		CENTRO OESTE		NORTE	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
VÍDEO01FM	93	21,7%	63	26,5%	22	20,4%	6	12,5%	2	9,5%	0	0,0%
VÍDEO02FA	22	5,1%	10	4,2%	8	7,4%	3	6,3%	0	0,0%	1	7,7%
VÍDEO03CM	20	4,7%	11	4,6%	5	4,6%	3	6,3%	1	4,8%	0	0,0%
VÍDEO04CA	5	1,2%	4	1,7%	1	0,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
VÍDEO05NM	108	25,2%	70	29,4%	26	24,1%	10	20,8%	1	4,8%	1	7,7%
VÍDEO06NA	180	42,1%	79	33,2%	47	43,5%	26	54,2%	17	81,0%	11	84,6%

GRÁFICO 5: Frequência de escolha (n) no Brasil para P3Q2_ Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que a mensagem tenha gerado sentimento de preocupação e insegurança com maior intensidade.

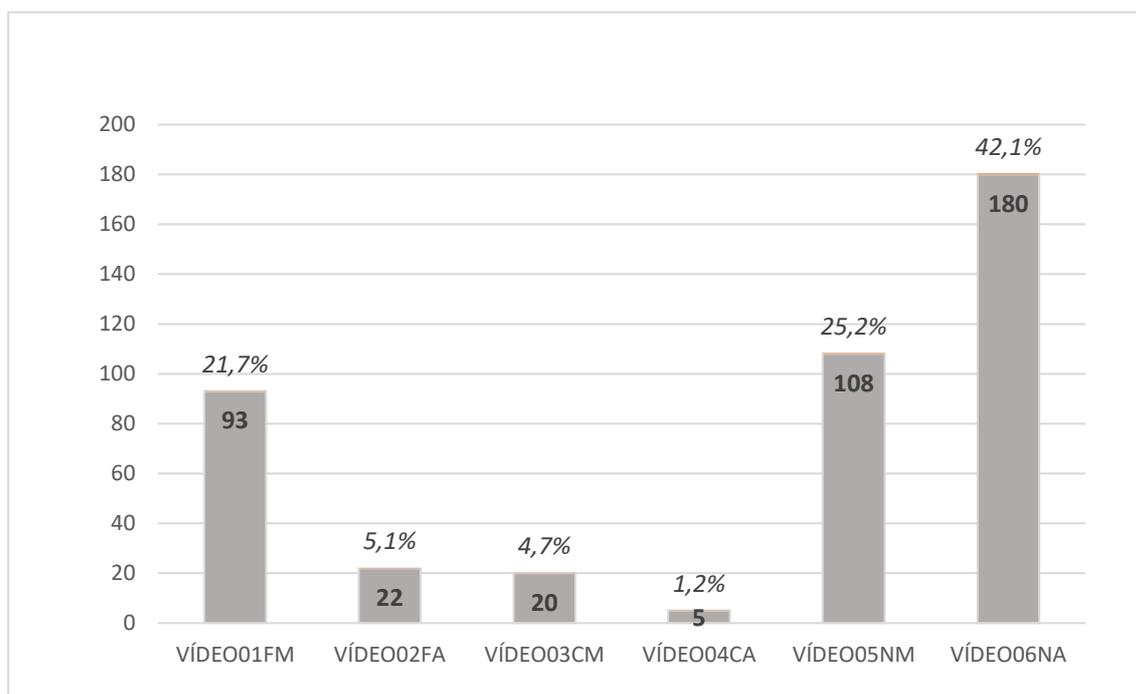


TABELA 13: Frequência de escolha (n) por Faixa Etária: Brasil para P3Q2_ Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo que você considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.

RESPOSTAS	FAIXA ETÁRIA									
	BRASIL		18 a 25 anos		26 a 45 anos		46 a 60 anos		> que 60 anos	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
VÍDEO01FM	93	21,7%	3	14,3%	43	23,2%	34	19,9%	13	25,5%
VÍDEO02FA	22	5,1%	0	0,0%	11	5,9%	8	4,7%	3	5,9%
VÍDEO03CM	20	4,7%	1	4,8%	6	3,2%	10	5,8%	3	5,9%
VÍDEO04CA	5	1,2%	0	0,0%	3	1,6%	2	1,2%	0	0,0%
VÍDEO05NM	108	25,2%	3	14,3%	47	25,4%	44	25,7%	14	27,5%
VÍDEO06NA	180	42,1%	14	66,7%	60	32,4%	73	42,7%	18	35,3%

6.2.5 Percepção das Mensagens de Comunicação de Risco em relação à aderência às recomendações e a rotina de consumo do produto

Nas perguntas P4Q2, P5Q2 e P6Q2, o participante deveria indicar em que nível ele adotaria as recomendações transmitidas nas mensagens de comunicação assistidas e se as informações comunicadas fariam com que ele adotasse comportamentos mais seguros, sem alteração na rotina de consumo dos produtos.

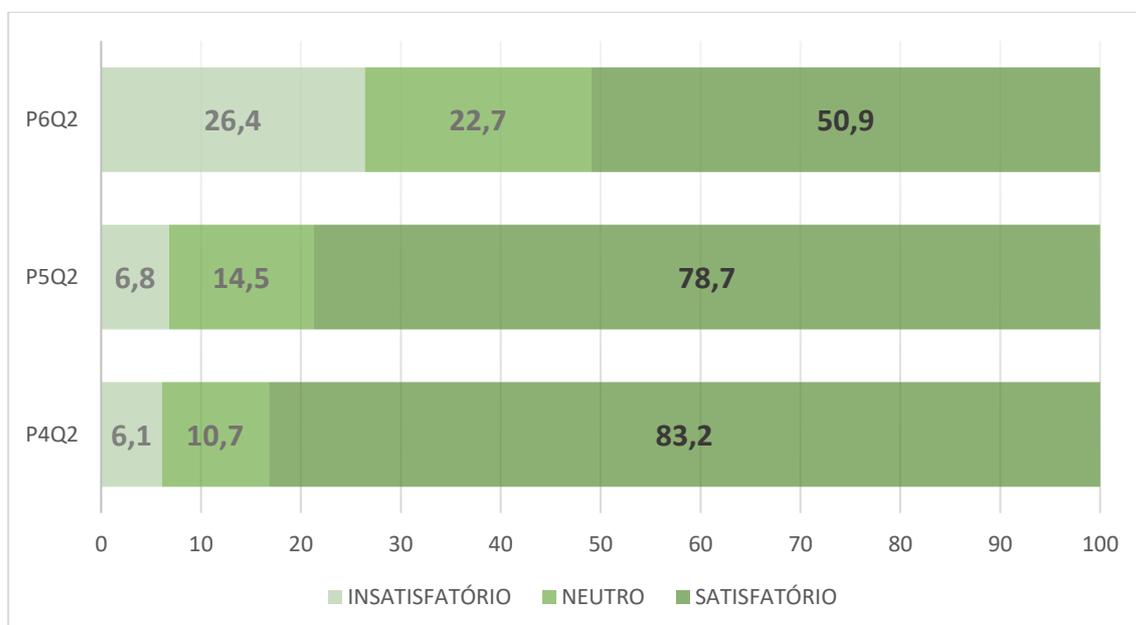
Para medir a aderência dos participantes em relação a seguir as recomendações que foram comunicadas nas mensagens de risco, foi avaliado o grau de intensidade, em uma escala de 1 a 5, onde: 1 e 2 foram atribuídos para níveis insatisfatórios, 3 para neutro e 4 e 5 para níveis satisfatórios.

As Mensagens de comunicação de risco foram avaliadas em conjunto de 02 vídeos, onde: P4Q2 perguntou se os vídeos 01 (Video01FM) e 02 (Video02FA) transmitiam mensagens capazes de fazer o consumidor seguir as

orientações, sendo estas comunicações formais. Na P5Q2 havia a mesma pergunta para os vídeos 03 (Video03CM) e 04 (Video04CA), sendo estas comunicações coloquiais e na P6Q2 havia a pergunta em relação aos vídeos 5 e 6 que possuíam comunicações negativas (Video05NM e Video06NA).

Os resultados do nível de satisfação, onde o nível satisfatório significou maior aderência às orientações e insatisfatório menor aderência, estão apresentadas no GRÁFICO 6.

GRÁFICO 6: Nível de satisfação (em %) dos participantes em relação a adotar às orientações comunicadas nas mensagens audiovisuais, onde P6Q2 questiona em relação as mensagens transmitidas de forma negativa, P5Q2 sobre as mensagens transmitidas de forma coloquial e P4Q2 transmitidas de maneira formal.



Foi observado que as mensagens transmitidas de maneira formal, Video01FM e Video02FA, apresentaram nível satisfatório de 83,2% e insatisfatório de 6,1%, sendo estas as mensagens consideradas pelos participantes como as mais adequadas para alterar ou adotar um comportamento. Já as mensagens transmitidas de maneira negativa foram consideradas satisfatórias por 50,9% dos participantes e insatisfatória por 26,4%, outros 22,7% consideram estas mensagens como neutras. A partir do observado, pôde-se verificar que mensagens transmitidas com austeridade e com informações onde além de comunicar os riscos, também informam maneiras

de minimizá-los, sem amplificar aspectos negativos, foram indicadas pelos participantes como as mais propensas a terem suas orientações seguidas. Por outro lado, mensagens quase alarmistas resultaram em menor aderência as recomendações.

6.2.6 Influência das Mensagens de Comunicação de Risco sobre o consumo do produto

Os questionamentos P7Q2 e P8Q2 foram realizados para avaliar o comportamento dos consumidores no tocante à decisão de continuar ou não a consumir um produto que passou por um incidente de contaminação microbiológica.

Em P7Q2, os participantes poderiam escolher quantas alternativas julgassem transmitir mensagens que fizessem com que o consumo do produto continuasse de maneira normal. Também havia opção de responder “nenhum dos vídeos” para a hipótese de todas as mensagens audiovisuais assistidas terem o efeito indesejado de o participante optar por interromper o consumo do produto.

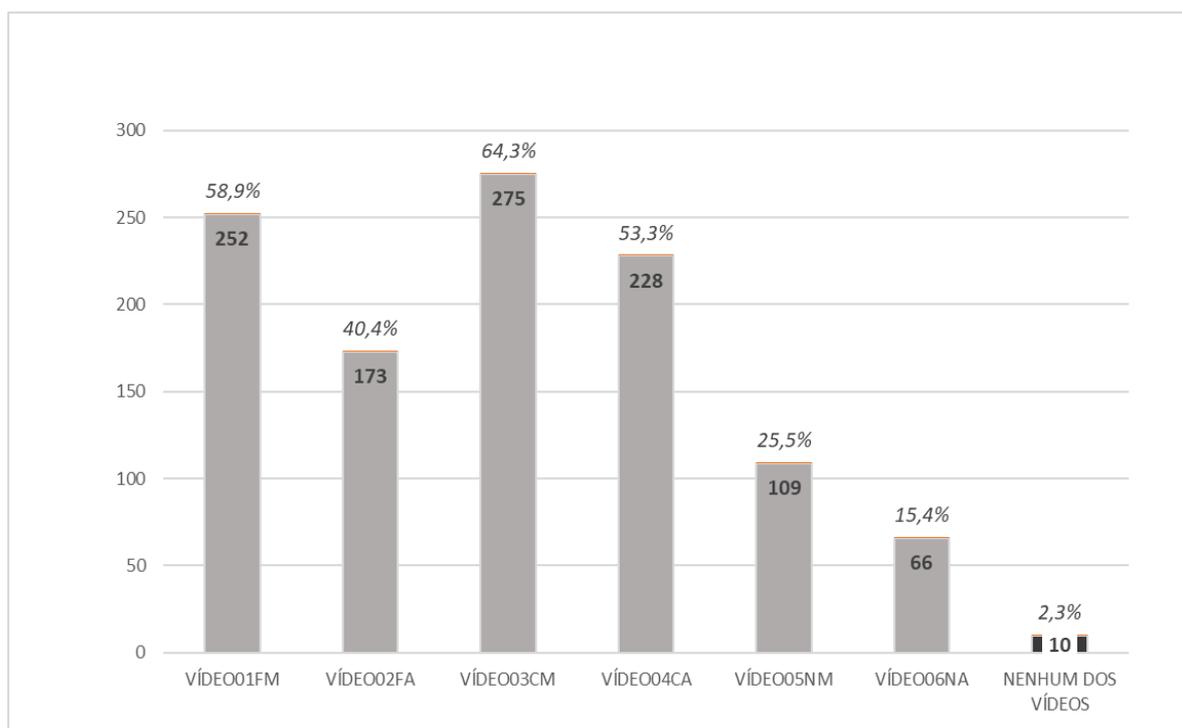
Conforme observado nos resultados, TABELA 14 e GRÁFICO 7, as mensagens audiovisuais transmitidas de maneira formal e coloquial tiveram maior aceitação por parte dos participantes, na seguinte ordem: Vídeo03CM (64,3%), Vídeo01FM (58,9%), Vídeo04CA (53,3%), Vídeo02FA (40,4%). Foi verificado um baixo índice (2,3%) em relação aos participantes que, ao assistirem os vídeos, consideraram que nenhum deles teve um efeito que pudesse levar o consumidor a interromper o consumo do produto.

Observou-se também que a macrorregião Sul possuiu os menores índices de aceitação das mensagens audiovisuais, com frequências de 56,7% para Vídeo03CM e de 51,3% para o Vídeo01FM como mais aceitos e, em relação a “nenhum dos vídeos”, de 2,9%. Já a maior aceitação foi observada na Região Norte, onde o Vídeo01FM foi escolhido por 100% e a opção de escolha “nenhum dos vídeos” não foi escolhida por nenhum participante.

TABELA 14: Frequência de escolha (n) no Brasil e nas macrorregiões para P7Q2_Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ SEGUISSE AS RECOMENDAÇÕES E CONTINUARIA A CONSUMIR OS PRODUTOS NORMALMENTE. Qual (is)?

RESPOSTAS	MACRO REGIÃO											
	BRASIL		SUL		SUDESTE		NORDESTE		CENTRO OESTE		NORTE	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
VÍDEO01FM	252	58,9%	122	51,3%	66	61,1%	28	58,3%	19	90,5%	13	100,0%
VÍDEO02FA	173	40,4%	93	39,1%	42	38,9%	20	41,7%	11	52,4%	10	76,9%
VÍDEO03CM	275	64,3%	135	56,7%	75	69,4%	34	70,8%	16	76,2%	12	92,3%
VÍDEO04CA	228	53,3%	105	44,1%	63	58,3%	33	68,8%	16	76,2%	11	84,6%
VÍDEO05NM	109	25,5%	70	29,4%	26	24,1%	9	18,8%	3	14,3%	1	7,7%
VÍDEO06NA	66	15,4%	53	22,3%	10	9,3%	3	6,3%	0	0,0%	0	0,0%
NENHUM DOS VÍDEOS	10	2,3%	7	2,9%	2	1,9%	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%

GRÁFICO 7: Frequência de escolha (n) no Brasil para P7Q2_Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ SEGUISSE AS RECOMENDAÇÕES E CONTINUARIA A CONSUMIR OS PRODUTOS NORMALMENTE. Qual (is)?



A comunicação realizada por comunicador mais experiente possuiu maior impacto no aspecto de conscientizar o participante a continuar a consumir o produto (Video03CM com 64,3% e Vídeo01FM com 58,9%). Comportamento esse que se torna mais marcante à medida que aumenta a faixa etária dos participantes. Ainda se observou que aqueles entre 18 e 25 anos relataram estar mais propensos a seguir as orientações e a continuar a consumir o produto, após assistir às mensagens audiovisuais. Isto pode ser constatado pelos resultados apresentados na TABELA 15.

TABELA 15: Frequência de escolha (n) por faixa etária: Brasil para P7Q2_ Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ SEGUISSE AS RECOMENDAÇÕES E CONTINUARIA A CONSUMIR OS PRODUTOS NORMALMENTE. Qual (is)?

RESPOSTAS	FAIXA ETÁRIA									
			18 a 25 anos		26 a 45 anos		46 a 60 anos		> que 60 anos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
VÍDEO01FM	252	58,9%	18	85,7%	108	58,4%	94	55,0%	32	62,7%
VÍDEO02FA	173	40,4%	17	81,0%	74	40,0%	70	40,9%	15	29,4%
VÍDEO03CM	275	64,3%	16	76,2%	116	62,7%	113	66,1%	30	58,8%
VÍDEO04CA	228	53,3%	16	76,2%	103	55,7%	98	57,3%	11	21,6%
VÍDEO05NM	109	25,5%	6	28,6%	42	22,7%	47	27,5%	14	27,5%
VÍDEO06NA	66	15,4%	1	4,8%	28	15,1%	32	18,7%	5	9,8%
NENHUM DOS VÍDEOS	10	2,3%	2	9,5%	4	2,2%	4	2,3%	0	0,0%

Para P8Q2 (TABELA 16 e GRÁFICO 8), os participantes poderiam escolher quantas opções de mensagens audiovisuais julgassem adequadas e também poderiam escolher “nenhum dos vídeos”.

Os resultados para esta pergunta demonstraram que as opções de mensagens audiovisuais que amplificaram aspectos alarmistas abordados nas mensagens negativas (... “em crianças e pacientes idosos em alguns casos pode

estar associada a desidratação, e pode se tornar grave e com risco de vida” ...) transmitem maior sensação de insegurança aos consumidores. Além disso, as mensagens audiovisuais veiculadas pelos Vídeo06NA (41,4%) e Vídeo05NM (26,6%), as de maior escolha, foram comunicadas com informações e de forma quase alarmista. Ainda, 33,4% dos participantes indicaram que nenhum dos vídeos causou sentimento de insegurança. Estes resultados foram observados em todas as macrorregiões do Brasil e em todas as faixas etárias (TABELA 17), excetuando a faixa etária entre 18 e 25 anos, onde 9,5% dos participantes indicaram que nenhum dos vídeos causou sentimento de insegurança.

Os resultados apresentados na TABELA 16 e GRÁFICO 8 que demonstraram que para 33,4% dos participantes nenhuma das mensagens audiovisuais causaram sentimento de insegurança, esta frequência de escolha pode estar associada pelo fato da *Salmonelose* não causar tantas mortes e poder ser prevenida com cocção adequada.

TABELA 16: Frequência de escolha (n) no Brasil e nas macrorregiões para P8Q2_ Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ FICASSE INSEGURO E NÃO CONSUMISSE MAIS OS PRODUTOS. Qual (is)?

RESPOSTAS	MACRO REGIÃO											
	BRASIL		SUL		SUDESTE		NORDESTE		CENTRO OESTE		NORTE	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
VÍDEO01FM	53	12,4%	34	14,3%	14	13,0%	4	8,3%	1	4,8%	0	0,0%
VÍDEO02FA	42	9,8%	22	9,2%	12	11,1%	4	8,3%	3	14,3%	1	7,7%
VÍDEO03CM	19	4,4%	15	6,3%	3	2,8%	0	0,0%	1	4,8%	0	0,0%
VÍDEO04CA	22	5,1%	12	5,0%	8	7,4%	2	4,2%	0	0,0%	0	0,0%
VÍDEO05NM	114	26,6%	60	25,2%	30	27,8%	14	29,2%	8	38,1%	2	15,4%
VÍDEO06NA	177	41,4%	68	28,6%	56	51,9%	30	62,5%	13	61,9%	10	76,9%
NENHUM DOS VÍDEOS	143	33,4%	101	42,4%	26	24,1%	10	20,8%	3	14,3%	3	23,1%

GRÁFICO 8: Frequência de escolha (n) no Brasil para P8Q2_ Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ FICASSE INSEGURO E NÃO CONSUMISSE MAIS OS PRODUTOS. Qual (is)?

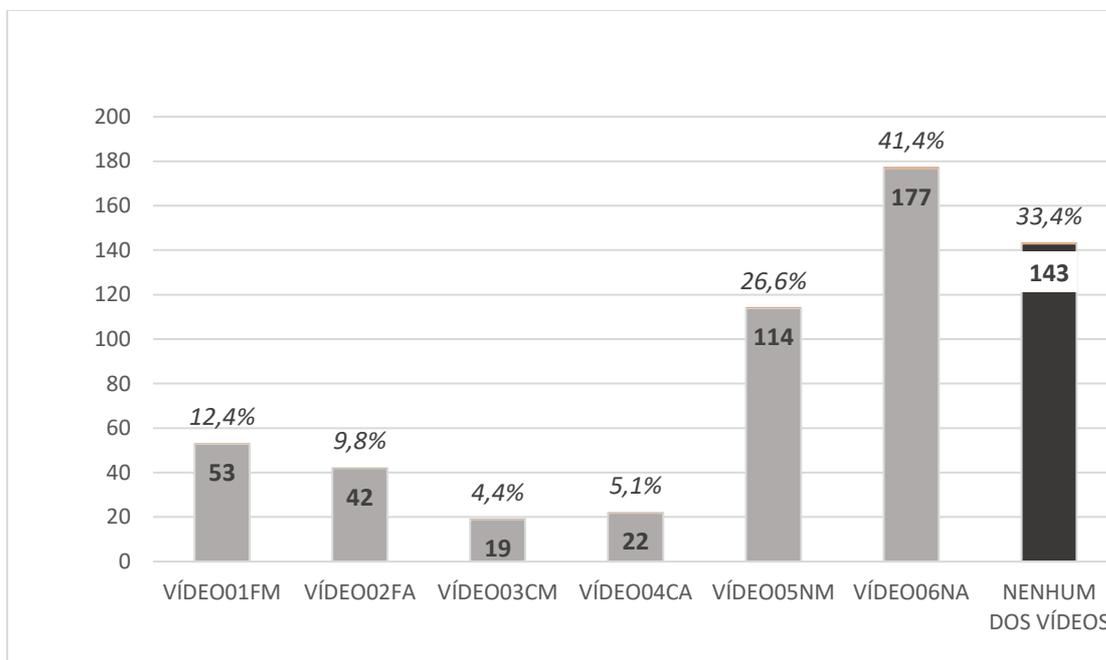


TABELA 17: Frequência de escolha (n) por faixa etária: Brasil para P8Q2_ Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir às mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ FICASSE INSEGURO E NÃO CONSUMISSE MAIS OS PRODUTOS. Qual (is)

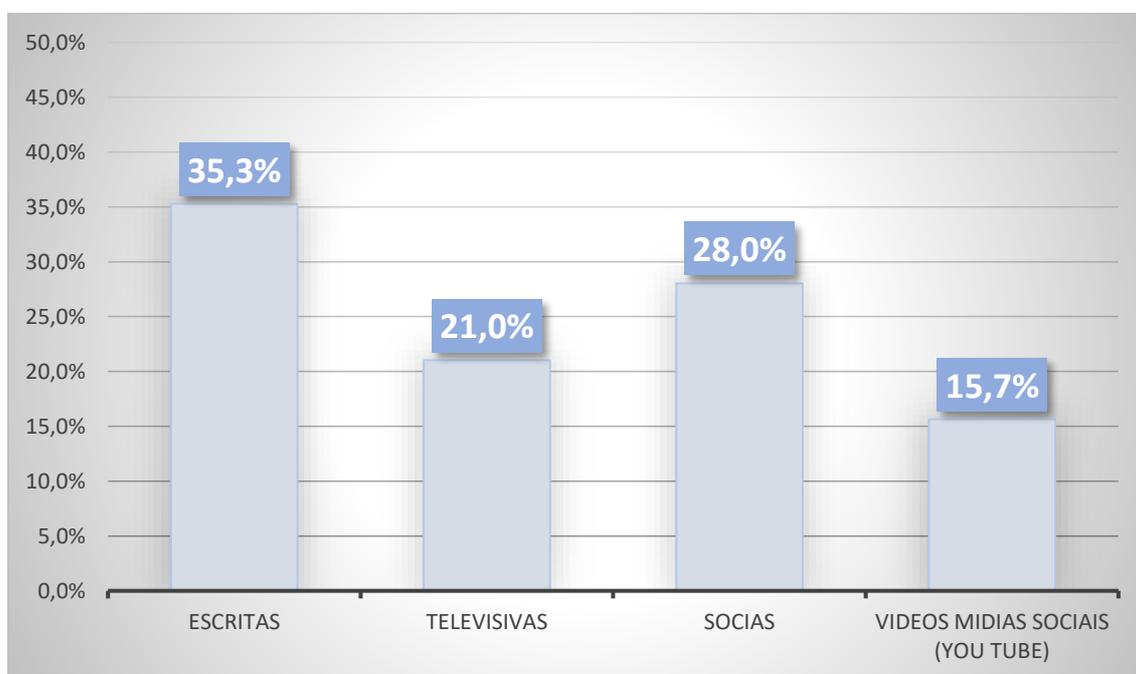
RESPOSTAS	FAIXA ETÁRIA									
			18 a 25 anos		26 a 45 anos		46 a 60 anos		> que 60 anos	
	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%
VÍDEO01FM	53	12,4%	2	9,5%	22	11,9%	22	12,9%	7	13,7%
VÍDEO02FA	42	9,8%	1	4,8%	21	11,4%	17	9,9%	3	5,9%
VÍDEO03CM	19	4,4%	1	4,8%	8	4,3%	8	4,7%	2	3,9%
VÍDEO04CA	22	5,1%	2	9,5%	8	4,3%	11	6,4%	1	2,0%
VÍDEO05NM	114	26,6%	8	38,1%	48	25,9%	47	27,5%	11	21,6%
VÍDEO06NA	177	41,4%	14	66,7%	81	43,8%	69	40,4%	16	31,4%
NENHUM DOS VÍDEOS	143	33,4%	2	9,5%	59	31,9%	57	33,3%	22	43,1%

6.2.7 Mídias utilizadas para a Comunicação de Incidentes de Risco.

Em relação à abordagem sobre as mídias utilizadas para a comunicação de risco, os questionamentos aos participantes abordaram as seguintes variáveis: qual o tipo de mídia mais utilizada (P9Q2) e qual a considerada mais confiável, com maior credibilidade (P10Q2).

Para P9Q2, verificou-se que as mídias escritas foram escolhidas com frequência de 35,3%, seguidas pelas mídias sociais 28,0%, televisivas 21,0% e vídeos por mídias sociais - *YouTube* (15,7%) (GRÁFICO 9).

GRÁFICO 9: Mídias mais utilizadas para a comunicações de risco.



Entretanto, quando a análise foi realizada por macrorregiões, os resultados observados são um pouco diferentes. A Região Sul apresentou como mídia mais utilizada a escrita (43,3%); as Regiões Sudeste e Nordeste, mídias sociais (40,7% e 33,3%, respectivamente); e a Região Norte, mídias televisivas (61,5%).

TABELA 18: Mídias mais utilizadas para comunicações de risco no Brasil e macrorregiões

RESPOSTAS	MACRORREGIÃO											
	BRASIL		SUL		SUDESTE		NORDESTE		CENTRO OESTE		NORTE	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ESCRITAS	151	35,3%	103	43,3%	29	26,9%	15	31,3%	3	14,3%	1	7,7%
TELEVISIVAS	90	21,0%	43	18,1%	20	18,5%	10	20,8%	9	42,9%	8	61,5%
SOCIAS	120	28,0%	52	21,8%	44	40,7%	16	33,3%	5	23,8%	3	23,1%
VIDEOS MIDIAS SOCIAIS (YOU TUBE)	67	15,7%	40	16,8%	15	13,9%	7	14,6%	4	19,0%	1	7,7%

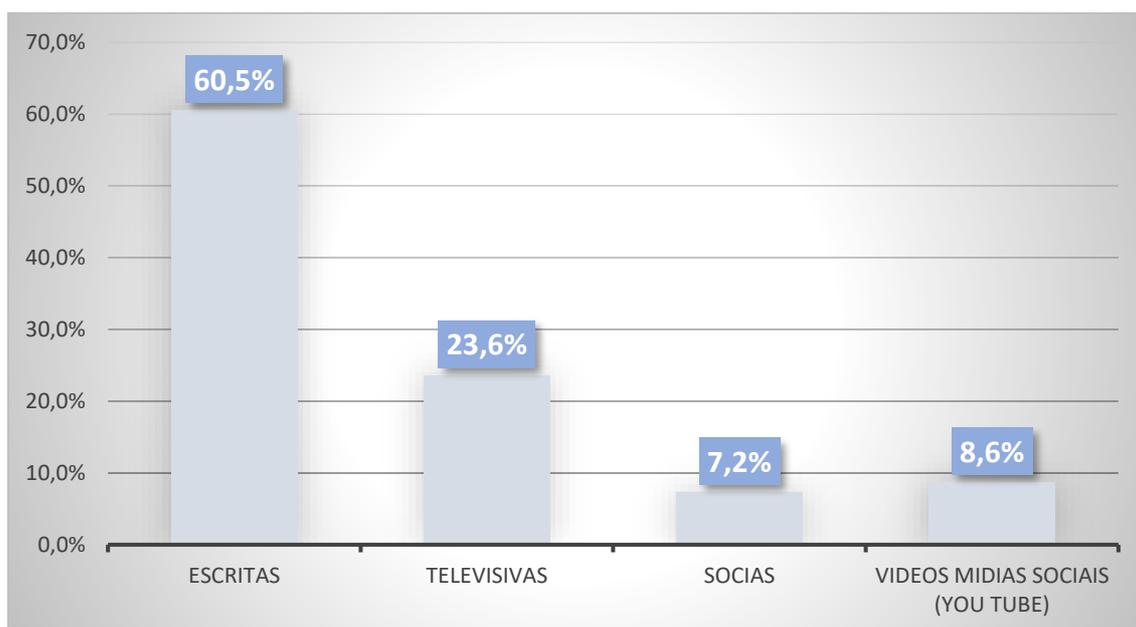
Em relação à utilização das mídias pelas faixas etárias dos participantes, foi observado que quanto maior a faixa etária maior foi a tendência de utilização em mídias escritas e televisivas em detrimento de mídias sociais, que têm maior utilização à medida que diminui a faixa etária.

TABELA 19: Utilização de diferentes tipos de mídia por faixa etária.

RESPOSTAS	FAIXA ETÁRIA									
			18 a 25 anos		26 a 45 anos		46 a 60 anos		> que 60 anos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ESCRITAS	151	35,3%	2	9,5%	65	35,1%	67	39,2%	17	33,3%
TELEVISIVAS	90	21,0%	2	9,5%	30	16,2%	42	24,6%	16	31,4%
SOCIAS	120	28,0%	8	38,1%	64	34,6%	39	22,8%	9	17,6%
VIDEOS MIDIAS SOCIAIS (YOU TUBE)	67	15,7%	9	42,9%	26	14,1%	23	13,5%	9	17,6%

Os resultados de P10Q2 demonstrados no GRÁFICO 10, indicaram que as mídias escritas foram consideradas com maior credibilidade (60,5%), seguidas pelas televisivas (23,6%), vídeos por mídias sociais - YouTube (8,6%) e sociais (7,2%).

GRÁFICO 10: Mídias com maior credibilidade.



Quando a análise foi realizada por macrorregião (TABELA 20) e por faixa etária (TABELA 21), os resultados foram os mesmos, excetuando a Região Norte, onde as mídias televisivas foram consideradas mais confiáveis por 69,2% dos participantes.

TABELA 20: Credibilidade das mídias no Brasil e macrorregiões.

RESPOSTAS	BRASIL		SUL		SUDESTE		MACRO REGIÃO				NORTE	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ESCRITAS	259	60,5%	149	62,6%	70	64,8%	27	56,3%	10	47,6%	3	23,1%
TELEVISIVAS	101	23,6%	49	20,6%	19	17,6%	16	33,3%	7	33,3%	9	69,2%
SOCIAS	31	7,2%	18	7,6%	9	8,3%	1	2,1%	3	14,3%	1	7,7%
VIDEOS MIDIAS SOCIAIS (YOU TUBE)	37	8,6%	22	9,2%	10	9,3%	4	8,3%	1	4,8%	0	0,0%

TABELA 21: Credibilidade das mídias por faixa etária.

RESPOSTAS	FAIXA ETÁRIA									
			18 a 25 anos		26 a 45 anos		46 a 60 anos		> que 60 anos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ESCRITAS	259	60,5%	15	71,4%	114	61,6%	105	61,4%	25	49,0%
TELEVISIVAS	100	23,4%	3	14,3%	42	22,7%	40	23,4%	15	29,4%
SOCIAS	31	7,2%	2	9,5%	14	7,6%	12	7,0%	3	5,9%
VIDEOS MÍDIAS SOCIAIS (YOU TUBE)	37	8,6%	1	4,8%	14	7,6%	14	8,2%	8	15,7%

Segundo os resultados obtidos, pode-se observar que a preferência pela utilização das mídias nas macrorregiões do Brasil foi variada, com preferência por mídias escritas na região Sul e Centro-Oeste, mídias sociais nas regiões Norte e Nordeste e mídias televisivas na Região Norte. Em relação a faixa etária as mídias sociais e *You Tube* demonstraram uma preferência acentuada entre os participantes de 18 a 25 anos e (38,1% e 42,9% respectivamente) e mídias televisivas (31,4%) e escritas (33,4%) foram preferidas por participante acima de 60 anos. Em relação a maior credibilidade, as mídias escritas foram as mais citadas para todas as faixas etárias e macrorregiões, excetuando a região Norte que considerou as mídias televisivas como a de maior credibilidade.

No estudo de Tondo e Gonçalves (2021), Análise de Risco-Benefício para o Controle de *Salmonella* em Carne de Frango, foi identificado a necessidade de campanhas para conscientização do público sobre a necessidade de prevenção de contaminação cruzada dentro das cozinhas e de tratamento térmico adequado da carne de frango brasileira, antes de seu consumo. A comunicação adequada destas campanhas é importante para não prejudicar as vendas, exportações e consumo de carne de frango e com os resultados apresentados no presente estudo pode-se propor estratégias eficazes para comunicação de risco.

7 CONCLUSÃO:

Na primeira etapa do estudo, o qual teve como objetivo identificar as informações mais relevantes aos consumidores para serem veiculadas em comunicações de risco, os participantes com nível médio e superior de escolaridade e a maioria com conhecimento sobre segurança de alimentos, escolheram com maior frequência informações relativas a como proceder em caso de consumo de alimento suspeito de estar contaminado e como os consumidores poderiam identificar um produto contaminado. A escolha dessas informações indicou que os consumidores estavam interessados em como minimizar agravos em caso de já terem ingerido o produto contaminado e como eles poderiam prevenir ou evitar que o produto contaminado fosse ingerido, reconhecendo-o previamente. Esse último item não é possível, no caso de contaminação de carne de frango por *Salmonella*.

Na segunda etapa, foram gravadas mensagens audiovisuais por duas comunicadoras com faixas etárias e perfis profissionais diferentes. As mensagens também foram comunicadas com enfoques e abordagens diferentes. As mensagens coloquiais foram as escolhidas com maior frequência como mais tranquilizadoras. Em relação à credibilidade foi observado maior aceitação por parte dos respondentes quando a mensagem foi transmitida por um comunicador mais experiente, independente se comunicada de maneira formal ou coloquial. As mensagens comunicadas de forma mais alarmistas e com amplificação dos aspectos negativos tiveram maior efeito adverso nos consumidores, gerando maior sentimento de preocupação e insegurança.

Ao avaliar a capacidade das mensagens de fazer com que os consumidores adotassem as recomendações veiculadas e continuassem com suas rotinas normais de consumo, foi observado que tanto as mensagens formais, como as mensagens coloquiais apresentam esse efeito com maior frequência. Efeito contrário, ou seja, que provocaria a interrupção do consumo, foi observado com maior frequência nas mensagens transmitidas de forma negativa. Contudo, identificou-se que aproximadamente 1/3 dos participantes declararam que nenhuma das mensagens os levaria a interromper o consumo.

As mídias utilizadas na veiculação de comunicações de risco bem como sua credibilidade apresentaram resultados diversificados nas regiões do Brasil, onde para a região Sul e Centro-Oeste a mídia escrita foi a mais escolhida. Nas Regiões Sudeste e Nordeste, as mídias sociais e, na Região Norte, as mídias televisivas. Por faixa etária, os resultados indicaram que o público de menor faixa etária teve maior preferência por buscar informações em mídias sociais e *You Tube* e o público de maior faixa etária em mídias escritas e televisivas. Excetuando a região Norte, onde as mídias televisivas foram apontadas como as de maior credibilidade, nas demais macrorregiões a mídia escrita foi indicada como a de maior credibilidade. Com relação a faixa etária, todas consideraram as mídias escritas como mais confiáveis.

Alguns aspectos observados em regiões ou em faixas etárias específicas podem fazer com que uma comunicação de risco, para determinados grupos focais, tenha que sofrer adaptações quanto à forma e ao enfoque da comunicação e mídia a serem utilizadas.

8 LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS

As maiores limitações observadas no estudo foram em relação ao acesso à *internet* e à compreensão para preenchimento do questionário, o que ocasionou a participação de pessoas com nível superior de escolaridade. Outra limitação foi o número de respondentes limitado, o que, mesmo que calculado estatisticamente, pode não ter representado os diferentes grupos de consumidores brasileiros.

O estudo foi útil para definir, em linhas gerais, estratégias para uma comunicação de risco eficaz. Ele abre perspectivas para novos estudos de comunicação de risco direcionados para grupos específicos, os quais possam ser afetados por problemas de segurança de alimentos. O estudo também traz informações importantes para comunicações de risco a serem feitas por indústrias de alimentos, permitindo maior conscientização da população, preservação da saúde pública e minimizando impactos econômicos prejudiciais.

O avanço das mídias sociais e a utilização cada vez maior de novas plataformas na *internet*, por suas características interativas, provocam uma maior adesão do usuário com o conteúdo de mídia, podendo elas ajudarem a aumentar a participação e o envolvimento dos consumidores na gestão de riscos. Essa interatividade fornece um desafio para a comunicação de risco, em que novas diretrizes devem ser propostas e antigos conceitos devem ser revistos e atualizados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARVAI, J., RIVERS III, L. (2014b). Introduction. In: Arvai, J., Rivers, L. (Eds.), *Effective risk communication*. **Routledge**, London, pp. 1–5.

AVENT T. & COX L. A. (2016). National and Global Risk Studies: How Can the Field of Risk Analysis Contribute? **Risk Analysis**, 36,186-190

AVENT T. (2012). The risk concept – historical and recent development trends. **Reliability Engineering and System Safety**; 99:33–44.

BARBOUR, J. B., DOSHI, M., & HERNANDEZ, L. (2016). Telling global public health stories: Narrative message design for issues management. **Communication Research**, 43, 810–843.

BELTRAMINI, R. (1988). Perceived believability of warning label information presented in cigarette advertising. **Journal of Advertising**, 17(1), 26–32.

BEARTH, A., & SIEGRIST, M. (2016). Are risk or benefit perceptions more important for public acceptance of innovative food technologies: A meta-analysis. **Trends in Food Science & Technology**, 49, 14–23.

BICKERSTAFF, K. (2004). Risk perception research: socio-cultural perspectives on the public experience of air pollution. **Environment international**, 30(6), 827–40.

BLOCK, L. G., & KELLER, P. A. (1997). Effects of self-efficacy and vividness on the persuasiveness of health communications. **Journal of Consumer Psychology**, 6(1), 31–54.

BÖCKER, A., HANF, C.H. (2000). Confidence lost and – partially – regained: consumer response to food scares. **Journal of Economic Behavior & Organization** 43 (4), 471–485.

BRADEN, C.R. & TAUXE, R.V. (2013). **Emerging Trends in Foodborne Diseases**. **Infectious Disease Clinics of North America**, v.27, n.3, p.517–533.

BRASIL (2016). Portaria nº 1109, de 23 agosto de 2016. Brasil, p. 4.

CENTER OF DISEASE CONTROL (CDC). (2016). **Seven Multistate Outbreaks of Human *Salmonella* Infections Linked to Live Poultry in Backyard Flocks.** Disponível em: <http://www.cdc.gov/Salmonella/live-poultry-05-16/index.htm>.

CENTER OF DISEASE CONTROL (CDC). (2014). **Multistate outbreak of multidrug-resistant *Salmonella* Heidelberg infections linked to Foster Farms brand chicken (final update).** Disponível em: <http://www.cdc.gov/Salmonella/heidelberg-10-13/>.

CHANG, C. (2013). Seeing Is Believing: The Direct and Contingent Influence of Pictures in Health Promotion Advertising. **Health communication**, (March), 37–41.

COPE, S., FREWER, L., DREYER, M., RENN, O. (2009), in press. Methods and approaches to assess social impact and risk–benefit perception of food safety issues. **Food Control** doi:10.1016/j.foodcont.2009.05.008.

COPE, S., FREWER, L., HOUGHTON, J., ROWE, G., FISCHER, A., DE JONGE, J. (2010). Consumer perceptions of best practice in food risk communication and management: Implications for risk analysis policy. **Food Policy** 35, 349 -354

COVELLO, V. T. (2010). Strategies for overcoming challenges to effective risk communication. **In Handbook of risk and crisis communication** (pp. 143–167).

COVELLO, V., & ALLEN, F. (1988). Seven cardinal rules of risk communication. Washington, DC: US **Environmental Protection Agency**, Office of Policy Analysis (OPA-87-020).

CROVATO, S., PINTO, A., GIARDULLO, P., MASCARELLO, G., NERESINI, F., & RAVAROTTO, L. (2016). Food safety and young consumers: Testing a serious game as a risk communication tool. **Food Control**, 62, 134–141

D. FAOUR-KLINGBEIL ET AL. (2022). How has public perception of food safety and health risks changed a year after the pandemic and vaccines roll out?. **Food Control**, 139

DE FREITAS, R. S. G., DA CUNHA, D. T., & STEDEFELDT, E. (2019). Food safety knowledge as gateway to cognitive illusions of food handlers and the different degrees of risk perception. **Food Research International**. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.12.058>

DE VOCHT, M., CAUBERGHE, C., FASEUR, T., UYTTENDAELE, M. & SAS, B. (2014). Communicating Uncontrollable Risks: The Impact of Presentation Order of Threatening and Reassuring Information. **Journal of Risk Research**.

DE WIT, J. B. F., DAS, E., & VET, R. (2008). What works best: objective statistics or a personal testimonial? An assessment of the persuasive effects of different types of message evidence on risk perception. **Health psychology**, 27(1), 110–5.

DWIPAYANTI, N. M. U., LUBIS, D. S., & HARJANA, N. P. A. (2021). Public perception and hand hygiene behavior during COVID-19 pandemic in Indonesia. **Frontiers in Public Health**, 9, 543. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.621800>

DOSMAN, D. M., ADAMOWICZ, W. L., & HRUDEY, S. E. (2001). Socioeconomic determinants of health- and food safety-related risk perceptions. **Risk Analysis**, 21(2), 307–17.

EU, (2002). Regulation (EC) No. 178/2002 of the European Parliament and of the Council of 28 January 2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. **Official Journal of the European Communities** L31, 1–24.

EFSA - EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY, & ECDC - EUROPEAN DISEASE CENTRE FOR PREVENTION AND CONTROL (2012). The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2010. **EFSA Journal** 2012, 10(3), 1–442.

EFSA - EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (2013). Scientific Opinion on the risk posed by pathogens in food of non-animal origin. Part 1 (outbreak data analysis and risk ranking of food / pathogen. **EFSA Journal**, 11(1), 1–138.

EFSA. (2018). **The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2017**. EFSA Journal. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5500>

EISEND, M. (2007). Understanding two-sided persuasion: An empirical assessment of theoretical approaches. **Psychology and Marketing**, 24(7), 615–640.

FAO/WHO (1995). Application of Risk Analysis to Food Standards Issues. **Food and Agriculture Organization**, Rome, Geneva, Switzerland.

FAO/WHO (1997). Risk Management and Food Safety. **Food and Agriculture Organization**, Rome, Rome, Italy.

FAO/WHO (2019). **No Title. Retrieved March 28, 2019, from Gateway to poultry production and products - Poultry sector website:** <http://www.fao.org/poultry-production-products/production/en/>

FISCHHOFF, B., BOSTROM, A., QUADREL, M. (1993). Risk perception and communication. Annual Reviews in **Public Health** 14, 183–203.

FISCHHOFF, B. (1995). Risk perception and communication unplugged: twenty years of process. **Risk Analysis** 15 (2), 137–145.

FORSYTHE, S.J. (2013). **Microbiologia da segurança dos alimentos**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed.

FORTIN, D. R., & DHOLAKIA, R. R. (2005). Interactivity and vividness effects on social presence and involvement with a web-based advertisement. **Journal of Business Research**, 58(3), 387–396.

FREWER, L. J., FISCHER, A. R. H., BRENNAN, M., BANATI, D., LION, R., MEERTENS, R. M., VEREIJKEN, C. (2016). Risk/benefit communication about food-a systematic review of the literature. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, 56(10), 1728–1745.

FREWER, L., SCHOLDERER, J., BREDAHL, L. (2003). Communicating about the risks and benefits of genetically modified foods: the mediating role of trust. **Risk Analysis** 23 (6), 1117–1133.

FREWER, L. (2000). Risk perception and risk communication about food safety issues. **Nutrition Bulletin**, 25(1), 31–33.

GHARPURE, R. (2020). Knowledge and practices regarding safe household cleaning and disinfection for COVID-19 prevention—United States, may 2020. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 69. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6923e2>

GREEN, M. C., & SESTIR, M. (2008). Transportation theory. **The International Encyclopedia of Media Effects**.

HANSEN, J., HOLM, L., FREWER, L., ROBINSON, P., SANDØE, P. (2003). Beyond the knowledge deficit: recent research into lay and expert attitudes to food risks. *Appetite* 41, 111–121.

HENDERSON, J., WILSON, A. M., WEBB, T., MCCULLUM, D., MEYER, S. B., COVENEY, J., ET AL. (2017). The role of social media in communication about food risks. *British Food Journal*, 119(3), 453–467

HESSEL, C.T., ELIAS, S.O., PESSOA, J.P., ZANIN L.M., STEDEFELDT, E., TONDO, E.C. (2019). Food safety behavior and handling practices during purchase, preparation, storage and consumption of chicken meat and eggs. **Food Research International**.

HAO, N., & WANG, H. H. (2021). Food consumption and stigmatization under COVID-19: Evidence from Chinese consumers' aversion to Wuhan hot instant noodles. *Agribusiness*, 37(1), 82–90.

HINYARD, L. J., & KREUTER, M. W. (2007). Using narrative communication as a tool for health behavior change: A conceptual, theoretical, and empirical overview. *Health Education & Behavior*, 34(5), 777–792.

HOUGHTON, J., VAN KLEEF, E., ROWE, G., FREWER, L. (2006). Consumer perceptions of the effectiveness of food risk management practices: a cross-cultural study. *Health, Risk and Society* 8 (2), 165–183.

HOUGHTON, J., ROWE, G., FREWER, L., VAN KLEEF, E., CHRYSOCHOIDIS, G., KEHAGIA, O., KORZEN-BOHR, S., LASSEN, J., PFENNING, U., STRADA, A. (2008). The quality of food risk management in Europe: perspectives and priorities. *Food Policy* 33, 13–26.

JACOB, C., MATHIASSEN, L., & POWELL, D. (2010). Designing effective messages for microbial food safety hazards. **Food Control**, 21(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2009.04.011>.

JACXSENS, L., LUNING, P. A., VAN DER VORST, J. G. A. J., DEVLIEGHERE, F., LEEMANS, R., & UYTENDAELE, M. (2010). Simulation modelling and risk assessment as tools to identify the impact of climate change on microbiological food safety – The case study of fresh produce supply chain. **Food Research International**, 43(7), 1925–1935.

JARVIS, N. A., O'BRYAN, C. A., DAWOUD, T. M., PARK, S. H., KWON, Y. M., CRANDALL, P. G., & RICKE, S. C. (2016). **An overview of Salmonella thermal destruction during food processing and preparation**. *Food Control*. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.04.006>

JIN, H. J., & HAN, D. H. (2014). Interaction between message framing and consumers' prior subjective knowledge regarding food safety issues. **Food Policy**, 44, 95–102.

KATIYO, W., DE KOCK, H. L., COOREY, R., & BUYS, E. M. (2019). Assessment of safety risks associated with handling chicken as based on practices and knowledge of a group of South African consumers. **Food Control**. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.02.027>

KIEVIK, M., & GUTTELING, J. M. (2011). Yes, we can: motivate Dutch citizens to engage in self-protective behavior with regard to flood risks. **Natural Hazards**, 59(3), 1475–1490.

KREUTER, M. W., GREEN, M. C., CAPPELLA, J. N., SLATER, M. D., WISE, M. E., STOREY, D., & HINYARD, L. J. (2007). Narrative communication in cancer prevention and control: A framework to guide research and application. **Annals of behavioral medicine**, 33(3), 221–235.

LEISS, W. & POWELL, D. (1997). *Mad cows and mothers' milk*. Montreal: McGill–Queen's Press.

LISTER, M., DOVEY, J., GIDDINGS, S., KELLY, K., & GRANT, I. (2009). *New Media: a critical introduction* (2nd ed., p. 446). Abingdon: Routledge.

LIU, A., & NIYONGIRA, R. (2017). Chinese consumers food purchasing behaviors and awareness of food safety. **Food Control**. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2017.03.038>

LIU, B. F., FRAUSTINO, J. D., & JIN, Y. (2016). Social media use during disasters how information form and source influence intended behavioral responses. **Communication Research**, 43(5), 626–646.

LOFSTEDT, R.E., (2006). How can we make food risk communication better: Where are we and where are we going? **Journal of Risk Research** 9 (8), 869–890.

LOEWENSTEIN, G. F., WEBER, E. U., HSEE, C. K., & WELCH, N. (2001). Risk as Feelings. **Psychological Bulletin**, 127(2), 267–286.

LYNCH, M. F., TAUXE, R. V., & HEDBERG, C. W. (2009). The growing burden of foodborne outbreaks due to contaminated fresh produce: risks and opportunities. **Epidemiology and infection**, 137(3), 307–15.

LUNDGREN, R. E., & MCKIN, A. H. (2009). Risk communication: A handbook for communicating environmental, safety, and health risks. Wiley, NJ.

MACKENZIE, S. B., & LUTZ, J. (1989). An Empirical Examination of the Structural Antecedents of Attitude toward the Ad in an Advertising Pretesting Context. **Journal of Marketing**, 53(2), 48–65.

MARVIN, H.J.P., KLETER, G.A., FREWER, L., COPE, S., WENTHOLT, M., ROWE, G. (2009). A working procedure for identifying emerging risk at an early stage. **Food Control** 20, 345–356.

MCCARTHY, M., & BRENNAN, M. (2009). Food risk communication: Some of the problems and issues faced by communicators on the Island of Ireland (IOI). **Food Policy**, 34(6), 549–556.

MCCOMAS, K.A. (2006). Defining moments in risk communication research: 1996–2005. **Journal Health Communication** 11 (1), 75–91.

MCGUIRE, W. (1961). The effectiveness of supportive and refutational defenses in immunizing and restoring beliefs against persuasion. **Sociometry**, 24(2), 184–197.

MORGAN, M. G. (2002). Risk communication: A mental models approach. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

ODEYEMI, O. A., SANI, N. A., OBADINA, A. O., SABA, C. K. S., BAMIDELE, F. A., ABUGHOUSH, M., ABEROUMAND, A. (2019). Food safety knowledge, attitudes and practices among consumers in developing countries: An international survey. **Food Research International**.

OGRIZEK, M., & GUILLERY, J. M. (2000). La communication de crise. Paris: Presses universitaires de France.

O'KEEFFE, G. S., & CLARKE-PEARSON, K. (2011). The impact of social media on children, adolescents, and families. **Pediatrics**, 127(4), 800–804.

PALENCHAR, M. J., & HEATH, R. R. (2002). Another Part of the Risk Communication Model: Analysis of Communication Processes and Message Content. **Journal of Public Relations Research**, 14(2), 127–158.

PARMER, J., BAUR, C., EROGLU, D., LUBELL, K., PRUE, C., REYNOLDS, B., et al. (2016). Crisis and emergency risk messaging in mass media news stories: Is the public getting the information they need to protect their health? **Health Communication**, 31(10), 1215–1222.

RENN, O., ROHRMANN, B. (2000). Cross-cultural Risk Perception: A Survey of Empirical Studies. Kluwer, Boston, Dordrecht and London.

RENN, O. (2006). Risk Communication - Consumers Between Information and Irritation. **Journal of Risk Research**, 9(8), 833–849.

RENN, O., & LEVINE, D. (1991). Credibility and trust in risk communication. In R. E. Kasperson & P. J. M. Stallen (Eds.), *Communicating risks to the public*. (pp. 175–214). Dordrecht: Kluwer.

REYNOLDS, B., & SEEGER, M. W. (2005). Crisis and emergency risk communication as an integrative model. **Journal of health communication**, 10(1), 43–55.

RHOADES, E., & ELLIS, J. D. (2010). Food tube: Coverage of food safety issues through video. **Journal of Food Safety**, 30(1), 162–176.

ROGERS, E. M., & LINCAID, D. L. (1981). *Communication networks: Toward a new paradigm for research*. New York: The Free Press.

ROGERS, M. B., AMLÔT, R., RUBIN, G. J., WESSELY, S., & KRIEGER, K. (2007). Mediating the social and psychological impacts of terrorist attacks: the role of risk perception and risk communication. **International review of psychiatry**, 19(3), 279–288.

RØSSVOLL, E. H., LAVIK, R., UELAND, Ø., JACOBSEN, E., HAGTVEDT, T., & LANGSRUD, S. (2013). Food safety practices among Norwegian consumers. **Journal of Food Protection**, 76(11), 1939–1947. <https://doi.org/10.4315/0362-028x.jfp-12-269>.

ROUGER, A., TRESSE, O., & ZAGOREC, M. (2017). **Bacterial Contaminants of Poultry Meat: Sources, Species, and Dynamics**. *Microorganisms*. <https://doi.org/10.3390/microorganisms5030050>

SANDMAN P. M. (2003). Four kinds of risk communication. <http://www.petersandman.com>

SAATY, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process: planning, priority setting, resources allocation*. McGraw-Hill.

SPACKMAN, M., DODGSON, J., PEARMAN, A., et al. (2000). *DTLR Multi-Criteria Analysis Manual*. London, UK: **NERA (National Economic Research Associates)**.

SELLNOW, T., & SELLNOW, D. (2010). The Instructional Dynamic of Risk and Crisis Communication: Distinguishing Instructional Messages from Dialogue. **Review of Communication**, 10(2), 112–126.

SLOVIC, P. (1993). Perceived risk, trust, and democracy. **Risk Analysis** 13 (6), 675–682.

SLOVIC, P., FINUCANE, M., PETERS, E., & MACGREGOR, D. G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk and rationality. **Risk Analysis**, 24, 311–322.

TERPSTRA, T., LINDELL, M. K., & GUTTELING, J. M. (2009). Does communicating (flood) risk affect (flood) risk perceptions? Results of a quasi-experimental study. **Risk Analysis**, 29(8), 1141–55.

TOBIN, D., THOMSON, J., & LABORDE, L. (2012). Consumer perceptions of produce safety: A study of Pennsylvania. **Food Control**, 26(2), 305–312.

TONDO, E., BARTZ S. (2019). **Microbiologia e Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos**. 2 ed. Porto Alegre – Rio Grande do Sul/Sulina. 295-317 p

TONDO, E. C., GONÇALVES C. T. H. (2021). Using Risk–Benefit Analysis to Control Salmonella in Chicken Meat. **Food Quality and Safety**, 2021, 5, 1–13

TRIOLA (1999). Mário F. **Introdução à Estatística**. 7a. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

UELAND, Ø., GUNNLAUGSDOTTIR, H., HOLM, F., KALOGERAS, N., LEINO, O., LUTEIJN, J. M., VERHAGEN, H. (2012). State of the art in benefit-risk analysis: Consumer perception. **Food and Chemical Toxicology**, 50(1), 67–76.

VAN KLEEF, E., HOUGHTON, J., KRYSTALLIS, A., PFENNING, U., ROWE, G., VAN DIJK, H., VAN DER LANS, I., FREWER, L. (2007). Consumer evaluations of food risk management quality in Europe. **Risk Analysis** 27 (6), 1565–1580.

VEIL, S. R., BUEHNER, T., & PALENCHAR, M. J. (2011). A work-in-process literature review: Incorporating social media in risk and crisis communication. **Journal of Contingencies and Crisis Management**, 19(2), 110–122.

VERBEKE, W., VANHONACKER, F., FREWER, L., SIOEN, I., DE HENAUW, S., VAN CAMP, J. (2008). Effects of message content and information source: risk–

benefit information on consumer attitudes and behaviour towards fish. **Risk Analysis** 4, 951–967.

WATHEN, C. N., & BURKELL, J. (2002). Believe it or not: Factors influencing credibility on the Web. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, 53(2), 134–144.

WILLIAMS, D. E., & BOLANLE, A. (1998). Expanding the Crisis Planning Function: Introducing Elements of Risk Communication to Crisis Communication Practice. **Public Relations Review**, 24(3), 387–400.

WITTE, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. **Communication Monographs**, 59(4), 329–349.

WHO (2003). **Integrated prevention of non-communicable diseases**. Executive Board, 113 th Session.

WHO (2012). Communication for behavioural impact (COMBI) **A toolkit for behavioural and social communication in outbreak response**.126.

ZEESHAN, M., SHAH, H., DURRANI, Y., AYUB, M., JAN, Z., & SHAH, M. (2017). A Questionnaire-Based Survey on Food Safety Knowledge during Food-Handling and Food Preparation Practices among University Students. **Journal of Clinical Nutrition & Dietetics**, 03(02), 1–8. <https://doi.org/10.4172/2472-1921.100052>

ANEXO 1:

QUESTIONÁRIO Q1

05/11/2021 08:29

Pesquisa Dissertação de Mestrado

Pesquisa Dissertação de Mestrado

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE
BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS
Nº466/2012, MS.

Prezado (a) participante :

Sou estudante do curso de mestrado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Estou realizando pesquisa sobre "Identificação de estratégias eficazes para a comunicação de risco de problemas de segurança de alimentos" cujo o objetivo é identificar conteúdo informativo para que a Comunicação de Risco seja clara, eficaz e atenda aos anseios e às aflições dos consumidores, sob a orientação do Prof. Eduardo César Tondo.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a produção científica. Ao responder a pesquisa você não será beneficiado financeiramente ou de qualquer forma e não estará correndo nenhum tipo de risco, visto a inexistência de solicitação de identificação de dados de identificação pessoais.

A pesquisa foi submetida à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS (CEP UFRGS) que emitiu parecer favorável, sob número XXX. Para veracidade das informações o CEP pode ser contatado através do endereço:

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFRGS – Av. Paulo Gama, 110 – Sala 311 do Prédio anexo 1 da Reitoria – Campus Centro Térreo, - 900040-060., pelo e-mail etica@propesq.ufrg.br ou telefone (051) 3308-3738.

Att

Emerson de Lima Torres

F: (51) 99945 5851

e-mail: torres.emerson@hotmail.com

*Obrigatório

1. Aceita participar? *

Marcar apenas uma oval.

Aceito

Não Aceito

Pular para a pergunta 2

Formulário
de
Pesquisa

Considere o seguinte caso hipotético:

No período das festas de final de ano, os consumidores brasileiros receberam uma notícia comunicando que os níveis de infecções por *Salmonella* em produtos avícolas (frangos de corte frescos e ovos) estavam 70% mais altos que no mês anterior.

O comunicado criou um quadro de incerteza e aflição entre muitos consumidores de produtos avícolas, que passaram a questionar seus hábitos alimentares e quais medidas poderiam ser tomadas pelos órgãos regulatórios, pelas indústrias e pelo varejo, a fim de minimizar os riscos de salmonelose.

Considerando esse quadro hipotético, responda (escolha no máximo 04 alternativas) quais conteúdos você considera de maior relevância.

2. Pergunta 1: Que informações são importantes para você, sobre alimentos contaminados com microrganismos patogênicos?

Marque todas que se aplicam.

- Qual a origem da contaminação
- Quais pontos da cadeia produtiva e de comercialização podem ocasionar a contaminação
- Quais órgãos governamentais e privados estão envolvidos no processo de identificação, análise e tomada de ações para resolução do problema
- Como devo proceder caso consuma um produto com suspeita de contaminação
- Como devo proceder caso possua em minha residência um produto suspeito de contaminação
- Quais canais devo contatar em caso de contaminação
- Quais são sintomas da salmonelose, sua duração e se há risco de morte
- Quais as faixas etárias mais afetadas pela salmonelose

Outro: _____

3. Pergunta 2: Que informações são importantes para você se proteger de riscos de contaminação na ingestão de produtos frescos contaminados por microrganismos patogênicos?

Marque todas que se aplicam.

- Confiabilidade das informações e medidas de contingência que minimizem os riscos de contaminação.
- Confiabilidade dos órgãos governamentais e privados que transmitem as informações e conduzem o processo de tomada de decisões.
- Cuidados de devem ser observados no ponto de venda ao comprar produtos associados ao surto.
- Cuidados e orientações de armazenamento dos produtos nos pontos de venda e residências.
- Cuidados e orientações de preparo que minimizem ou eliminem a contaminação
- Orientações de como identificar que o produto possa estar contaminado.
- Quais as principais formas de prevenção que minimizem os riscos de contaminação.
- Como devo proceder caso apresente sintomas de salmonelose

Outro: _____

4. Sexo

Marcar apenas uma oval.

- Masculino
- Feminino

5. Escolaridade

Marcar apenas uma oval.

- Ensino Médio
- Ensino Superior

6. Faixa Etária

Marcar apenas uma oval.

- Entre 18 e 25 anos
- Entre 26 e 45 anos
- Entre 45 e 60 anos
- Maior que 60 anos

7. Faixa de Remuneração R\$ / mês

Marcar apenas uma oval.

- Até R\$ 1.500,00
- Entre R\$ 1.500,00 e 5.000,00
- Entre R\$ 5.000,00 e 10.000,00
- Entre R\$ 10.000,00 e 15.000,00
- Superior a R\$ 15.000,00

8. Região do Brasil que reside

Marcar apenas uma oval.

- Região Sul
- Região Sudeste
- Região Centro Oeste
- Região Nordeste
- Região Norte

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

Pesquisa Dissertação de Mestrado

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE
BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS
Nº466/2012, MS.

Prezado(a) participante:

Sou estudante do curso de mestrado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Estou realizando pesquisa sobre "Identificação de estratégias eficazes para a comunicação de risco de problemas de segurança de alimentos", cujo objetivo é identificar conteúdo informativo para que a Comunicação de Risco seja clara, eficaz e atenda aos anseios e às aflições dos consumidores, sob a orientação do Prof. Eduardo César Tondo.

Esclareço que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador. Caso decida não participar do estudo ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a produção científica. Ao responder a pesquisa você não será beneficiado financeiramente ou de qualquer forma e não estará correndo nenhum tipo de risco, pois inexistente solicitação de identificação de dados pessoais.

A pesquisa foi submetida à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS (CEP UFRGS) que emitiu parecer favorável. Para veracidade das informações, o CEP pode ser contatado através do endereço:

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFRGS – Av. Paulo Gama, 110/sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria – Campus Centro Térreo, 90.040-060, ou pelo e-mail: etica@propesq.ufrg.br ou telefone (051) 3308-3738.

Att

Emerson de Lima Torres

F: (51) 99945 5851

e-mail: torres.emerson@hotmail.com

*Obrigatório

1. Aceita participar? *

Marcar apenas uma oval.

Aceito

Não Aceito

Pular para a pergunta 2

Formulário de Pesquisa

INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS

2. Sexo *

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

Outro

3. Escolaridade *

Marcar apenas uma oval.

Ensino Fundamental

Ensino Médio

Ensino Superior

Desejo não declarar

4. Faixa Etária

Marcar apenas uma oval.

Entre 18 e 25 anos

Entre 26 e 45 anos

Entre 45 e 60 anos

Maior que 60 anos

5. Faixa de Remuneração R\$ / mês *

Marcar apenas uma oval.

- Até R\$ 1.500,00
- Entre R\$ 1.501,00 e R\$ 5.000,00
- Entre R\$ 5.001,00 e R\$ 10.000,00
- Entre R\$ 10.001,00 e R\$15.000,00
- Superior a R\$15.001,00
- Desejo não declarar

6. Região do Brasil que reside *

Marcar apenas uma oval.

- Região Sul
- Região Sudeste
- Região Centro Oeste
- Região Nordeste
- Região Norte

Questões sobre
Comunicação
Audiovisual

Para responder as questões abaixo, é necessário que
você veja as comunicações audiovisuais.

VIDEO 01



[v=f19z5F2aNWc](https://www.youtube.com/watch?v=f19z5F2aNWc)

<http://youtube.com/watch?>

VIDEO 02



[v=o5S_SMJvJvk](https://www.youtube.com/watch?v=o5S_SMJvJvk)

<http://youtube.com/watch?>

VIDEO 03



[v=Q98biB1K2rA](https://www.youtube.com/watch?v=Q98biB1K2rA)

<http://youtube.com/watch?>

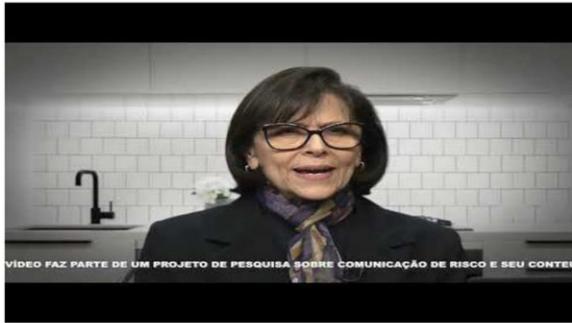
VIDEO 04



[4jwzYA](https://www.youtube.com/watch?v=z47B-4jwzYA)

<http://youtube.com/watch?v=z47B->

VIDEO 05



[http://youtube.com/watch?](http://youtube.com/watch?v=M67TFItce80)

[v=M67TFItce80](http://youtube.com/watch?v=M67TFItce80)

VIDEO 06



[http://youtube.com/watch?](http://youtube.com/watch?v=6rp5_wbT7Jk)

[v=6rp5_wbT7Jk](http://youtube.com/watch?v=6rp5_wbT7Jk)

7. Selecione UMA OU MAIS OPÇÕES referentes aos vídeos assistidos que você considera que tenha transmitido uma mensagem tranquilizadora. *

Marque todas que se aplicam.

- Vídeo 01
- Vídeo 02
- Vídeo 03
- Video 04
- Video 05
- Video 06

8. Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo (APENAS UMA OPÇÃO) que você *
considera que transmitiu uma mensagem com maior credibilidade.

Marcar apenas uma oval.

- Vídeo 01
 Vídeo 02
 Vídeo 03
 Vídeo 04
 Vídeo 05
 Vídeo 06

9. Dentre os vídeos assistidos, selecione o vídeo (APENAS UMA OPÇÃO) que a *
mensagem tenha gerado sentimento de preocupação e insegurança com maior
intensidade.

Marcar apenas uma oval.

- Video 01
 Video 02
 Video 03
 Video 04
 Video 05
 Video 06

10. Em relação ao conteúdo da informação e à maneira como comunicado, os *
vídeos 01 e 02 transmitem mensagem capaz de fazer você seguir as
orientações?

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Não seguiria com certeza Seguiria com certeza

11. Em relação ao conteúdo da informação e à maneira como comunicado, os vídeos 03 e 04 transmitem mensagem capaz de fazer você seguir as orientações? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Não seguiria com certeza	<input type="radio"/>	Seguiria com certeza				

12. Em relação ao conteúdo da informação e à maneira como comunicado, os vídeos 05 e 06 transmitem mensagem capaz de fazer você seguir as orientações? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Não seguiria com certeza	<input type="radio"/>	Seguiria com certeza				

13. Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir as mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ SEGUISSSE AS RECOMENDAÇÕES E CONTINUARIA A CONSUMIR OS PRODUTOS NORMALMENTE. Qual (is)? ORIENTAÇÃO: NESTA PERGUNTA, PODEM SER MARCADAS QUANTAS OPÇÕES VOCÊ DESEJAR. *

Marque todas que se aplicam.

- Vídeo 01
- Vídeo 02
- Vídeo 03
- Vídeo 04
- Vídeo 05
- Vídeo 06
- Nenhum dos videos

14. Considerando que você seja consumidor dos produtos relacionados à contaminação hipotética, ao assistir as mensagens audiovisuais, alguma(s) dela(s) FARIA COM QUE VOCÊ FICASSE INSEGURO E NÃO CONSUMISSE MAIS OS PRODUTOS. Qual(is)? *

ORIENTAÇÃO: NESTA PERGUNTA, PODEM SER MARCADAS QUANTAS OPÇÕES VOCÊ DESEJAR.

Marque todas que se aplicam.

- Vídeo 01
- Vídeo 02
- Vídeo 03
- Video 04
- Vídeo 05
- Vídeo 06
- Nenhum dos vídeos

Questões sobre as mídias utilizadas

15. Qual mídia você utiliza com maior frequência para obter informações sobre incidentes de riscos? *

Marcar apenas uma oval.

- Escritas
- Televisivas
- Sociais
- Vídeos em mídias sociais (You Tube)

16. Com relação à credibilidade das informações, qual mídia você considera MAIS CONFIÁVEL? *

Marcar apenas uma oval.

- Escritas
- Televisivas
- Sociais
- Vídeos em mídias sociais (You Tube)