

## COGNIÇÃO E AFETO NA TOMADA DE DECISÃO SOBRE AGROTÓXICOS: UMA ANÁLISE NETNOGRÁFICA

COGNITION AND AFFECT IN DECISION-MAKING ABOUT  
PESTICIDES: A NETNOGRAPHIC ANALYSIS

COGNICIÓN Y AFECTO EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE  
PESTICIDAS: UN ANÁLISIS NETNOGRÁFICO

Vinícius Rodrigues Arruda Pinto<sup>1</sup>  
Matheus Jefferson Azevedo Santos<sup>2</sup>  
Rafael Faria de Abreu Campos<sup>3</sup>

## RESUMO

Este estudo investiga os processos cognitivo-afetivos subjacentes à percepção de risco e à tomada de decisão sobre agrotóxicos em ambientes digitais. Utilizou-se a netnografia em duas camadas: (1) análise de conteúdo de 16 *posts* e 2 *reels* (alcançe potencial de 4.617.971 seguidores), totalizando 2.803 comentários (451 unidades válidas); e (2) análise prototípica lexical (IRaMuTeQ) das publicações com maior engajamento. Os resultados revelam que o debate se organiza em seis eixos temáticos (percepção de risco, assimetria de informação, restrição orçamentária, desigualdade de acesso, ceticismo institucional e mecanismos cognitivo-afetivos) e em duas gramáticas de sentido: a aspiracional (focada em saúde e naturalidade) e a defensiva (focada em segurança e vigilância). Identificou-se que heurísticas de julgamento e vieses, como o *framing* “natural vs. químico”, disponibilidade, afeto (*dread*/nojo), confirmação e aversão à ambiguidade, explicam a polarização discursiva e o hiato entre a preferência declarada e a escolha efetiva do consumidor. Os achados indicam que o uso de sinais verificáveis (certificações e rastreabilidade) e comparações de limites de exposição deslocam o processamento do polo afetivo para o analítico, embora barreiras de preço e acesso reintroduzam concessões pragmáticas. Conclui-se que intervenções baseadas em arquitetura de escolha, incluindo *nudges* de confiança, repetição de sinais verificados e o uso estratégico de influenciadores, podem mitigar o ceticismo e favorecer comportamentos de menor exposição. O estudo reconhece limitações lexicais e sugere análises multimodais e painéis longitudinais como etapas futuras para a compreensão da dinâmica decisória em saúde pública.

## PALAVRAS-CHAVE

Psicologia Cognitiva; Tomada de Decisão; Heurísticas e Vieses; Netnografia; Agrotóxicos.

## ABSTRACT

This study investigates the cognitive-affective processes underlying risk perception and decision-making regarding pesticides in digital environments. A two-layer netnography was employed: (1) content analysis of 16 posts and 2 reels (potential reach of 4,617,971 followers), totaling 2,803 comments (451 valid units); and (2) prototypical lexical analysis (IRaMuTeQ) of the most engaged publications. Results reveal that the debate is organized into six thematic axes (risk perception, information asymmetry, budgetary restriction, access inequality, institutional skepticism, and cognitive-affective mechanisms) and two grammars of sense: aspirational (focused on health and naturalness) and defensive (focused on safety and vigilance). It was identified that judgment heuristics and biases, such as the “natural vs. chemical” framing, availability, affect (dread/disgust), confirmation, and ambiguity aversion, explain discursive polarization and the gap between stated preference and actual consumer choice. Findings indicate that the use of verifiable signals (certifications and traceability) and exposure limit comparisons shift processing from the affective to the analytical pole, although price and access barriers reintroduce pragmatic concessions. It is concluded that interventions based on choice architecture, including trust nudges, repetition of verified signals, and the strategic use of influencers, can mitigate skepticism and favor lower-exposure behaviors. The study acknowledges lexical limitations and suggests multimodal analyses and longitudinal panels as future steps for understanding decision-making dynamics in public health.

## KEYWORDS

Cognitive Psychology; Decision-Making; Heuristics and Biases; Netnography; Pesticides.

## RESUMEN

Este estudio investiga los procesos cognitivo-afectivos subyacentes a la percepción de riesgo y la toma de decisiones sobre agrotóxicos en entornos digitales. Se utilizó una netnografía en dos capas: (1) análisis de contenido de 16 publicaciones y 2 videos cortos (alcance potencial de 4.617.971 seguidores), totalizando 2.803 comentarios (451 unidades válidas); y (2) análisis prototípico lexical (IRaMu-

TeQ) de las publicaciones con mayor interacción. Los resultados revelan que el debate se organiza en seis ejes temáticos (percepción de riesgo, asimetría de información, restricción presupuestaria, desigualdad de acceso, escepticismo institucional y mecanismos cognitivo-afectivos) y en dos gramáticas de sentido: la aspiracional (centrada en la salud y la naturalidad) y la defensiva (centrada en la seguridad y la vigilancia). Se identificó que las heurísticas de juicio y los sesgos, como el enmarcamiento (*framing*) “natural vs. químico”, la disponibilidad, el afecto (*dread/asco*), la confirmación y la aversión a la ambigüedad, explican la polarización discursiva y la brecha entre la preferencia declarada y la elección efectiva del consumidor. Los hallazgos indican que el uso de señales verificables (certificaciones y trazabilidad) y comparaciones de límites de exposición desplazan el procesamiento del polo afectivo al analítico, aunque las barreras de precio y acceso reintroducen concesiones pragmáticas. Se concluye que las intervenciones basadas en la arquitectura de elección, incluyendo empujoncitos (*nudges*) de confianza, repetición de señales verificadas y el uso estratégico de influyentes, pueden mitigar el escepticismo y favorecer comportamientos de menor exposición. El estudio reconoce limitaciones léxicas y sugiere análisis multimodales y paneles longitudinales como etapas futuras para comprender la dinámica decisoria en salud pública.

## PALABRAS CLAVE

Psicología Cognitiva; Toma de Decisiones; Heurísticas y Sesgos; Netnografía; Agrotóxicos.

## 1 INTRODUÇÃO

A produção agrícola brasileira combina ganhos de produtividade com um uso intensivo de agrotóxicos, o que reabre debates sobre riscos à saúde e ao ambiente e sobre a equidade regulatória (SILVERIO *et al.*, 2023; GAMA *et al.*, 2025). Evidências recentes mostram que percepção de risco é um nó central nessas decisões: entre gestores rurais, ela medeia o efeito de normas pessoais sobre atitudes pró-ambientais; entre consumidores, confiança e conhecimento operam por vias sequenciais, via risco percebido, até a intenção de compra (MEIRA *et al.*, 2025). Ao mesmo tempo, persiste o hiato conhecimento–atitude–prática: mesmo quando informados, agricultores e usuários nem sempre adotam condutas seguras sem treinamento, autoeficácia e condições de uso (BAGHERI *et al.*, 2019; SINGH *et al.*, 2024). No plano coletivo, as externalidades do uso de pesticidas variam por tipo e nível de risco, local de ocorrência, perfil de exposição e aversão ao risco – não há “um” custo social universal –, e a disposição a pagar pela redução do risco diminui quando a comunicação omite níveis reais de exposição e impactos em saúde (RUFO *et al.*, 2024).

Do lado da escolha alimentar, o público associa alternativas “sem agrotóxicos” a saúde, segurança e sustentabilidade, mas encara barreiras de preço e acesso, além de informações assimétricas (ROY *et al.*, 2023). A literatura mostra que rótulos e certificações elevam as percepções de saúde/seguran-

ça/ambientalismo, com diferenças por sexo e idade, e que maior detalhe informacional nos rótulos amplia a credibilidade (LAMONACA *et al.*, 2024). Em contextos de renda média, sinais de sustentabilidade (p. ex., embalagens “orgânicas”) encontram alta aceitação declarada, mesmo com acréscimo de custo, embora concentrada em perfis de maior escolaridade e renda (MADELLA *et al.*, 2024).

A literatura recente destaca que a cognição e a percepção de risco muitas vezes não se traduzem em ações efetivas, fenômeno caracterizado como Inconsistência entre Intenção e Comportamento – IBI (BI; ZOU, 2024; LYU *et al.*, 2024). No contexto do consumo de alimentos, este hiato sugere que o conhecimento sobre agrotóxicos é mediado por barreiras econômicas e heurísticas decisórias, o que justifica a necessidade de investigar não apenas a percepção, mas as gramáticas que sustentam a decisão final.

À luz desse panorama, este estudo realiza uma netnografia em duas camadas para:

i. Mapear os eixos temáticos e as gramáticas discursivas (aspiracional e defensiva) que organizam as interações on-line sobre agrotóxicos; ii. Identificar as heurísticas e os vieses cognitivo-afetivos que medeiam os julgamentos de risco e a polarização do debate nas redes sociais; iii. Propor um modelo de intervenção baseado em arquitetura de escolha, focado em sinais verificáveis e letramento em segurança de alimentos, para reduzir o hiato entre a preferência declarada e a escolha efetiva do consumidor (BAGHERI *et al.*, 2019; SILVERIO *et al.*, 2023; RUFO *et al.*, 2024; SINGH *et al.*, 2024; MEIRA *et al.*, 2025).

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratório-descritiva, fundamentada no método da netnografia em duas camadas. Justifica-se o uso da netnografia pela premissa de que a percepção de risco é um constructo complexo mediado por vieses cognitivos ecológicos (CHEN *et al.*, 2024). O ambiente digital atua como um repositório de evidências sobre a inconsistência entre intenção e comportamento (BI; ZOU, 2024), permitindo que o pesquisador mapeie as heurísticas que operam ‘em tempo real’ nas interações espontâneas dos consumidores, o que métodos tradicionais de autorrelato poderiam omitir.

### 2.2 FONTE DE DADOS, PLATAFORMA E IDIOMA

A varredura comparou redes (Instagram, LinkedIn, X/Twitter etc.) e, por alcance, diversidade etária e intensidade de interação no Brasil, definiu-se o Instagram como fonte primária, restringindo-se a conteúdo público em português. As buscas foram guiadas por *hashtags*/termos como #agrotoxico, #ProdutosOrganicos e #Sustentabilidade, além de suas variações ortográficas e de sugestões da própria plataforma. Também foram incluídas combinações amplamente utilizadas pelos usuários, como #chegadeagrotóxicos, #ZeroAgrotóxicos, #semagrotóxicos e #nopesticidas, bem como marcadores ligados à alimentação saudável e ao consumo consciente, tais como #AlimentacaoSaudavel, #VidaSaudavel, #ComidaDeVerdade e #ConsumoConsciente. Outro conjunto de termos priorizou referências diretas à produção e comercialização, como #AgriculturaOrganica, #AgriculturaSustentavel,

#CultivoSustentável, #FeiraOrganica, #MercadoOrganico e #ProdutoresLocais, frequentemente associados a autenticidade, proximidade e confiança. Hashtags de estilo de vida e identidade também foram utilizadas, incluindo #PlantBasedBrasil, #VeganosBrasil, #BemEstar e #NutricaoConsciente, que ampliam o debate para públicos que articulam saúde, ética e sustentabilidade. Por fim, termos associados à segurança e à regulação apareceram em #AlimentosSeguros, #SaudeNatural, #RespeitoÀNatureza e #SustentabilidadeRural, reforçando a conexão entre práticas agrícolas, riscos percebidos e demandas sociais por maior transparência.

### 2.3 ESTRATÉGIA DE ELEGIBILIDADE

- Inclusão (*posts/reels/comentários*): conteúdo público, em português, diretamente relacionado a percepção/risco/uso de agrotóxicos; comentários com texto (emojis considerados); posts com material informativo e interação suficiente.
- Exclusão: propaganda/*spam/sorteios, off-topic*, duplicatas, baixo engajamento e comentários redundantes. Os critérios foram operacionalizados em quadro próprio e aplicados manualmente para reduzir ruído.

### 2.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA E GESTÃO DO CORPUS

A coleta de dados seguiu os critérios de reprodutibilidade e transparência recomendados para estudos de percepção (BI; ZOU, 2024), com extração manual realizada entre 17 de agosto e 6 de setembro de 2025. Este recorte temporal foi selecionado para capturar a estabilidade das discussões fora de picos sazonais ou eventos políticos extraordinários, visando a reprodutibilidade e a minimização de vieses temporais que pudessem distorcer a percepção pública habitual sobre o tema.

Para assegurar o rigor da análise prototípica lexical, utilizou-se o software IRaMuTeQ seguindo o protocolo de lematização e processamento de Madouas *et al.* (2023), permitindo a identificação de estruturas de raciocínio coletivo e reflexividade manifestas no discurso digital. A coleta foi manual e não interativa, com planilhamento dos metadados (URL/ID, tipo, legenda, *hashtags*, contagem de curtidas/comentários) e anonimização do texto dos comentários. Em pré-análise, procedeu-se à limpeza leve (remoção de URLs/menções; preservação de gírias e marcas discursivas) e organização do *corpus* para as etapas analíticas. A caracterização dos *reels* selecionados é mostrada no Quadro 1.

**Quadro 1** – Caracterização dos reels selecionados e enquadramento discursivo.

<i>Reel</i>	Número de interações	Conteúdo da legenda (Resumo)	Nicho/temas centrais	Gramática de sentido predominante
<i>Reel 1</i>	82.874	Alimentação saudável acessível; prioridade para orgânicos congelados; focar no “melhor que nada”.	Saúde, dicas acessíveis, valorização de frutas e vegetais.	Aspiracional (Saúde, Naturalidade e Sustentabilidade)

<i>Reel</i>	Número de interações	Conteúdo da legenda (Resumo)	Nicho/temas centrais	Gramática de sentido predominante
<i>Reel 2</i>	89.615	Cultivo sem agrotóxicos; métodos naturais vs. químicos sintéticos; busca por certificações.	Métodos orgânicos, incentivo ao consumo sustentável e vigilância.	Defensiva (Risco, Segurança e Verdade)

Fonte: Elaborado pelos autores

## 2.5 ANÁLISE DE DADOS E CONSTRUÇÃO DO CODEBOOK

O processamento e a interpretação do *corpus* foram realizados em duas etapas complementares, seguindo o desenho da netnografia em duas camadas (KOZINETS, 2015) e visando a triangulação analítica (MADOUAS *et al.*, 2023).

Na primeira, conduzimos análise de conteúdo com base em descritores derivados da literatura e do material empírico, estruturados em seis eixos de sentido: percepção de risco, assimetria de informação, restrição orçamentária, desigualdade de acesso, ceticismo institucional e mecanismos cognitivo-afetivos. Esses descritores orientaram o código aplicado ao *corpus* (reações positivas/negativas, desconhecimento/posicionamento político, condição econômica/acesso, ironia/negacionismo, confirmação, dotação e *framing*).

A análise de conteúdo seguiu uma abordagem híbrida, integrando os processos indutivo e dedutivo (FEREDAY; MUIR-COCHRANE, 2006). Partiu-se de categorias *a priori* derivadas da literatura de psicologia cognitiva (dedutivo) para identificar os vieses, enquanto novos eixos de sentido e gramáticas discursivas emergiram diretamente do material empírico (indutivo), garantindo a validade do construto e a sensibilidade aos dados. Para garantir o rigor e a reprodutibilidade, as categorias analíticas foram consolidadas em um *Codebook* Analítico, que define operacionalmente as heurísticas e os vieses cognitivo-afetivos investigados, servindo de base para a codificação do *corpus* e a interpretação dos mapas lexicais (MADOUAS *et al.*, 2023).

Na segunda etapa, foi realizada análise prototípica lexical (VERGÈS, 1992) no IRaMuTeQ v0.7-alpha 3 para estimar a estrutura representacional sobre agrotóxicos, considerando frequência e ordem média de evocação (OME). Foram selecionados os posts P1 e P2, que concentraram maior engajamento (82.874 e 89.615 curtidas) e mobilizavam dimensões de naturalidade, saudabilidade, sustentabilidade e segurança. A escolha buscou garantir densidade lexical, coerência temática, redução de ruído, mitigação de viés de popularidade e reprodutibilidade. O pré-processamento incluiu remoção de URLs, normalização de caixa e preservação de gírias/emojis como *tokens*. O *corpus* foi segmentado em UCEs, e os cortes de prototipia definidos pelas médias globais de frequência e OME (P1+P2), gerando mapas prototípicos com núcleo, periferias e zona de contraste. Esses termos orientaram a releitura categorial e a identificação de heurísticas (disponibilidade, afeto, ancoragem, representatividade, fluência/reconhecimento) e vieses (confirmação, *status quo*, aversão à perda/ambiguidade, halo, ilusão de verdade, *dread*). Essa análise permitiu a identificação das duas gramáticas discursivas predominantes (aspiracional e defensiva).

A qualidade metodológica foi assegurada por transparência (*logs*, *codebook*, parâmetros), confiabilidade (dupla triagem e codificação múltipla) e validade (triangulação de método, dados e pesquisadores), permitindo identificar com robustez as estruturas representacionais nos comentários (FEREDAY; MUIR-COCHRANE, 2006).

## 2.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Nosso protocolo de pesquisa seguiu as diretrizes da Declaração de Helsinque e todos os procedimentos envolvendo seres humanos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (nº 3.805.746). Somente dados públicos de contas abertas foram analisados; não coletamos identificadores pessoais. Respeitamos os Termos de Uso da plataforma e boas práticas de pesquisa em mídias sociais; o *corpus* foi anonimizado no relatório.

## 3 RESULTADOS

O corpus reuniu 16 *posts* e 2 *reels*, publicados por perfis que somam 4.617.971 seguidores; dessas publicações foram extraídos 2.803 comentários, dos quais 451 passaram na triagem por autoria e relevância e constituíram as unidades válidas de análise.

A análise de conteúdo permitiu identificar a prevalência de mecanismos psicológicos que moldam a percepção de risco. As Tabelas 1, 2 e 3 apresentam o *Codebook* Analítico deste estudo detalhando as definições operacionais, os sinais manifestos nos comentários e exemplos típicos de heurísticas, vieses cognitivos e vieses afetivos (CHEN *et al.*, 2024).

**Tabela 1** – *Codebook* Analítico: Heurísticas decisórias na percepção e no consumo relacionados a agrotóxicos

Código	Definição operacional	Sinais no comentário	Exemplos típicos
Disponibilidade	Julgar risco ou frequência pela facilidade de lembrar casos salientes (eventos recentes, vívidos ou virais).	Menção a reportagens recentes, relatos pessoais ou casos que circularam amplamente nas redes.	“Semana passada teve intoxicação com morango — prova que é veneno.”
Heurística do Afeto	Sentimentos imediatos (medo, nojo, simpatia) que guiam os julgamentos de risco e benefício.	Expressões emocionais explícitas; uso intenso de emojis (representando reações de espanto, aversão e afeto); frases iniciadas por “sinto que”.	“Químico me dá nojo; natural é mais seguro.”

<b>Código</b>	<b>Definição operacional</b>	<b>Sinais no comentário</b>	<b>Exemplos típicos</b>
Ancoragem	A primeira informação recebida (preço, rótulo ou número) arrasta e fixa os julgamentos posteriores	Referência constante a um valor inicial; expectativa fixada por termos como “livre de”.	“Se custa o dobro, deve ser sem veneno mesmo.”
Representatividade	Inferir qualidade por semelhança superficial ou estereótipos (ex: natural = saudável; industrial = tóxico).	Associações imediatas baseadas apenas na aparência ou na origem declarada do produto.	“Fruta perfeita tem veneno; a feinha é orgânica.”
Fluência / Reconhecimento	A facilidade de processar nomes, cores ou selos conhecidos aumenta a sensação de credibilidade.	Citações a selos familiares; preferência por slogans simples e fáceis de entender.	“Tem selo da [Certificadora X], então confio.”
Autoridade	O endosso de um especialista, influenciador ou celebridade serve como atalho absoluto para a decisão.	“O agrônomo falou...”; “A médica disse...”; citações a perfis de autoridade no nicho.	“Se o pesquisador tal disse que faz mal, é fato.”
Prova social / Bandwagon	Decidir com base na popularidade do comportamento ou no sentimento de pertencimento a um grupo.	“Todo mundo faz”; referência direta ao número de curtidas, compartilhamentos ou opiniões da maioria.	“Na feira ninguém compra uva com cera, então não compro.”
Escassez	O valor percebido e a urgência da decisão são inflacionados pela raridade do produto.	Menções a “últimas unidades”; senso de urgência ou medo de ficar sem (FOMO).	“Está acabando rápido porque é sem veneno — vou levar logo.”
Default (padrão)	Manter a opção predefinida, a rotina ou o hábito de compra atual como um atalho para evitar esforço de escolha.	“Sempre compro no mesmo lugar”; ausência de busca ativa por novas alternativas ou informações.	“Fico no convencional porque é o que tem no mercado e já estou acostumado.”

Fonte: Dados da pesquisa

**Tabela 2** – *Codebook* Analítico: Vieses cognitivos identificados nos comentários sobre agrotóxicos

<b>Código</b>	<b>Definição operacional</b>	<b>Sinais no comentário</b>	<b>Exemplos típicos</b>
Framing (Enquadramento)	Mesma informação leva a decisões diferentes conforme apresentada (ganhos/perdas; “livre de” vs “resíduo abaixo do limite”).	Ênfase em rótulos absolutos; linguagem de ganho/perda.	“Se tem qualquer resíduo, já é perigoso.”
Confirmação	Buscar/valorizar apenas evidências que confirmam crenças prévias.	Links seletivos; ignorar dados contrários.	“Tenho 3 matérias provando o mal – não preciso ver o resto.”
Status quo	Preferir manter práticas atuais mesmo com alternativas melhores.	Resistência à mudança de marca/origem/método.	“Sempre usei e nunca deu problema.”
Aversão à perda	Perdas potenciais pesam mais que ganhos equivalentes.	Medo de perder rendimento/dinheiro/tempo.	“Trocar pode reduzir a safra; não arrisco.”
Efeito dotação	Atribuir valor extra ao que já possui/usa.	Apego ao fornecedor/hábito próprio.	“Meu fornecedor é de confiança; não troco.”
Aversão à ambiguidade	Penalizar opções com incerteza/complexidade informacional.	Desconfiança de laudos/selos pouco conhecidos.	“Não entendo esse laudo – logo não é seguro.”
Viés do risco zero	Preferir alternativas que aparentam eliminar totalmente o risco.	Palavras como “zero”, “100%”.	“Pago o dobro se for 0% químico.”
Negligência da probabilidade	Focar no desfecho e ignorar a probabilidade real.	Generalizações por eventos raros/catastróficos.	“Se pode dar câncer, nunca mais como.”
Omissão vs. Ação	Considerar menos grave não agir do que agir com risco baixo.	Preferir nada fazer a aceitar risco mínimo controlado.	“Melhor não usar nada do que arriscar um pouco.”
Otimismo/Pessimismo	Sub/superestimar risco por traço disposicional.	“Comigo não acontece” vs “tudo faz mal”.	“Meu avô usou e viveu 90 anos.”
Efeito Halo (Naturalidade)	Atribuir segurança e saúde a algo apenas por ser rotulado como “natural” ou “da horta”.	Idealização estética e de origem; “bonito/natural = bom”.	“Vem direto do sítio, então não tem perigo nenhum.”

<b>Código</b>	<b>Definição operacional</b>	<b>Sinais no comentário</b>	<b>Exemplos típicos</b>
Raciocínio Motivado	Tendência a processar informação para chegar a uma conclusão que confirme a identidade de grupo ou posição política.	Defesa/ataque a figuras institucionais; uso de “nós” vs “eles”.	“Se o governo/STF decidiu isso, é porque estão a tentar nos proteger/prejudicar.”
Reatância psicológica	Reação motivacional contra regras ou proibições que ameaçam a liberdade de escolha do indivíduo.	Protestos contra proibições; tom de revolta com restrições.	“Não podem proibir o que o produtor usa; isso é interferência indevida.”
Ilusão da verdade	Repetição aumenta sensação de veracidade.	Mantras; fórmulas repetidas.	“Todo mundo sabe que agrotóxico é veneno.”

Fonte: Dados da pesquisa

**Tabela 3 – Codebook Analítico: Vieses afetivos identificados nos comentários sobre agrotóxicos.**

<b>Código</b>	<b>Definição operacional</b>	<b>Sinais no comentário</b>	<b>Exemplos típicos</b>
<i>Dread</i> (pavor catastrófico)	Medo intenso de consequências graves/irreversíveis.	Linguagem apocalíptica; catástrofes.	“Isso envenena gerações!”
Nojo / <i>Disgust</i>	Repulsa física/moral a “químico/sintético”.	Uso do emoji que indica aversão; termos como “veneno” ou “tóxico”.	“Produto químico me dá ânsia.”
Raiva moral / <i>Outrage</i>	Indignação contra agentes percebidos como injustos ou enganosos.	Acusações diretas a produtores, mercados ou órgãos reguladores.	“Estão nos enganando com rótulos!”
<i>Priming</i> afetivo / Humor congruente	O estado emocional prévio (notícias, posts anteriores) colore julgamentos subsequentes.	Comentários postados logo após uma notícia negativa ou positiva.	“Depois dessa matéria, não confio em mais nada.”
Ansiedade por incerteza	Desconforto emocional diante de dados técnicos ou informações complexas.	Expressões de medo de “não entender”; rejeição do tom técnico.	“Se precisa de laudo, é porque tem coisa errada.”
Arrependimento antecipado	Evitar decisões ou escolhas que possam gerar culpa ou remorso futuro.	Foco em cenários envolvendo crianças e família; linguagem preventiva.	“Prefiro pagar mais do que me arrepender depois.”

Fonte: Dados da pesquisa

Com base nessas categorias, a Tabela 4 sistematiza a cartografia léxico-viés dos títulos dos *posts*, demonstrando como os gatilhos informacionais acionam os mecanismos definidos anteriormente no *codebook*. Títulos com léxico de dano como “veneno” e “mata” (P1; P9) acionam um *framing* alarmista e a heurística do afeto (*dread*/nojo). Léxicos institucionais como “lei” ou “STF” (P10; P12) mobilizam raciocínio motivado e aversão à perda, enquanto termos naturalistas como “sítio” e “orgânicos” (P4; P5) ativam o efeito halo e a heurística da representatividade. Esses padrões funcionam como um *priming* do debate, orientando a polarização entre os polos aspiracionais e defensivos.

**Tabela 4** – Léxico dos *posts* e correspondência aos três heurísticos/vieses predominantes

Post	Título	Heurística/viés 1	Heurística/viés 2	Heurística/viés 3
P1	Tem veneno nesse pacote	Afeto / <i>dread</i> (medo/choque)	<i>Framing</i> (“veneno”)	Disponibilidade (exemplos marcantes)
P2	Vamos juntos multiplicar essa rede linda	Efeito halo	Afeto positivo	Halo/fluência (sinais simples = “bom”)
P3	Da natureza para o alto	Efeito halo	Afeto positivo	Halo/fluência
P4	Viver bem orgânicos	Afeto positivo	Efeito halo	Halo/fluência
P5	O sítio a boa terra orgânicos	Representatividade (“horta = seguro”)	Afeto positivo	Halo/fluência
P6	Terreno de 8 mil m <sup>2</sup> vira horta	<i>Framing</i> por ganhos (benefício coletivo)	Prova social/ <i>bandwagon</i>	Halo/fluência
P7	Estabelecimentos que praticam agricultura orgânica	Prova social/ <i>bandwagon</i>	Disponibilidade (mapas/listas tornam comum)	Confirmação (reforça crença prévia)
P8	Será o fim dos agrotóxicos?	Status quo (resistência à mudança)	Aversão à ambiguidade	Confirmação (tecnofilia/tecnofobia)
P9	Glifosato mata!	Afeto / <i>dread</i>	<i>Framing</i> alarmista	Disponibilidade
P10	lei municipal que proíbe pulverização aérea	Viés de zero-risco	Afeto positivo	Confirmação (política/precaução)

Post	Título	Heurística/viés 1	Heurística/viés 2	Heurística/viés 3
P11	Ultraprocessados e agrotóxicos: uma dupla do mal	Framing moral (“do mal”)	Nojo/ <i>disgust</i>	Confirmação
P12	Lula veta trechos importantes do PL	Raciocínio motivado/ identidade de grupo	Confirmação	Afeto (alívio/raiva)
P13	STF decide se pulverização aérea será proibida	Aversão à perda	Status quo	Reatância psicológica (resposta a restrição)
P14	Uma colheita feliz para fazer uma saladinha	Afeto positivo	Efeito halo	Halo/fluência
P15	Não existe regra no Brasil contra agrotóxicos banidos lá fora!	Ilusão da verdade (repetição)	Disponibilidade (comparações internacionais)	Confirmação
P16	STF derruba medidas de Bolsonaro	Raciocínio motivado/ identidade de grupo	Confirmação	Afeto (júbilo/alívio)

Fonte: Dados da pesquisa

O primeiro eixo, Percepção de Risco, é formulado em linguagem emocional que associa o termo “agrotóxico” ao dano biológico imediato. Comentários como “a gente só come veneno 🤢” (P1) ou “vamos de aumento de câncer 🤢” (P9) ilustram a predominância da Heurística do Afeto (Tabela 1) e do sentimento de Dread (Tabela 3). Nesses casos, a carga emocional negativa do estímulo substitui a avaliação racional das probabilidades de exposição.

O segundo eixo, Assimetria de Informação, reflete a vulnerabilidade do consumidor diante da descoberta de fatos que alteram subitamente suas intenções de compra. Manifestações como “Socorro, não sabia não vou comprar mais 🤢” (P1) evidenciam um processo mediado pela Heurística da Disponibilidade (Tabela 1), onde a informação nova e impactante torna o risco mentalmente acessível e determinante para a decisão.

As tensões entre Restrição Orçamentária (terceiro eixo) e Desigualdade de Acesso (quarto eixo) revelam a força do *Status Quo* e da Aversão à Perda (Tabela 2). A resistência à mudança de hábito aparece ancorada na realidade financeira do consumidor (“fogem da realidade financeira do brasileiro 🤢” – R4). Aqui, o indivíduo tende a manter a opção Padrão (Default) de compra para evitar perdas perceptíveis em seu rendimento mensal, mesmo diante do desejo de adquirir produtos orgânicos.

O quinto eixo, Ceticismo Institucional, manifesta-se em disputas terminológicas e polarização política. O uso de expressões como “não é agrotóxico, é defensivo agrícola!” demonstra como o *Framing* (Enquadramento) (Tabela 2) é utilizado para validar crenças prévias e reforçar identidades de grupo. Esse fenômeno é frequentemente acompanhado pela Raiva Moral (Tabela 3) direcionada a instituições ou agentes da cadeia produtiva, intensificando o Viés de Confirmação.

Finalmente, o sexto eixo, Mecanismos Cognitivo-Afetivos, atua de forma transversal, consolidando a interação entre os processos intuitivos e deliberativos. Este eixo explica a manutenção do hiato entre a intenção aspiracional de saúde e o comportamento pragmático de consumo, evidenciando que a decisão final é o resultado de uma negociação interna entre o afeto (medo/nojo) e a viabilidade econômica.

A Etapa 2, baseada na análise prototípica lexical, confirmou a estrutura dessas percepções (Figura 1). No P1 (focado em escolhas e naturalidade), o núcleo central organiza-se em torno de orgânicos/frutas/produzidor, ativando o Viés de Naturalidade e o Efeito Halo (Tabela 3). Como detalhado na Tabela 4, este conteúdo mobiliza uma gramática aspiracional, onde a saudabilidade é o valor central.

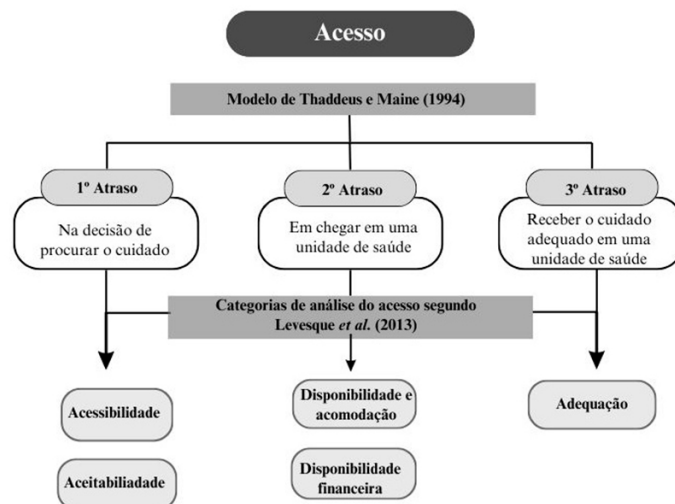
Em contraponto, o P2 desloca o foco para a segurança e a vigilância, com um núcleo centrado em ‘pesticida’, ‘carboneto’ e ‘informação\_falsa’. Esse cenário reflete a Aversão à Ambiguidade e o Viés do Risco Zero (Tabela 2), caracterizando uma gramática defensiva. Nela, a opacidade da informação reativa sentimentos de nojo e indignação moral, conforme sistematizado na Tabela 3.

Em síntese, a audiência expressou associações com a naturalidade e a saúde, indicando que suas decisões são mais determinadas pela interação entre confiança, custo e gestão de risco. A convergência entre a cartografia temática e os mapas prototípicos evidencia que o hiato entre preferência e escolha é mediado por mecanismos cognitivo-afetivos que podem ser recodificados por sinais informacionais claros e redução de fricções de preço e disponibilidade.

Para introduzir a análise prototípica, observamos que no *Post 1* (Gramática Aspiracional) o núcleo central concentrou ‘orgânicos’, ‘fruta\_orgânica’, ‘frutas’, ‘não\_existe’, ‘produtor\_rural’ e ‘diferente’ (alta frequência e baixa ordem média de evocação) (Figura 1A), indicando autenticação do alimento, valorização do produtor e desejo de diferenciação no hábito alimentar; a primeira periferia reuniu ‘mercado’, ‘acesso’, ‘saudável’ e ‘preço’, refletindo condicionantes práticos de disponibilidade e custo; já a zona de contraste e a segunda periferia trouxeram ‘memória\_afetiva’, ‘sabor’, ‘agrotóxico’, ‘industrializado’ e ‘dificuldade’, sinalizando nuances individuais e barreiras percebidas.

Em contraponto, o *Post 2* (Gramática Defensiva) organizou seu núcleo em torno de ‘emoção\_ceticismo’, ‘bananas’, ‘carboneto’, ‘pesticida’, ‘informação\_falsa’, ‘produto\_químico’ e ‘amadurecimento’ (Figura 1B), traduzindo tensão cognitiva, disputa factual e foco em segurança; a primeira periferia destacou ‘saúde’, ‘preocupação’, ‘comentário’, ‘praga’ e ‘diferença’, enquanto os quadrantes mais periféricos agregaram ‘produtor’, ‘agricultor’, ‘fruta’, ‘crescimento’, ‘mercado’, ‘verdade’ e ‘preço’, com preocupações residuais sobre autenticidade, produção e impactos econômicos. Essa configuração lexical confirma a aplicação do *codebook* (Tabelas 1, 2 e 3), demonstrando como a gramática aspiracional é mediada pelo efeito halo e viés de naturalidade, enquanto a gramática defensiva é sustentada pela aversão à ambiguidade e pelo viés do risco zero.

**Figura 1** - Análise prototípica das categorias estabelecidas para a Gramática Aspiracional (A) e Gramática Defensiva (B), respectivamente.



Fonte: Dados da pesquisa

## 4 DISCUSSÃO

Os achados revelam um campo discursivo estruturado em seis eixos interligados, cuja arquitetura converge com a literatura que documenta os riscos cumulativos dos agrotóxicos e a necessidade de regulação baseada em evidências (SILVERIO *et al.*, 2023; GAMA *et al.*, 2025). Essa influência de heurísticas e processos cognitivo-afetivos na percepção de agrotóxicos encontra sólido respaldo analítico na literatura contemporânea, que confirma como vieses cognitivos ecológicos frequentemente induzem à superestimação dos benefícios dos químicos e à subestimação de seus riscos ambientais, perpetuando as posturas defensivas identificadas neste estudo (SIEGRIST *et al.*, 2018; CHEN *et al.*, 2024; SILVA *et al.*, 2024). A evidência desse viés ecológico manifesta-se na disputa terminológica observada nos comentários, como na afirmação ‘não é agrotóxico, é defensivo agrícola!’. Esse mecanismo de reenquadramento (*framing*) busca legitimar o benefício produtivo enquanto minimiza deliberadamente o risco ambiental, operando como uma barreira cognitiva à adoção de práticas mais seguras, conforme preconizado por Chen *et al.* (2024).

A polarização entre as gramáticas aspiracional e defensiva reflete o hiato identificado entre a preferência declarada (intenção aspiracional) e a escolha efetiva (comportamento pragmático). Esse *gap*, motivado primordialmente por restrições orçamentárias, é justificado pela literatura sobre a inconsistência entre intenção e ação. O atributo do “homem econômico” evidencia que barreiras financeiras e a percepção de dificuldade no controle comportamental forçam os indivíduos a priorizar retornos de curto prazo e a mitigação de riscos imediatos, anulando intenções iniciais de proteção à saúde e ao meio ambiente (BI; ZOU, 2024; LYU *et al.*, 2024).

A persistência da polarização discursiva é adicionalmente explicada pela interação entre o enquadramento (*framing*) e os vieses cognitivo-afetivos sistematizados nos *codebooks* (Tabelas 2 e 3). No polo da gramática defensiva, a associação entre agrotóxicos e o “nojo” (Tabela 3) atua como uma âncora emocional de difícil reversão, onde o viés de confirmação faz com que o sujeito valorize dados que validem sua percepção de ameaça, ignorando evidências contrárias (LI *et al.*, 2024). O *codebook* de vieses cognitivos elucida que a aversão à ambiguidade e o viés do risco zero empurram o debate para extremos morais, onde qualquer presença de resíduo químico é interpretada como uma violação absoluta da integridade do alimento. Essa dinâmica é reforçada pela ilusão da verdade, em que a repetição de fórmulas linguísticas simplistas nas redes sociais cristaliza o ceticismo institucional, tornando a transição para o polo analítico uma tarefa que exige a superação da reatância psicológica observada diante de normas e proibições (P13).

A utilidade da análise prototípica lexical para capturar essa polarização discursiva e a transição do polo afetivo para o analítico é validada por estudos recentes de análise estatística textual (MADOUAS *et al.*, 2023). Estes demonstram como a evolução do vocabulário e das gramáticas de sentido reflete diretamente o desenvolvimento da reflexividade e a superação de incertezas na adoção de práticas mais seguras (MADOUAS *et al.*, 2023). Em P1, o *priming* de saudabilidade e o efeito halo legitimam a compra; em P2, cascatas de disponibilidade e raiva moral ampliam o conflito, evidenciando que a confiança no “orgânico” é condicionada à integridade percebida da cadeia (GRUNERT *et al.*, 2014; WANG *et al.*, 2023).

Por fim, a conclusão de que intervenções baseadas em arquitetura de escolha e sinais verificáveis são necessárias é corroborada por evidências empíricas de que instrumentos institucionais, como certificações ecológicas e subsídios (BI; ZOU, 2024) ou seguros de preço (CHEN *et al.*, 2024), atuam como poderosos *nudges* de confiança (THALER; SUNSTEIN, 2009). Esses mecanismos mitigam o ceticismo ao fornecer a segurança econômica necessária para que os agentes desloquem sua tomada de decisão do processamento afetivo (medo/aversão) para escolhas analíticas focadas em sustentabilidade de longo prazo. Logo, transparência verificável e padrões simples de *default* seguro são fundamentais para destravar a adoção de tecnologias mitigadoras (RUFO *et al.*, 2024; MEIRA *et al.*, 2025).

## 5 LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

Embora o mapeamento léxico-viés ofereça uma compreensão profunda das gramáticas discursivas, o estudo apresenta limitações inerentes ao foco lexical e ao viés de engajamento da plataforma Instagram. Para transitar da descrição de padrões para a inferência causal, sugerem-se estudos experimentais de *priming* com variações controladas de estímulos (por exemplo, testes A/B comparando enquadramentos como “veneno” vs. “resíduo dentro do limite”).

Adicionalmente, perspectivas futuras devem incluir a análise multimodal (imagem, áudio e vídeo) e o uso de Processamento de Linguagem Natural (NLP) com *embeddings* para captar nuances de sarcasmo e polissemia, ancoradas num *codebook* léxico-viés validado. Recomenda-se ainda a realização de painéis longitudinais para monitorizar a migração do julgamento afetivo para o analítico após a introdução de sinais de rastreabilidade. Por fim, a ponte entre o laboratório e o campo deve ser fortalecida, vinculando traços de linguagem a comportamentos observáveis, como cliques em selos de certificação, para calibrar intervenções de arquitetura de escolha que reduzam a inconsistência entre intenção e comportamento.

## 6 CONCLUSÃO

Esta investigação demonstrou que as interações sociais sobre agrotóxicos em ambientes digitais organizam-se em seis eixos interdependentes e em duas gramáticas concorrentes: a aspiracional (focada em saúde e sustentabilidade) e a defensiva (focada em risco e vigilância). A análise revelou que heurísticas e vieses cognitivo-afetivos, como o *framing* “natural × químico”, a disponibilidade de casos vívidos e o afeto (*dread/nojo*), explicam a polarização do debate e a manutenção do hiato entre as preferências declaradas e as escolhas efetivas.

Os resultados confirmam que a inconsistência entre intenção e ação é frequentemente ditada pelo atributo do “homem econômico”, onde restrições orçamentárias e de acesso forçam a priorização de retornos de curto prazo em detrimento de ideais pró-ambientais. No entanto, emerge uma alavanca crítica: o uso de sinais verificáveis, certificações e arquiteturas de escolha com defaults

seguros atua como um poderoso *nudge* de confiança. Estes instrumentos são capazes de deslocar a tomada de decisão do processamento afetivo para o polo analítico, mitigando o ceticismo institucional. Em suma, a comunicação de risco baseada em evidências e em letramento científico é essencial para aproximar a intenção do comportamento, promovendo inovações mitigadoras que garantam a equidade e a segurança alimentar a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

- BAGHERI, A. *et al.* Modeling farmers' intention to use pesticides: An expanded version of the theory of planned behavior. **J Environ Manage**, v. 248, p. 109291, 2019.
- BI, X.; ZOU, W. The Effect of farmer's cognition on the inconsistency between behavior and intention in manure application. **SAGE Open**, v. 14, n. 4, p. 1-16, 2024.
- CHEN, D. *et al.* Impact of ecological cognitive bias on pesticide reduction by natural rubber farmers in China: insight from price insurance satisfaction. **Agriculture**, v. 14, n. 9, p. 1633, 2024.
- FEREDAY, J.; MUIR-COCHRANE, E. Demonstrating rigor using thematic analysis: A hybrid approach of inductive and deductive coding and theme development. **Int J Qual Methods**, v. 5, n. 1, p. 80-92, 2006.
- GAMA, J. *et al.* Developmental inequity and the impact of pesticide exposure on gut and brain health in developing nations—a Brazilian perspective. **Humanit Soc Sci Commun**, v. 12, n. 1, p. 1-8, 2025.
- GRUNERT, K. *et al.* Sustainability labels on food products: consumer motivation, understanding and use. **Food Policy**, v. 44, p. 177-189, 2014.
- KOZINETS, R. V. **Netnography: Redefined**. Thousand Oaks: SAGE Publications Ltd. 2015
- LAMONACA, E. *et al.* Consumer perception of attributes of organic food in Italy: A CUB model study. **Heliyon**, v. 8, n. 3, 2022.
- LI, Z. *et al.* The Role of Disgust Certainty in Intuitive Thought Processing: Electrophysiological Evidence. **Psychol Res Behav Manag**, p. 3709-3719, 2024.
- LYU, X. *et al.* The association of farmers' cognition, intention and behaviour towards sustainable intensification of cultivated land use in Shandong Province, China. **Int J Agric Sustain**, v. 22, n. 1, p. 2318930, 2024.

MADELLA, D.K.S.F. *et al.* Consumer perception of the alternative use of “organic packaging” in food products. **Braz Arch Biol Technol**, v. 67, p. e24230126, 2024.

MADOUAS, M. *et al.* Learning, reflexivity, decision-making, and behavioral change for sustainable viticulture associated with participatory action research. **Humanit Soc Sci Commun**, v. 10, n. 1, p. 212, 2023.

MEIRA, D.D. *et al.* Laying the groundwork: Exploring pesticide exposure and genetic factors in south-eastern Brazilian farmers. **Curr Res Toxicol**, v. 8, p. 100215, 2025.

ROY, A. *et al.* The consumer perception and purchasing attitude towards organic food: a critical review. **Nutr Food Sci**, v. 53, n. 3, p. 578-599, 2023.

RUFO, E. *et al.* The social costs of pesticides: a meta-analysis of the experimental and stated preference literature. **Sci Rep**, v. 14, n. 1, p. 31905, 2024.

SIEGRIST, M. *et al.* Perceived naturalness and evoked disgust influence acceptance of cultured meat. **Meat Sci**, v. 139, p. 213-219, 2018.

SILVA, A. *et al.* Consumer perception of risk towards new sustainable non-thermal food processing technologies: A cross-cultural study between Portugal, Germany, and the UK. **Innov Food Sci Emerg Technol**, v. 96, p. 103772, 2024.

SILVERIO, A. *et al.* The health Care Management of farmers who use pesticides in Northeast Brazil: use of pesticides and the Care Management. **BMC Health Serv Res**, v. 23, n. 1, p. 782, 2023.

SINGH, S. *et al.* Alternatives to chemical pesticides: Current trends and future implications. In: Sharma, A. *et al.* (Org.) **Pesticides in the Environment**. Amsterdam: Elsevier, 2024.

THALER, R.H.; SUNSTEIN, C.R. **Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness**. Dublin: Penguin Books, 2009.

VERGÈS, P. L'évocation de l'argent: une méthode pour la définition du noyau central d'une représentation. **B Psychol**, v. 45, n. 405, p. 203-209, 1992.

WANG, L. *et al.* The Psychosocial resonance of food safety risk: a space-time perspective. **Foods**, v. 14, n. 13, p. 2260, 2025.

---

Recebido em: 16 de Setembro de 2025

Avaliado em: 5 de Janeiro de 2026

Aceito em: 16 de Março de 2026

---



**A autenticidade desse artigo  
pode ser conferida no site  
<https://periodicos.set.edu.br>**

Copyright (c) 2026 Revista Interfaces  
Científicas - Saúde e Ambiente



Este trabalho está licenciado sob uma  
licença Creative Commons Attribution-  
NonCommercial 4.0 International License.

---

1 Psicólogo, Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Universidade Federal de São João Del-Rei – UFSJ, São João Del-Rei, MG. Brasil. ORCID 0000-0001-8935-6377. E-mail: [vinicius.arruda@ufv.br](mailto:vinicius.arruda@ufv.br)

2 Bacharel em Ciência Econômicas. Universidade Federal de Viçosa – UFV, Viçosa, MG. Brasil. E-mail: [matheus.j.santos@ufv.br](mailto:matheus.j.santos@ufv.br)

3 Bacharel em Ciência Econômicas, Doutor em Economia. Universidade Federal de Viçosa – UFV, Viçosa, MG. Brasil. ORCID 0000-0002-5289-1891. E-mail: [rfacampos@ufv.br](mailto:rfacampos@ufv.br)

