UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN
GRADUAÇÃO EM JORNALISMO

ENRICO ROMANELLI NOVAIS

QUATRO VEZES MAIS AGROTÓXICOS: COMO O BRASIL QUADRUPLICOU O USO DE DEFENSIVOS QUÍMICOS EM 20 ANOS

Relatório de projeto experimental

ENRICO ROMANELLI NOVAIS

QUATRO VEZES MAIS AGROTÓXICOS: COMO O BRASIL QUADRUPLICOU O USO DE DEFENSIVOS QUÍMICOS EM 20 ANOS

Relatório de Projeto Experimental apresentado como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Jornalismo pela Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp).

Orientadora: Profª. Drª. Liliane de Lucena Ito

N935q

Novais, Enrico Romanelli

Quatro vezes mais agrotóxicos: como o Brasil quadruplicou o uso de defensivos químicos em 20 anos / Enrico Romanelli Novais. --Bauru, 2026

30 p. : il., tabs., mapas

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Jornalismo) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru

Orientadora: Liliane de Lucena Ito

1. Agronegócio. 2. Agrotóxicos. 3. Jornalismo especializado. 4. Jornalismo de dados. 5. Reportagem digital. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Dados fornecidos pelo autor(a).

ENRICO ROMANELLI NOVAIS

QUATRO VEZES MAIS AGROTÓXICOS: COMO O BRASIL QUADRUPLICOU O USO DE DEFENSIVOS QUÍMICOS EM 20 ANOS

Bauru, 18 de junho de 2026

BANCA EXAMINADORA

Profª. Drª. Liliane de Lucena Ito (orientadora)
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Prof. Dr. Francisco Rolfsen Belda
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Cassiano Machado Ribeiro
Jornalista especializado em agronegócio, editor executivo do Valor Econômico, editor chefe no Globo Rural e comentarista na Rádio CBN

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, à minha mãe, Flávia, que despertou o meu interesse pelo jornalismo desde pequeno. Foi através dos livros que me leu, histórias que me contou e acompanhando a sua vida como jornalista, de repórter a assessora, que o “bichinho do jornalismo me picou”.

Agradeço também aos meus avós, Bernadete e Luiz, pelo apoio e amor incondicional em todas as áreas e momentos da vida. E estendo minha gratidão ao meu tio, Leonardo, que sempre me aconselhou e me ajudou em decisões e momentos difíceis.

Também sou muito grato aos meus amigos e colegas de curso, João Pedro Nieri, João Pedro Boso, João Paulo Campos, Guilherme Veiga, Valentin Furlan e Victor Lazarevícius, pelos momentos que passamos juntos ao longo da graduação.

Por fim, agradeço à minha orientadora, profª. Liliane de Lucena Ito, pela paciência e por me ensinar tanto, em tantas áreas diferentes, no decorrer do curso.

RESUMO

O presente relatório apresenta a fundamentação teórica e o percurso metodológico para a produção do projeto experimental "Quatro vezes mais agrotóxicos: como o Brasil quadruplicou o uso de defensivos químicos em 20 anos", desenvolvido como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Jornalismo pela Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design da Universidade Estadual Paulista (Unesp). O trabalho consiste em uma reportagem digital que investiga o crescimento de aproximadamente 300% no consumo de agrotóxicos por hectare cultivado no Brasil entre 2003 e 2023, com base em dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). A produção mobilizou técnicas do jornalismo especializado e do jornalismo de dados, articulando entrevistas com pesquisadores, especialistas e representantes do setor produtivo com a análise de dados documentais e estudos científicos. A narrativa contextualiza a trajetória histórica do uso de defensivos químicos no Brasil, os fatores econômicos e regulatórios que impulsionaram seu crescimento e os impactos ambientais e de saúde pública associados.

Palavras-chave: Agronegócio. Agrotóxicos. Jornalismo especializado. Jornalismo de dados. Reportagem digital.

ABSTRACT

This report presents the theoretical framework and methodological process for the production of the experimental project "Four times more pesticides: how Brazil quadrupled the use of chemical pesticides in 20 years", developed as the Final Course Project (TCC) in Journalism at the College of Architecture, Arts, Communication and Design of São Paulo State University (Unesp). The work consists of a digital article investigating the approximately 300% growth in pesticide consumption per cultivated hectare in Brazil between 2003 and 2023, based on data from the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The production mobilized specialized journalism and data journalism techniques, combining interviews with researchers, specialists and industry representatives with the analysis of documentary data and scientific studies. The narrative contextualizes the historical trajectory of pesticide use in Brazil, the economic and regulatory factors that drove its growth, and the associated environmental and public health impacts.

Keywords: Agribusiness. Pesticides. Specialized journalism. Data journalism. Digital reportage.

Keywords: Pesticides. Specialized journalism. Data journalism. Long-form journalism. Agribusiness.

SUMÁRIO

SUMÁRIO....7

1. INTRODUÇÃO....8

2. JUSTIFICATIVA....9

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA....10
3.1 A reportagem como formato jornalístico....10
3.2 O jornalismo especializado....11
3.3 O jornalismo especializado em agronegócio....12
3.4 O jornalismo de dados....12

4. METODOLOGIA....13
4.1 Pré-produção....13
4.2 Produção....14
4.3 Escolha das fontes....15
4.4 Entrevistas....16
4.5 Produção do texto....17

5. DESCRIÇÃO DO PRODUTO....18
5.1 Público-alvo....18
5.2 Custos....19

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS....19

REFERÊNCIAS....21

APÊNDICES....28

1. INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta o processo de produção da reportagem "Quatro vezes mais agrotóxicos: como o Brasil quadruplicou o uso de defensivos químicos em 20 anos", desenvolvida como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Jornalismo pela Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), câmpus de Bauru. O trabalho consiste em uma reportagem escrita que investiga o crescimento expressivo no consumo de agrotóxicos no Brasil ao longo das últimas duas décadas. Com base em dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), a reportagem documenta um aumento de aproximadamente 300% no consumo de defensivos agrícolas por hectare cultivado entre 2003 e 2023, posicionando o Brasil entre os maiores consumidores de agrotóxicos por unidade de área cultivada do mundo.

A escolha do tema partiu de uma experiência de formação: em agosto de 2025, durante a Jornada Valor Econômico em Jornalismo Agro, o autor participou de uma palestra sobre defensivos agrícolas ministrada por Nêmora Reche, *head* de comunicação institucional da Syngenta. O evento evidenciou as contradições que permeiam o debate sobre o uso de defensivos no Brasil e motivou a investigação aprofundada das causas e consequências do crescimento no consumo de agrotóxicos no país, tema que, a despeito de sua relevância, ainda é coberto de forma insuficiente pelo jornalismo especializado em agronegócio.

A reportagem foi produzida a partir de cinco entrevistas com especialistas de diferentes setores — academia, pesquisa agropecuária pública e indústria de defensivos —, além de um produtor rural, combinadas com levantamento e análise de dados da FAO e fontes documentais diversas. O processo de pré-produção, apuração, redação e revisão do texto é descrito detalhadamente neste relatório.

O documento está organizado da seguinte forma: a seção de justificativa apresenta os motivos que tornam o tema relevante do ponto de vista jornalístico e social; a fundamentação teórica discute os conceitos que embasaram as escolhas editoriais e metodológicas; a metodologia descreve as etapas de produção; a descrição do produto apresenta as características formais da reportagem e seu

público-alvo; e as considerações finais refletem sobre o processo, os resultados e os aprendizados da experiência.

2. JUSTIFICATIVA

O Brasil é o maior produtor tropical de alimentos do mundo e, simultaneamente, um dos maiores consumidores de agrotóxicos por unidade de área cultivada. Esse paradoxo — produtividade e dependência química — raramente é tratado com a profundidade que merece pelo jornalismo nacional. Quando o tema aparece na imprensa, frequentemente é abordado de forma polarizada: ora sob a perspectiva da defesa irrestrita do agronegócio, ora sob um ângulo exclusivamente ambientalista, sem a mediação informativa que o jornalismo especializado é capaz de oferecer.

A relevância do tema é ao mesmo tempo social, ambiental e econômica. O uso intensivo de agrotóxicos está associado a impactos documentados na saúde de trabalhadores rurais e populações do entorno de áreas de cultivo, à contaminação de corpos d'água e solos, e ao surgimento de pragas resistentes que demandam formulações cada vez mais potentes. Por outro lado, representantes do setor produtivo defendem que os defensivos agrícolas são instrumentos indispensáveis para garantir produtividade em larga escala e segurança alimentar para uma população mundial crescente.

Do ponto de vista jornalístico, a existência de dados públicos e quantitativos sobre o consumo de agrotóxicos — como os disponibilizados pela FAO — abre a possibilidade de uma cobertura baseada em evidências, capaz de ir além do embate de narrativas e oferecer ao leitor uma compreensão mais precisa e contextualizada do fenômeno. É nessa lacuna que esta reportagem se insere: ao combinar análise de dados com entrevistas de especialistas de perspectivas distintas, ela busca qualificar o debate público sobre o tema.

O contexto regulatório reforça a atualidade da pauta. O Brasil aprovou, nos últimos anos, números recordes de novos produtos fitossanitários, e a discussão sobre limites de resíduos, impactos ambientais de longo prazo e alternativas ao modelo convencional — como o controle biológico, a agricultura de precisão e o manejo integrado de pragas — ocupa espaço crescente tanto na agenda científica

quanto na política. Uma reportagem que apresente com rigor a trajetória histórica e os dados atuais do consumo de defensivos contribui diretamente para informar esse debate.

Por fim, a justificativa deste trabalho está também na formação do próprio jornalista: a cobertura de temas complexos na intersecção entre ciência, economia e política exige o desenvolvimento de competências específicas — leitura e interpretação de dados, avaliação crítica de fontes com interesses declarados, tradução de linguagem técnica — que este projeto experimental permitiu exercitar de forma sistemática.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 A reportagem como formato jornalístico

A produção jornalística pode ser compreendida a partir de um modelo classificatório que distingue gêneros e formatos. Conforme propõem Marques de Melo e Assis (2010), os gêneros jornalísticos correspondem a classes funcionais que agrupam diferentes formas de transmissão de informações da atualidade, cada qual respondendo a uma função social específica. O gênero informativo, cuja função é a vigilância do ambiente, no sentido de monitorar e relatar o que ocorre no mundo, abarca os formatos nota, notícia, reportagem e entrevista.

A reportagem distingue-se dos demais formatos informativos pela profundidade do tratamento temático e pela amplitude da investigação. Enquanto a notícia registra o acontecimento de forma sintética, a reportagem o contextualiza, relaciona causas e consequências, ouve múltiplas vozes e integra dados e documentos à narrativa. Como ressaltam Marques de Melo e Assis (2010, p. 37), o formato comporta ainda a chamada "grande reportagem", tipo que se caracteriza pela extensão do tema, pela densidade da apuração e pela sofisticação narrativa.

Essa distinção é relevante para compreender as escolhas deste projeto. A opção por desenvolver o TCC na forma de reportagem — e não de notícia, artigo ou análise — decorre exatamente das características do formato: o tema do crescimento do uso de agrotóxicos no Brasil exige contextualização histórica,

confrontação de perspectivas e dados, e vozes plurais que representem diferentes posições no debate. São atributos que a reportagem, entre os formatos do gênero informativo, privilegia de maneira mais plena.

3.2 O jornalismo especializado

A especialização jornalística emerge historicamente como resposta a dois movimentos simultâneos: a crescente complexidade dos saberes científicos e técnicos que permeiam a sociedade contemporânea, e a consequente segmentação de audiências que buscam informação mais aprofundada sobre áreas específicas do conhecimento. Como demonstra Tavares (2007), o jornalismo especializado não deve ser compreendido apenas como cobertura de um determinado tema, mas como uma questão de método: o jornalista especializado aplica recursos investigativos mais sofisticados, mantém relações mais aprofundadas com as fontes e está mais capacitado para avaliar a relevância e a credibilidade das informações que obtém.

A definição de Quesada Pérez (1998 apud TAVARES, 2007) é particularmente iluminadora: o jornalismo especializado resulta da aplicação minuciosa da metodologia jornalística de investigação aos múltiplos âmbitos temáticos que conformam a realidade social, condicionado sempre pelo meio de comunicação utilizado como canal e destinado a dar resposta aos interesses e às necessidades de audiências setoriais. Essa concepção coloca em relevo tanto a dimensão metodológica da especialização quanto seu caráter de serviço a um público específico.

No campo do jornalismo especializado, a reportagem ocupa posição central. Como observa Tavares (2007), é na reportagem que o jornalismo especializado encontra sua expressão mais plena, pois o formato permite o aprofundamento temático necessário para tratar de assuntos que exigem conhecimento de vocabulários técnicos e capacidade de contextualização. O jornalista especializado não precisa ser um cientista ou agrônomo, mas deve construir, como aponta Lage (2005 apud LEME; DARDE, 2018), um modelo mental suficientemente complexo do campo em que atua para produzir informação com precisão e responsabilidade.

3.3 O jornalismo especializado em agronegócio

O jornalismo voltado à agricultura e ao agronegócio ocupa um lugar específico dentro do campo do jornalismo especializado. Leme e Darde (2018) identificam que a cobertura do setor rural no Brasil passou por transformações significativas a partir da década de 1980, deixando de ser dirigida exclusivamente ao produtor rural e passando a abordar o agronegócio como fenômeno econômico, político e social de interesse amplo.

Essa mudança de perspectiva impõe ao jornalista especializado em temas agrícolas e ambientais a necessidade de transitar entre vocabulários técnicos — da agronomia, da toxicologia, da economia — e uma linguagem acessível ao público em geral. Como apontam Maciel et al. (2018), o jornalismo agropecuário tem papel fundamental na mediação entre o conhecimento científico especializado e o público leigo, superando a lacuna entre o que especialistas escrevem para especialistas e o que a sociedade necessita compreender.

No caso da cobertura de agrotóxicos, essa mediação é particularmente desafiadora: o tema mobiliza dados toxicológicos, discussões regulatórias, interesses econômicos e questões de saúde pública, exigindo do repórter não apenas familiaridade com o vocabulário técnico, mas também capacidade de avaliar criticamente as informações fornecidas por fontes com posições e interesses divergentes. A reportagem produzida neste TCC situa-se nessa tradição: não se trata de um texto técnico dirigido a especialistas, mas de uma narrativa jornalística que mobiliza conhecimentos especializados para produzir informação de interesse público.

3.4 O jornalismo de dados

O crescimento do uso de bases de dados públicos e quantitativos na produção jornalística configurou, nas últimas décadas, o que se convencionou chamar de jornalismo de dados. Essa abordagem caracteriza-se pela coleta, tratamento, análise e eventual visualização de conjuntos de dados como ponto de

partida ou elemento central da narrativa, em complemento às entrevistas e fontes documentais tradicionais (MANUAL DE JORNALISMO DE DADOS, 2012).

No caso desta reportagem, os dados da FAO sobre o consumo de agrotóxicos em quilogramas por hectare cultivado no Brasil constituem o eixo central da narrativa. É a partir deles que se quantifica e se historiciza o crescimento do uso de defensivos: o aumento de 3,18 kg/ha em 2003 para 12,63 kg/ha em 2023 representa um crescimento de aproximadamente 297%, que a reportagem arredonda para 300% por razões de clareza narrativa. Esse dado confere ao texto uma base empírica que vai além das percepções e declarações das fontes entrevistadas, permitindo que o leitor acompanhe a argumentação sustentado por evidências quantitativas verificáveis.

A combinação entre análise de dados e entrevistas com especialistas é característica do jornalismo especializado de qualidade: os números contextualizam as falas das fontes, e as fontes contextualizam os números. Sem os dados, as declarações dos especialistas perdem precisão; sem as entrevistas, os dados permanecem sem interpretação. Essa complementaridade foi um princípio orientador da metodologia de produção desta reportagem.

4. METODOLOGIA

4.1 Pré-produção

O processo de produção desta reportagem teve início em agosto de 2025, a partir de uma experiência de formação profissional. Durante a Jornada Valor Econômico em Jornalismo Agro, o autor participou de uma palestra sobre defensivos agrícolas ministrada por Nêmora Reche, *head* de comunicação institucional da Syngenta. A palestra suscitou questões sobre o volume de agrotóxicos utilizados na agricultura brasileira, a trajetória histórica desse consumo e a cobertura jornalística do tema — motivando a investigação que resultou neste TCC.

Na etapa de pré-produção, foram realizadas leituras preliminares sobre o tema: estudos científicos sobre o uso e os impactos de agrotóxicos no Brasil, reportagens publicadas em veículos de referência nacional e internacional,

documentos regulatórios de órgãos como a ANVISA e o IBAMA, e dados de bases internacionais — em especial da FAO. O objetivo dessa leitura exploratória foi compreender o estado da arte sobre o tema, identificar lacunas informativas na cobertura jornalística existente e definir o ângulo mais relevante para a reportagem.

A análise dos dados da FAO foi determinante para a definição da pauta. Os números revelavam um crescimento expressivo e documentado no consumo de agrotóxicos por hectare cultivado no Brasil entre 2003 e 2023, superior ao de países comparáveis em área e produção agrícola. Esse dado — um aumento de aproximadamente 300% em duas décadas — tornou-se o fio condutor da narrativa, estruturada a partir da seguinte pergunta central: quais fatores explicam esse crescimento, e quais são suas consequências ambientais, econômicas e de saúde pública?

Com a pauta definida, foram identificadas e contatadas as fontes de entrevista, buscando equilibrar perspectivas da academia, da pesquisa agropecuária pública e do setor privado. Para cada fonte, foram elaborados roteiros de perguntas específicos, adaptados ao perfil e à área de atuação do entrevistado, mas todos orientados pelas questões centrais da reportagem.

4.2 Produção

A etapa de produção compreendeu a realização das entrevistas, a coleta e análise das fontes documentais e a redação do texto da reportagem. As entrevistas foram conduzidas entre setembro de 2025 e maio de 2026, em formatos distintos de acordo com a disponibilidade e a localização de cada fonte.

A primeira entrevista foi realizada presencialmente em 23 de setembro de 2025, com o Prof. Dr. Geraldo Dario, professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP) e diretor executivo da Campo Verde Pesquisas Agronômicas. A entrevista abordou a trajetória histórica do uso de agrotóxicos no Brasil, os fatores estruturais que explicam o crescimento no consumo — incluindo o papel do modelo de extensão rural e das políticas públicas agrícolas — e as perspectivas para a diversificação do manejo fitossanitário.

Em 26 de setembro de 2025, foi realizada, por videochamada (Google Meet), a entrevista com Rafael Cordioli, especialista em assuntos regulatórios da CropLife

Brasil, e Amália Borsari, diretora da bioinsumos da mesma entidade. A entrevista abordou o marco regulatório de defensivos agrícolas no Brasil, o processo de registro de novos produtos e a posição da indústria no debate sobre o crescimento do consumo e a segurança dos agrotóxicos.

Em 7 de outubro de 2025, também por videochamada, foi entrevistado Robson Barizon, pesquisador da Embrapa Meio Ambiente. A contribuição de Barizon centrou-se nos impactos ambientais do uso intensivo de agrotóxicos — contaminação de solo e água, efeitos sobre organismos não-alvo — e nas perspectivas de pesquisa em manejo integrado de pragas e controle biológico como alternativas ao modelo convencional.

Em 4 de maio de 2026, já na fase final de produção da reportagem, foi realizada entrevista com Márcio Albuquerque, presidente da Associação Brasileira de Agricultura de Precisão e Digital (AsBraAP). A entrevista foi conduzida por escrito, via WhatsApp, por meio da assessoria de imprensa da entidade, e abordou o papel das tecnologias de aplicação de precisão na redução do uso de agrotóxicos e as perspectivas do setor para a adoção dessas ferramentas na agricultura brasileira.

Em 5 de maio de 2026, foi realizada entrevista com Ricardo Rodrigues, produtor rural de Areiópolis e Lençóis Paulista (SP) dedicado à produção de cana-de-açúcar. A entrevista foi conduzida por áudios via WhatsApp e trouxe a perspectiva de quem lida diretamente com o uso de defensivos agrícolas no campo, contribuindo para humanizar a narrativa e ancorar os dados quantitativos na realidade cotidiana da produção rural brasileira.

4.3 Escolha das fontes

A seleção das fontes foi orientada por dois critérios principais: a relevância técnica e científica do entrevistado no campo dos agrotóxicos e a necessidade de garantir pluralidade de perspectivas no texto. O tema do uso de defensivos agrícolas é marcado por posições frequentemente antagônicas — entre defensores e críticos do modelo vigente —, e a reportagem buscou dar voz qualificada a diferentes posições nesse espectro, sem perder o rigor informativo.

O Prof. Dr. Geraldo Dario (Esalq/USP) foi escolhido por sua trajetória acadêmica e profissional na área de ciências agrárias, que lhe confere visão

abrangente sobre a história do uso de defensivos no Brasil e sobre as transformações do setor. Robson Barizon (Embrapa Meio Ambiente) representa a perspectiva da pesquisa pública dedicada aos impactos ambientais dos agrotóxicos e às alternativas sustentáveis de manejo. Rafael Cordioli e Amália Borsari, da CropLife Brasil — entidade que representa a indústria de defensivos agrícolas no país —, oferecem a visão do setor produtivo, fundamental para o contraditório e para a compreensão das posições da indústria no debate regulatório e científico. Márcio Albuquerque, presidente da AsBraAP, contribuiu com a perspectiva da agricultura de precisão como caminho para a redução do uso de agrotóxicos. Por fim, Ricardo Rodrigues, produtor rural de Areiópolis e Lençóis Paulista (SP), ofereceu o olhar de quem vivencia o uso de defensivos no dia a dia da lavoura, permitindo à reportagem ancorar os dados e as análises especializadas na experiência concreta do campo.

Essa composição de fontes — dois representantes da academia e da pesquisa pública, dois do setor privado de insumos, um do setor de tecnologia agrícola e um produtor rural — permitiu que a reportagem apresentasse o debate sobre o uso de agrotóxicos no Brasil de forma equilibrada e plural, contemplando desde as causas históricas do crescimento no consumo até as perspectivas de mudança, passando pela voz de quem produz.

4.4 Entrevistas

As entrevistas foram conduzidas a partir de roteiros semiestruturados elaborados especificamente para cada fonte. Os roteiros partiam de um conjunto de questões comuns — relacionadas ao crescimento do consumo de agrotóxicos no Brasil, às suas causas e consequências, e ao marco regulatório — e incluíam perguntas específicas de acordo com a área de atuação de cada entrevistado.

A entrevista presencial com o Prof. Dr. Geraldo Dario, realizada nas dependências do Campo Verde Pesquisas Agronômicas, durou aproximadamente 50 minutos e permitiu o aprofundamento de questões históricas e estruturais sobre o uso de defensivos no Brasil, incluindo o papel do desmonte dos serviços de extensão rural nas décadas de 1990 e 2000 no aumento da dependência de agrotóxicos. As entrevistas por videochamada com Robson Barizon, Rafael Cordioli

e Amália Borsari tiveram duração média de 35 minutos. Todas foram gravadas — com o consentimento dos entrevistados — e transcritas integralmente.

A entrevista com Márcio Albuquerque (AsBraAP) foi realizada em formato diferente: as perguntas foram enviadas por escrito à assessoria de imprensa da entidade via WhatsApp, e as respostas foram devolvidas também por escrito pelo mesmo canal. Essa modalidade é comum quando o entrevistado tem agenda restrita ou quando a intermediação de assessoria de imprensa é condição colocada pela fonte. As respostas foram incorporadas ao texto da reportagem com a devida identificação da fonte e do meio pelo qual a entrevista foi realizada.

A entrevista com Ricardo Rodrigues foi feita através de mensagens de WhatsApp, principalmente áudios, que foram transcritos e incorporados ao texto.

4.5 Produção do texto

Com as entrevistas realizadas e a apuração documental concluída, iniciou-se a redação da reportagem. O processo de escrita seguiu os princípios do jornalismo especializado: a linguagem foi cuidadosamente adaptada para ser acessível ao público leigo sem abrir mão da precisão técnica exigida pelo tema. Termos específicos da área agronômica e toxicológica foram explicados quando necessário, e os dados quantitativos foram contextualizados para que o leitor pudesse compreender sua dimensão e significado.

A estrutura narrativa da reportagem foi organizada de modo a conduzir o leitor da dimensão mais ampla do problema — os dados globais de consumo de agrotóxicos e a posição do Brasil no ranking mundial — para a realidade nacional, passando pela contextualização histórica da modernização agrícola brasileira e chegando às perspectivas atuais sobre regulação, alternativas e tendências. As vozes das fontes foram integradas ao texto de forma a enriquecer e aprofundar a narrativa, não apenas ilustrá-la.

O texto passou por sucessivas revisões, com atenção especial à precisão dos dados citados, à clareza da argumentação e ao equilíbrio entre as perspectivas das diferentes fontes. A orientadora, Profª. Drª. Liliane de Lucena Ito, acompanhou o processo e contribuiu com sugestões de revisão ao longo das etapas de produção.

5. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

A reportagem "Quatro vezes mais agrotóxicos: como o Brasil quadruplicou o uso de defensivos químicos em 20 anos" é um texto jornalístico de caráter investigativo e informativo, produzido no formato escrito. A narrativa combina dados quantitativos da FAO com análise histórica e entrevistas especializadas para oferecer ao leitor uma compreensão aprofundada do fenômeno do crescimento no uso de agrotóxicos no Brasil nas últimas duas décadas.

O texto foi concebido para publicação em veículos de jornalismo de qualidade com perfil informativo e analítico, como revistas especializadas em agronegócio ou suplementos de economia, meio ambiente e política agrária de grandes jornais. Sua extensão e seu grau de aprofundamento o situam no espectro da grande reportagem, formato que, conforme descrito na fundamentação teórica, privilegia a contextualização, a pluralidade de vozes e a base empírica da narrativa.

5.1 Público-alvo

O público-alvo da reportagem é composto por leitores com interesse em jornalismo especializado nas áreas de agronegócio, meio ambiente e política agrícola. Isso inclui estudantes de jornalismo, agronomia e ciências ambientais; profissionais do setor agropecuário; pesquisadores e técnicos de órgãos públicos ligados à agricultura e ao meio ambiente; jornalistas que cobrem essas áreas; e cidadãos engajados no debate sobre segurança alimentar, sustentabilidade e regulação de defensivos.

O texto não pressupõe conhecimento técnico prévio sobre agrotóxicos: os termos especializados são explicados no corpo da reportagem, e os dados quantitativos são apresentados com contextualização suficiente para que um leitor leigo possa compreendê-los. Ao mesmo tempo, a profundidade da apuração e a diversidade das fontes tornam o texto relevante também para leitores mais especializados, que encontrarão nele perspectivas e informações que vão além da cobertura jornalística convencional sobre o tema.

5.2 Custos

A produção desta reportagem envolveu custos diretos relativos a deslocamento para a realização de entrevista presencial e à diagramação do produto final. O quadro abaixo apresenta o detalhamento dos gastos realizados.

Item	**Descrição**	**Valor (R$)**
Locomoção	Deslocamento para entrevista presencial com o Prof. Dr. Geraldo Dario (Esalq/USP), realizada em 23 de setembro de 2025	R$ 100,00
Diagramação	Serviço de diagramação da reportagem digital	R$ 2.200,00
TOTAL		**R$ 2.300,00**

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção desta reportagem confirmou a relevância e a complexidade do tema do uso de agrotóxicos no Brasil. O processo de apuração revelou um fenômeno multifacetado: o crescimento no consumo de defensivos não pode ser explicado por um único fator, mas resulta da combinação entre o modelo de expansão agrícola adotado pelo país nas últimas décadas, o enfraquecimento dos serviços públicos de extensão rural, a atuação da indústria no processo regulatório e as exigências de produtividade impostas pelo mercado global. Essa complexidade é precisamente o que justifica uma abordagem jornalística aprofundada, capaz de ir além da polarização que frequentemente caracteriza a cobertura do tema.

Do ponto de vista do jornalismo especializado, o trabalho reforçou a importância do formato reportagem para a cobertura de temas que exigem contextualização histórica, confrontação de perspectivas e base empírica sólida. A combinação entre análise de dados da FAO e entrevistas com especialistas de perfis distintos — da academia, da pesquisa pública e da indústria — permitiu construir uma narrativa que é ao mesmo tempo rigorosa em seus fundamentos e acessível ao leitor não especializado.

A experiência evidenciou também desafios próprios do jornalismo especializado em temas controversos. O equilíbrio entre perspectivas muito distintas sobre o mesmo fenômeno exigiu atenção permanente: as fontes representantes da indústria de defensivos apresentaram visões sobre regulação e segurança que divergem significativamente das dos pesquisadores acadêmicos, e a reportagem precisou dar espaço a ambas sem perder a responsabilidade de informar o leitor sobre os pontos de consenso científico no debate. Essa é uma das tensões mais produtivas — e mais desafiadoras — do jornalismo especializado.

Por fim, este projeto contribuiu para o desenvolvimento de competências jornalísticas que transcendem o tema específico: a leitura e interpretação crítica de bases de dados públicas, a construção de roteiros de entrevista para fontes técnicas, a avaliação da credibilidade de informações em um campo marcado por interesses econômicos declarados e a tradução de conhecimento especializado em linguagem jornalística acessível. São habilidades que se aplicam a qualquer cobertura especializada e que formam a base do jornalismo de qualidade na contemporaneidade.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Francisco de. Fundamentos para a compreensão dos gêneros jornalísticos. *Alceu*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 21, p. 16-33, jul./dez. 2010.

ALVES, Eliseu. Políticas agrícolas e extensão rural. *Revista de Política Agrícola*, Brasília, ano XXVII, n. 3, p. 3-12, jul./ago./set. 2018. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1109166/1/Politicasagricolas eextensaorural.pdf. Acesso em: set. 2025.

ARAÚJO, Roberto. O dilema da redução do uso de defensivos agrícolas. *Revista Cultivar,* out. 2024. Disponível em: https://revistacultivar.com.br/artigos/o-dilema-da-reducao-do-uso-de-defensivos-agric olas. Acesso em: out. 2025.

FERNANDES-SANTOS, R. C.; MEDICI, E. P.; TESTA-JOSÉ, C.; CANENA, A. C. Impacto de agrotóxicos e metais na anta brasileira (*Tapirus terrestris*) no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, e implicações para saúde humana e ambiental. [S. l.]: Iniciativa Nacional para a Conservação da Anta Brasileira (INCAB); Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), 2018. Relatório técnico. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-ungulados/1-ciclo/produtos/2025-pan-ungulados-relatorio-tecnico-ipe-impacto-de-agrotoxicos-e-metais.pdf. Acesso em: set. 2025.

ICHIKAWA, Elisa Yoshie; SANTOS, Lucy Woellner dos. Do "Milagre Brasileiro" à política neoliberal: reflexões sobre o padrão estratégico da pesquisa agrícola em Santa Catarina. *Organizações & Sociedade*, Salvador, v. 6, n. 14, p. 1-20, jan./abr. 1999. Disponível em: https://www.scielo.br/j/osoc/a/FnZM53XwHdBBKmvDDGGsSJC/. Acesso em: set. 2025.

LAGE, Nilson. *A Reportagem: teoria e técnica de entrevista e pesquisa jornalística.* Rio de Janeiro: Record, 2005.

LEME, Fernando Albino; DARDE, Vicente William da Silva. O papel da coesão social no jornalismo especializado: um estudo da relação entre jornalistas segmentados em agronegócio com as fontes de informação. *Revista Pauta Geral – Estudos em Jornalismo*, Ponta Grossa, v. 5, n. 1, p. 48-66, jan./jul. 2018.

MACIEL, Ana Cássia Ferreira et al. O impulsionamento do controle biológico por meio do jornalismo especializado. *Revista Comine*, v. 2, n. 1, p. 114-121, 2018.

MANUAL DE JORNALISMO DE DADOS. [S. l.]: European Journalism Centre; Open Knowledge Foundation, 2012. Disponível em: https://datajournalismhandbook.org/. Acesso em: set. 2025.

MARQUES DE MELO, José; ASSIS, Francisco de (Orgs.). *Gêneros jornalísticos no Brasil*. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2010.

MARQUES DE MELO, José; ASSIS, Francisco de. Gêneros e formatos jornalísticos: um modelo classificatório. *Intercom – Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 39-56, jan./abr. 2016.

QUESADA PÉREZ, Montserrat. *Periodismo Especializado.* Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias, 1998.

TAVARES, Frederico de Mello Brandão. O jornalismo especializado e a especialização periodística. *Estudos em Comunicação*, [s. l.], n. 5, p. 115-133, maio 2009.

TAVARES, Frederico de Mello Brandão. O jornalismo especializado e a mediação de um ethos na sociedade contemporânea. *Em Questão*, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p. 41-56, jan./jun. 2007.

TRAQUINA, Nelson. *Teorias do Jornalismo: porque as notícias são como são.* Florianópolis: Insular, 2004.

MILAGRES, Cleiton Silva Ferreira et al. *Manual da extensão rural: prática coletiva, acesso ao mercado e monitoramento econômico para grupos sociais*. Palmas: EDUFT, 2023. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1166636/1/manual-ext ensao-rural-lv-2023.pdf. Acesso em: set. 2025.

OLINGER, Glauco. Aspectos históricos da extensão rural no Brasil e em Santa Catarina. Florianópolis: Epagri, 2020. (Documentos, 306). Disponível em: https://www.faser.org.br/uploads/files/2020/41319_aspectos_historicos_da_extensao_rural_no_brasil_e_santa_catarina.pdf. Acesso em: set. 2025.

THOMSON, Carolina Rios; BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira; BORSATTO, Ricardo Serra. A extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário e

as consequências para a extensão rural brasileira. In: Simpósio Internacional de Geografia Agrária, 9., 2018, Goiânia. Anais [...]. Goiânia: UFG, 2018. Disponível em: https://www.uniara.com.br/legado/nupedor/nupedor_2018/7A/8_Carolina_Thomson.pdf. Acesso em: set. 2025.

CROPLIFE BRASIL. CropData: dados do setor de proteção de cultivos. Disponível em: https://croplifebrasil.org/cropdata/. Acesso em: out. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Trajetória da agricultura brasileira. Disponível em: https://www.embrapa.br/visao/trajetoria-da-agricultura-brasileira. Acesso em: set. 2025.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). FAOSTAT: Pesticides Use. Roma: FAO, 2024. Disponível em: https://www.fao.org/faostat. Acesso em: ago. 2025.

INSTITUTO ESCOLHAS. Brasil usa agrotóxicos e fertilizantes de forma ineficiente e insustentável na produção de soja, revela estudo. São Paulo: Instituto Escolhas, jun. 2025. Disponível em: https://escolhas.org/brasil-usa-agrotoxicos-e-fertilizantes-de-forma-ineficiente-e-insustentavel-na-producao-de-soja-revela-estudo/. Acesso em: ago. 2025.

INSTITUTO ESCOLHAS. A soja na transição da agricultura brasileira: sumário executivo. São Paulo: Instituto Escolhas, out. 2025. Disponível em: https://escolhas.org/wp-content/uploads/2025/10/Sumario-Executivo_A-soja-na-transicao-da-agricultura-brasileira.pdf. Acesso em: out. 2025.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). MAPA divulga balanço anual de registros de agrotóxicos e bioinsumos em 2025. Brasília: MAPA, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/mapa-divulga-balanco-anual-de-registros-de-agrotoxicos-e-bioinsumos-em-2025. Acesso em: mar. 2026.

SECRETARIA-GERAL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Pronara: um passo importante para o controle e redução de agrotóxicos no Brasil. Brasília, jul. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/noticias/2025/julho/pronara-um-passo-importante-para-o-controle-e-reducao-de-agrotoxicos-no-brasil. Acesso em: out. 2025.

SENADO FEDERAL. Especialistas criticam aumento do uso de agrotóxicos e pedem apoio a novas tecnologias. Brasília, 16 set. 2021. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/09/16/especialistas-criticam-au

m

ento-do-uso-de-agrotoxicos-e-pedem-apoio-a-novas-tecnologias. Acesso em: set. 2025.

AGFEED. "Estamos triplicando o negócio de biológicos no Brasil", diz VP global da Mosaic. AgFeed, 3 set. 2025. Disponível em: https://agfeed.com.br/negocios/estamos-triplicando-negocio-de-biologicos-no-brasil-d iz-vp-global-da-mosaic/. Acesso em: out. 2025.

AGROLINK. Mercado de bioinsumos cresce 15% ao ano e deve superar químicos até 2050, aponta Embrapa. Agrolink, 2025. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/mercado-de-bioinsumos-cresce-15--ao-ano-e-d e ve-superar-quimicos-ate-2050--aponta-embrapa_506025.html. Acesso em: out. 2025.

AGROLINK. Por que o manejo integrado virou prioridade nas lavouras? Agrolink, 2025. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/por-que-o-manejo-integrado-virou-prioridade-na s-lavouras-_505595.html. Acesso em: out. 2025.

AGROLINK. Uso de defensivos agrícolas cresce 9,2% no Brasil. Agrolink, 2025. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/uso-de-defensivos-agricolas-cresce-9-2--no-br as il_499727.html. Acesso em: set. 2025.

ANDRADE, Daiany. 6 técnicas para reduzir o uso de defensivos agrícolas. Produzindo Certo, 25 mar. 2024. Disponível em: https://www.produzindocerto.com.br/6-tecnicas-para-reduzir-o-uso-de-defensivos-a gr icolas/. Acesso em: out. 2025.

CANAL RURAL. Adesão brasileira ao Tratado de Budapeste reduzirá custos com bioinsumos, diz setor. Canal Rural, 2025. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/agricultura/adesao-brasileira-ao-tratado-de-budapeste -reduzira-custos-com-bioinsumos-diz-setor/. Acesso em: out. 2025.

CNN BRASIL. Liberação de agrotóxicos bate recorde em 2024. CNN Brasil, 2025. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/politica/liberacao-de-agrotoxicos-bate-recorde-em-2024 /. Acesso em: set. 2025.

FOLHA DE S. PAULO. Líder na produção global, Brasil aumenta uso de agrotóxicos na soja, diz estudo. Folha de S.Paulo, São Paulo, jun. 2025. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2025/06/lider-na-producao-global-brasil-au

m enta-uso-de-agrotoxicos-na-soja-diz-estudo.shtml. Acesso em: ago. 2025.

G1 AGRONEGÓCIO. Como agrotóxicos são aprovados para uso no Brasil. G1, 14 maio 2025. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2025/05/14/como-agrotoxicos-s ao-aprovados-para-uso-no-brasil.ghtml. Acesso em: set. 2025.

G1 AGRONEGÓCIO. Liberação de agrotóxicos e defensivos biológicos bate novo recorde em 2025, apontam dados do governo. G1, 4 jan. 2026. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2026/01/04/liberacao-de-agrotoxicos-e-defensivos-biologicos-bate-novo-recorde-em-2025-apontam-dados-do-governo.ghtml. Acesso em: jan. 2026.

GLOBO RURAL. Entenda como o Brasil pretende reduzir o uso de agrotóxicos sem banir produtos. Globo Rural, mar. 2026. Disponível em: https://globorural.globo.com/insumos/noticia/2026/03/entenda-como-o-brasil-pretende-reduzir-o-uso-de-agrotoxicos-sem-banir-produtos.ghtml. Acesso em: mar. 2026.

GLOBO RURAL. Falhas na adoção de plantio direto elevam uso de herbicida no campo. Globo Rural, out. 2025. Disponível em: https://globorural.globo.com/agricultura/noticia/2025/10/falhas-na-adocao-de-plantio-direto-elevam-uso-de-herbicida-no-campo.ghtml. Acesso em: out. 2025.

GLOBO RURAL. França suspende importação de frutas da América do Sul com agrotóxicos proibidos na União Europeia. Globo Rural, jan. 2026. Disponível em: https://globorural.globo.com/agricultura/hortifruti/noticia/2026/01/franca-suspende-i m portacao-de-frutas-da-america-do-sul-com-agrotoxicos-proibidos-na-uniao-europeia. ghtml. Acesso em: jan. 2026.

GLOBO RURAL. Mercado de bioinsumos alcançou R$ 6,2 bilhões em valor de mercado em 2025. Globo Rural, mar. 2026. Disponível em: https://globorural.globo.com/insumos/noticia/2026/03/mercado-de-bioinsumos-alcanc ou-r-62-bilhoes-em-valor-de-mercado-em-2025.ghtml. Acesso em: mar. 2026.

GLOBO RURAL. Ministério propõe SUS da assistência técnica e da extensão rural. Globo Rural, nov. 2025. Disponível em: https://globorural.globo.com/politica/noticia/2025/11/ministerio-propoe-sus-da-assist e ncia-tecnica-e-da-extensao-rural.ghtml. Acesso em: nov. 2025.

GLOBO RURAL. Número de empresas de bioinsumos cresce mais de 600% em 10 anos no Brasil. Globo Rural, set. 2025. Disponível em: https://globorural.globo.com/insumos/noticia/2025/09/numero-de-empresas-de-bioin s umos-cresce-mais-de-600percent-em-10-anos-no-brasil.ghtml. Acesso em: set. 2025.

GLOBO RURAL. Pressão de pragas e doenças faz área tratada com defensivos crescer em 2025. Globo Rural, out. 2025. Disponível em: https://globorural.globo.com/insumos/noticia/2025/10/pressao-de-pragas-e-doencas-f az-area-tratada-com-defensivos-crescer-em-2025.ghtml. Acesso em: out. 2025.

GLOBO RURAL. Quais são e para que servem os agrotóxicos banidos pela França. Globo Rural, jan. 2026. Disponível em: https://globorural.globo.com/agricultura/noticia/2026/01/quais-sao-e-para-que-serve m-os-agrotoxicos-banidos-pela-franca.ghtml. Acesso em: jan. 2026.

GLOBO RURAL. Registros de defensivos foram recorde em 2025, mas houve pouca inovação. Globo Rural, jan. 2026. Disponível em: https://globorural.globo.com/agricultura/noticia/2026/01/registros-de-defensivos-fora m-recorde-em-2025-mas-houve-pouca-inovacao.ghtml. Acesso em: jan. 2026.

ISTO É DINHEIRO. MDA: proposta de projeto de lei cria "SUS" da assistência técnica rural. Isto É Dinheiro, 13 out. 2025. Disponível em: https://istoedinheiro.com.br/mda-proposta-de-projeto-de-lei-cria-sus-da-assistencia-t ecnica-rural. Acesso em: nov. 2025.

NOTÍCIAS AGRÍCOLAS. Aumento da resistência das plantas daninhas dificultou o manejo dos produtores brasileiros. Notícias Agrícolas, 11 mar. 2026. Disponível em: https://www.noticiasagricolas.com.br/videos/agronegocio/416956-aumento-da-resist e ncia-das-plantas-daninhas-dificultou-o-manejo-dos-produtores-brasileiros.html. Acesso em: mar. 2026.

REVISTA CULTIVAR. A história da extensão rural contada por Glauco Olinger. Revista Cultivar, 18 fev. 2010. Disponível em: https://revistacultivar.com.br/noticias/a-historia-da-extensao-rural-contada-por-glauco -olinger. Acesso em: set. 2025.

REVISTA CULTIVAR. EPA propõe melhorias no registro de pesticidas nos EUA. Revista Cultivar, 9 out. 2025. Disponível em: https://revistacultivar.com.br/noticias/epa-propoe-melhorias-no-registro-de-pesticidas -nos-eua. Acesso em: out. 2025.

REVISTA CULTIVAR. Manejo biológico garante competitividade no mercado global. Revista Cultivar, 9 set. 2025. Disponível em: https://revistacultivar.com.br/noticias/manejo-biologico-garante-competitividade-no-m ercado-global. Acesso em: out. 2025.

REVISTA CULTIVAR. Soja e milho impulsionam alta no uso de defensivos em 2025. Revista Cultivar, 27 out. 2025. Disponível em: https://revistacultivar.com.br/noticias/soja-e-milho-impulsionam-alta-no-uso-de-defensivos-em-2025. Acesso em: out. 2025.

WWF-BRASIL. Uso de agrotóxicos no Brasil dobrou entre 2010 e 2021. WWF-Brasil, 2022. Disponível em: https://www.wwf.org.br/?86981/Uso-de-agrotoxicos-no-Brasil-dobrou-entre-2010-e-2021. Acesso em: ago. 2025.

APÊNDICES

Apêndice I – Roteiro de perguntas para o Prof. Dr. Geraldo Dario (Esalq/USP)

Entrevista realizada presencialmente em 23 de setembro de 2025.

1. Como o senhor avalia a trajetória do uso de agrotóxicos no Brasil nas últimas duas décadas?
2. Quais fatores estruturais explicam o crescimento no consumo de defensivos agrícolas por hectare cultivado?
3. Qual foi o papel do desmonte dos serviços de extensão rural nos anos 1990 nesse processo?
4. Como o Brasil se posiciona em relação a outros grandes produtores agrícolas no consumo de agrotóxicos?
5. Quais são as perspectivas para a diversificação do manejo fitossanitário no Brasil?
6. Como o senhor avalia o marco regulatório brasileiro de defensivos agrícolas?

Apêndice II – Roteiro de perguntas para Rafael Cordioli e Amália Borsari (CropLife Brasil)

Entrevistas realizadas por videochamada (Google Meet) em 26 de setembro de 2025.

1. Como a entidade vê os dados da FAO sobre o crescimento no uso de químicos? O que enxergam como principal motivo para este aumento?
2. Os bioinsumos podem equilibrar essa balança? Em quanto tempo?
3. Quais tecnologias estão em desenvolvimento hoje para substituir defensivos tradicionais?
4. O Brasil tem o maior mercado de bioinsumos do mundo, mas ainda representa uma parcela muito pequena em comparação aos insumos

tradicionais. O que pode ser feito para aumentar o consumo de defensivos biológicos.

5. Quais culturas puxam essa demanda por biológicos? Quais ainda não são atendidas?
6. Há resistência por parte dos produtores em migrar para biológicos?
7. O custo da produção sobe? Se sim, um possível aumento na produtividade compensa ao bolso do produtor?
8. Qual é a política pública mais urgente para acelerar essa transição?
9. O setor enxerga risco de imagem internacional caso o Brasil siga ampliando o consumo de agrotóxicos?

Apêndice III – Roteiro de perguntas para Márcio Albuquerque (AsBraAP)

Entrevista realizada por escrito via WhatsApp, por meio da assessoria de imprensa da AsBraAP, em 4 de maio de 2026.

1. Como a agricultura de precisão pode contribuir para a redução do uso de agrotóxicos no Brasil?
2. Quais são as principais tecnologias disponíveis atualmente para aplicação de defensivos com maior precisão?
3. Qual é o nível de adoção dessas tecnologias entre os produtores brasileiros?
4. Quais são as principais barreiras para a adoção em larga escala da agricultura de precisão no Brasil?
5. Como você avalia as perspectivas de crescimento do setor nos próximos anos?
6. A agricultura de precisão pode ser acessível também ao pequeno e médio produtor, ou é uma tecnologia restrita ao grande agronegócio?

Apêndice IV – Roteiro de perguntas para Robson Barizon (Embrapa Meio Ambiente)

Entrevista realizada por videochamada (Google Meet) em 7 de outubro de 2025.

1. Quais são os principais impactos ambientais documentados do uso intensivo de agrotóxicos no Brasil?
2. Como os agrotóxicos afetam a qualidade da água e do solo nas regiões agrícolas?
3. Qual é o estado atual da pesquisa sobre manejo integrado de pragas no Brasil?
4. Como o senhor avalia as perspectivas de crescimento do controle biológico como alternativa?
5. Existe correlação entre o crescimento no uso de agrotóxicos e o aumento da resistência de pragas?
6. Quais políticas públicas poderiam reduzir a dependência de defensivos químicos na agricultura brasileira?

Apêndice V – Roteiro de perguntas para Ricardo Rodrigues (produtor rural)

Entrevista realizada por áudios via WhatsApp em 5 de maio de 2026.

1. Há quantos anos você trabalha no campo e como era o uso de defensivos quando começou?
2. Como o uso de agrotóxicos mudou na sua propriedade ao longo dos anos?
3. O que leva o produtor a aumentar ou diminuir o uso de defensivos em uma safra?
4. O senhor utiliza ou já considerou o uso de alternativas como controle biológico ou agricultura de precisão?
5. Qual é a sua percepção sobre o debate público a respeito dos agrotóxicos no Brasil?
6. O que você acha que poderia ser feito para reduzir a dependência de defensivos químicos sem prejudicar a produtividade?