

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, GEOCIÊNCIAS E SAÚDE
COLETIVA
CURSO DE SAÚDE COLETIVA

Normas, Agricultura e Sustentabilidade: seleção de indicadores e caminhos para uma agenda intersetorial de políticas públicas

Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Uberlândia, para a obtenção do grau de Bacharel em Saúde Coletiva.

Uberlândia – MG
Março – 2026

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, GEOCIÊNCIAS E SAÚDE
COLETIVA
CURSO DE SAÚDE COLETIVA

Normas, Agricultura e Sustentabilidade: seleção de indicadores e caminhos para uma agenda intersetorial de políticas públicas

Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva

Orientador: Boscolli Barbosa Pereira

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Saúde Coletiva, da Universidade Federal de Uberlândia, para a obtenção do grau de Bacharel em Saúde Coletiva.

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

S586 2026	Silva, Vitória Alanis Alcântara dos Passos, 1997- Normas, Agricultura e Sustentabilidade: seleção de indicadores e caminhos para uma agenda intersectorial de políticas públicas [recurso eletrônico] / Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva. - 2026. Orientador: Boscolli Barbosa Pereira. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Uberlândia, Graduação em Saúde Coletiva. Modo de acesso: Internet. Inclui bibliografia. 1. Saúde ambiental. I. Pereira, Boscolli Barbosa ,1986-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em Saúde Coletiva. III. Título. CDU: 613
--------------	--

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:
Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, GEOCIÊNCIAS E SAÚDE
COLETIVA
CURSO DE SAÚDE COLETIVA

Normas, Agricultura e Sustentabilidade: seleção de indicadores e caminhos para uma agenda intersetorial de políticas públicas

Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva

Trabalho de Conclusão de Curso com dispensa de defesa em banca examinadora por ter sido publicado em periódico indexado da área de Saúde Coletiva, capítulo em livro ou livro com corpo editorial.

Folha de aprovação de TCC sem defesa pública em banca

SILVA, V. A. A. dos P.; MENDES, M. C. de M.; PEREIRA, B. B. Normas, agricultura e sustentabilidade: caminhos para uma agenda intersetorial de políticas públicas. In: SILVA, V.A.A. dos P.; MENDES, M.C.; CAMPOS, T.P.; BASSO, P.M.; PEREIRA, B. B. (org.). Agrotóxicos e saúde ambiental: seleção de indicadores e abordagens integrativas para formulação de políticas sustentáveis. Monte Carmelo: Editora FUCAMP, 2026. cap. 7. p. 84–108. Disponível em: <https://www.unifucamp.edu.br/wp-content/uploads/2026/02/AGROTOXICOS-E-SAUDE-AMBIENTAL.pdf>.

Uberlândia, 21 de Março de 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, GEOCIÊNCIAS E SAÚDE
COLETIVA
CURSO DE SAÚDE COLETIVA

Normas, Agricultura e Sustentabilidade: seleção de indicadores e caminhos para uma agenda intersetorial de políticas públicas

Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva

Boscolli Barbosa Pereira
Instituto de Geografia, Geociências e Saúde Coletiva

Homologado pela Coordenação do Curso de Saúde Coletiva, em
21/ 03/ 2026.

Coordenador do Curso

Uberlândia – MG
Março – 2026

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha gratidão à espiritualidade que iluminou meus passos até aqui, soprou aos meus ouvidos sobre o curso de Saúde Coletiva e me sustentou nos momentos em que minha esperança estava abalada.

Agradeço à minha mãe, que sempre me incentivou a ser mais, a voar alto, e me deu a base de que precisava para me tornar a mulher que estou me tornando. Mãe, aguenta firme, porque ainda temos muitas aventuras pela frente. Também preciso agradecer ao meu pai, por me mostrar, de formas tortuosas, que posso ser mais do que meus traumas e por me agradecer com um teto onde fiz meu lar.

Ao meu imenso amor, companheiro, amigo, ouvinte e conselheiro, Pedro: faço por nós, pelo nosso futuro e pelos nossos filhos gatitos. Às minhas fiéis escudeiras e confidentes, Paloma, Elenir, Lozlene e Luis, sem vocês eu teria desistido; a trajetória de vocês me inspira diariamente.

Aos meus professores e professoras do curso de Saúde Coletiva, pela dedicação ao ensino, pela partilha de conhecimentos e por contribuírem para a minha formação crítica e profissional. Cada disciplina, orientação e diálogo foram essenciais para a construção deste trabalho e para a minha formação como futura sanitaria. Minha eterna admiração aos meus mestres, exemplos de profissionais: professores Boscolli, Vivianne, Jean, João Vitor e Nágela. Como foi importante para o meu crescimento ter cruzado o caminho de vocês!

Em especial, agradeço ao meu orientador, Boscolli, pela orientação, disponibilidade, confiança e pelas contribuições fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Sua dedicação e apoio foram indispensáveis ao longo deste processo.

UFU, você sabe que foi meu porto seguro, minha alforria, meu trampolim para o salto de fé em mim mesma. Todas as vezes em que respirei fundo, em que abracei uma árvore, em que descansei sob o seu escudo. No meu primeiro dia, pediram-me uma palavra para descrever a sensação de começar essa jornada que finalizo hoje, e a palavra do início permanece agora: dádiva. Ter o privilégio de ser livre para ir e vir, poder estudar, ter a possibilidade de começar e finalizar — sempre será uma dádiva.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho e para a minha formação ao longo da graduação.

**A determinação de um hábito no tempo
geracional perdura o que sou,
A mudança de um hábito no meu passo
transforma as gerações [...].**

(Camila de Sá, 2019)

Normas, Agricultura e Sustentabilidade: seleção de indicadores e caminhos para uma agenda intersetorial de políticas públicas

Standards, Agriculture and Sustainability: selection of indicators and pathways for an intersectoral public policy agenda

Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva
Boscolli Barbosa Pereira

RESUMO

Objetivo: Esta pesquisa tem como objetivo explorar a construção de indicadores de Saúde Ambiental e Sustentabilidade, em conjunto com a ferramenta Microsoft Power BI, inserida no escopo do Business Intelligence (BI). **Métodos:** A metodologia foi estruturada em duas fases: a primeira consistiu em pesquisa documental de atos normativos publicadas entre 2012 a 2022, extraídos do SISLEGIS; a segunda fase envolveu análise crítica orientada pela matriz FPPEEA. As normativas foram classificadas segundo sua natureza jurídica e correlacionadas com indicadores de políticas públicas nos campos da agricultura, sustentabilidade e saúde coletiva. Para visualização e análise integrada, utilizou-se o Microsoft Power BI, com painéis interativos que potencializam a leitura crítica e estratégica dos resultados. **Resultados:** Esse período de 2012 a 2022 no Brasil foi marcado pela predominância de decretos que muitas vezes inviabilizaram medidas culturais ou emergenciais abrangentes, especialmente no contexto de crises socioambientais e desafios de saúde pública. Essa tendência reflete uma abordagem governamental que prioriza estruturas legais imediatas em detrimento de estratégias culturais de longo prazo. **Conclusão:** As análises revelam a ausência de instrumentos que reconheçam explicitamente a agricultura como prática também cultural, ancestral, comunitária indicando fragilidade no processo regulatório. Esse cenário evidencia a necessidade de uma agenda de revisão normativa que favoreça modelos agrícolas com base na valorização dos conhecimentos tradicionais e no fortalecimento da participação comunitária.

Palavras-chave: Políticas Públicas, Instrumentos Normativos, Agricultura, Power BI, Matriz FPPEEA

ABSTRACT

Objective: This study aims to explore the development of Environmental Health and Sustainability indicators, in conjunction with the Microsoft Power BI tool, within the scope of Business Intelligence (BI). **Methods:** The methodology was structured in two phases: the first consisted of documentary research on normative acts published between 2012 and 2022, extracted from SISLEGIS; the second phase involved a critical analysis guided by the DPSEEA framework. The regulations were classified according to their legal nature and correlated with public policy indicators in the fields of agriculture, sustainability, and public health. For integrated visualization and analysis, Microsoft Power BI was used, featuring interactive dashboards that enhance the critical and strategic interpretation of results. **Results:** The period from 2012 to 2022 in Brazil was marked by the predominance of decrees, which often hindered the implementation of broader cultural or emergency measures, particularly in the context of socio-environmental crises and public health challenges. This trend reflects a governmental approach that prioritizes immediate legal structures over long-term cultural strategies. **Conclusion:** The analyses reveal the absence of instruments that explicitly recognize agriculture as a cultural, ancestral, and community-based practice, indicating fragility in the regulatory process. This scenario highlights the need for a normative review agenda that promotes agricultural models grounded in the appreciation of traditional knowledge and the strengthening of community participation.

Keywords: Public Policies, Regulatory Instruments, Agriculture, Power BI, DPSEEA Framework

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Levantamento de Normativas – 2012 a 2022.....	21
Figura 2: Portarias – 2012 a 2022.....	22
Figura 3: Norma por Tema: Agroecologia – 2012 a 2022.....	24
Figura 4: Fluxograma da Agenda Institucional.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Síntese da Legislação Agropecuária (2012-2022)	15
Tabela 2: Síntese da distribuição legislativa em diferentes enfoques.....	19

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
REFERENCIAL TEÓRICO	11
POLÍTICAS PÚBLICAS	12
A APLICAÇÃO DA MATRIZ FPEEEA COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE	13
METODOLOGIA	13
RESULTADOS	13
INSTRUMENTOS NORMATIVOS E SUA APLICAÇÃO NO BRASIL.....	13
ESSA ESTRUTURA HIERÁRQUICA PODE SER ILUSTRADA DA SEGUINTE MANEIRA:.....	14
MÓDULO DA LEGISLAÇÃO AGROPECUÁRIA	14
METODOLOGIA.....	14
TIPOS DE NORMATIVAS MAIS FREQUENTES NA LEGISLAÇÃO AGROPECUÁRIA.....	15
MARCO REGULATÓRIO PARA POLÍTICAS PÚBLICAS.....	20
A LEI Nº 8.171, DE 17 DE JANEIRO DE 1991.....	20
ANÁLISE	21
DISCUSSÃO	24
AGENDA INSTITUCIONAL	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
REFERÊNCIAS.....	26
ANEXOS	29

INTRODUÇÃO

No atual cenário de transformações socioambientais e climáticas, a formulação de políticas públicas eficazes demanda não apenas vontade pública, mas também métodos de análises capazes de traduzir dados em decisões estratégicas. A multiplicidade de normativas, principalmente no setor agropecuário, aliada à complexidade do processo regulatório brasileiro, exige ferramentas que auxiliem os gestores públicos na interpretação e acompanhamento dessas informações de forma integrada. Nesse sentido, como destaca Labra (1999), o estudo das políticas públicas constitui um campo vasto e de difícil análise, especialmente diante do aumento da complexidade dos sistemas políticos e sociais.

Como apontam Abrúcio e Loureiro (2004), Souza (2006), Arretche (2007), Secchi (2014), Saraiva (2006) e Rua (2009), é necessário que o Estado reforce seu papel de promotor do desenvolvimento, repense sua relação com o mercado e estimule a participação da sociedade civil nos processos decisórios das políticas públicas, buscando ser mais aberto à diversidade de opiniões e promover ações com impactos significativos na vida da população (Alves, 2004). Essa concepção de Estado é coerente com a demanda atual por políticas públicas mais eficazes diante das transformações socioambientais e climáticas, que exigem não apenas vontade política, mas também o uso de métodos analíticos capazes de traduzir dados complexos – especialmente no setor agropecuário – em decisões estratégicas integradas.

Portanto, esta pesquisa tem como objetivo explorar a construção de indicadores, em conjunto com a ferramenta Microsoft Power BI, inserida no escopo do Business Intelligence (BI). Trata-se de uma plataforma de visualização de dados que permite transformar grandes volumes de dados brutos em painéis interativos, facilitando a compreensão de cenários e a tomada de decisão.

Sua aplicação no monitoramento de indicadores legislativos e operacionais, como os relacionados à agroecologia, políticas de crédito rural e à sustentabilidade, pode representar um avanço na eficiência da gestão pública. Nesse contexto, esta pesquisa propõe explorar como a aplicação do Power BI pode potencializar a construção de indicadores e a análise de políticas públicas, com foco na interface entre proteção ambiental, agricultura sustentável e saúde coletiva.

Considera-se, ainda, que, a partir dos anos 2000 o campo das políticas públicas se expandiu de forma significativa (Faria, 2012) e a interdisciplinaridade teórica obriga os formuladores de políticas públicas (policy makers) a repensarem a relação Estado-sociedade, concebendo o Estado como parte da sociedade e não como um todo ou um fim em si mesmo (Bicalho; Teodósio; Caeiro, 2022). Justifica-se a relevância desta pesquisa por seu caráter inovador e estratégico. Ao propor o uso de um recurso tecnológico acessível para aprimorar o planejamento governamental, fortalecer decisões baseadas em dados e contribuir para uma gestão pública mais democrática e responsiva às crescentes necessidades socioambientais contemporâneas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Como ponto de partida, conceituamos o termo Business Intelligence

(BI) e sua integração na organização de dados. Segundo Ferraz et. al (2024), painéis são ferramentas de medição de desempenho projetadas para monitorar variáveis relacionadas à estrutura, ao processo ou ao resultado por meio de perguntas. Essas ferramentas consistem na organização de dados eletrônicos e na apresentação de resultados em formato gráfico.

De acordo com Concannon et. al (2019) e Wilbanks & Langford (2014), um sistema de análise ambiental deve apresentar características essenciais, como a integração de base de dados, a contextualização das informações em diferentes perspectivas temporais (histórica, em tempo real ou preditiva), a adaptação da visualização conforme a natureza do fenômeno monitorado e a otimização da usabilidade para aprimorar o processo de deliberação.

Como veremos a seguir, no contexto agropecuário, o grande volume de normativas exige ferramentas de análise eficientes para acompanhamento e interpretação, destacando a função do BI na gestão pública. Nesse sentido, o acesso qualificado à informação – possibilitado por ferramentas como o BI – torna-se fundamental para a autonomia na produção de estratégias de ação, como já apontavam Sabroza, Leal e Buss (1992). Para os autores, a valorização da informação contribui para ampliar a capacidade de definição autônoma de modos de vida, e não apenas para padronizar o consumo. Complementarmente, Sabroza (2006) ressalta que a promoção de modos de vida produtivos, autônomos e íntegros requer o acesso constante a informações diversificadas e atualizadas.

Instituir este novo modelo dependeria de uma mudança cultural e comportamental, acompanhada de ações concretas socialmente construídas e institucionalmente articuladas entre Estado e sociedade, ações estas que se entende por políticas públicas (Bicalho et al., 2022).

Políticas Públicas

Antes de aprofundarmos nos instrumentos normativos e na legislação agropecuária, é necessário trabalhar brevemente o conceito de políticas públicas. Conforme dito por Agum et. al (2015, p.5), a formulação de políticas públicas constitui-se no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações para a produção de resultados ou mudanças no mundo real.

Embora essa definição seja essencial, a prática das políticas públicas tem sido predominantemente marcada por uma perspectiva tecnocrática e instrumental, marcada pela perpetuação de análises tradicionais e gerencialistas, que aplica princípios da gestão empresarial no setor público, enfatizando eficiência, mensuração de desempenho e racionalidade administrativa como critérios centrais para formulação, implementação e avaliação de políticas.

Como destaca Faria (2005), tal abordagem reduz a avaliação de políticas a uma função administrativa, supostamente neutra e desvinculada das disputas políticas, refletindo a lógica da reforma do Estado promovida por organismos multilaterais. Essa racionalidade também influencia o modo como políticas públicas são analisadas academicamente, reforçando uma separação artificial entre a dimensão política e a administrativa.

A crítica à gerencialização da política revela a necessidade de se ampliar o campo de análise das políticas públicas de forma holística, incorporando seus impactos sociais, culturais e ambientais. Nesse sentido, esta pesquisa propõe

uma abordagem que busca ir além da visão gerencialista: trata-se de considerar não apenas os resultados administrativos, mas também os processos, as disputas e os significados que perpassam a formulação e a implementação das políticas.

A Aplicação da Matriz FPEEEA como Ferramenta de Análise

Após já ter sido detalhadamente abordada nos capítulos anteriores, a matriz FPEEEA é retornada neste capítulo com foco em sua aplicação na análise de políticas públicas e instrumentos normativos no contexto brasileiro. Aqui, a matriz é compreendida não apenas como uma ferramenta técnica de diagnóstico ambiental, mas como um dispositivo estratégico para compreender a complexidade das respostas institucionais frente às dinâmicas sociais, políticas e ambientais.

Ao analisar o vínculo entre os fatores que estruturam a matriz e os marcos legais e regulatórios, buscamos evidenciar como os instrumentos normativos refletem, ou deixam de refletir, as reais necessidades sociais e ambientais, revelando os limites e as possibilidades das políticas públicas no país. Essa abordagem permite sustentar uma agenda institucional que vá além de medidas pontuais e reativas, promovendo ações mais integradas, duradouras e alinhadas aos princípios da justiça socioambiental.

METODOLOGIA

Este estudo se insere no campo das Ciências Sociais e da Saúde, caracterizando-se como uma pesquisa de natureza básica, com abordagem qualitativa, conforme Minayo (2001), para quem a pesquisa qualitativa busca a compreensão dos fenômenos sociais e de saúde, valorizando os significados atribuídos pelos sujeitos e a análise aprofundada de realidades particulares.

A metodologia adotada foi estruturada em duas fases: a primeira consistiu em uma pesquisa documental, com levantamento de atos normativos publicadas entre 2012 a 2022, extraídos do Sistema de Consulta à Legislação da Agricultura (SISLEGIS); a segunda fase envolveu uma análise crítica orientada pela matriz FPEEEA – Força Motriz, Pressão, Estado, Exposição, Efeito e Ação –, ferramenta que permite organizar e compreender a cadeia causal dos problemas socioambientais e suas respostas institucionais. As normativas foram classificadas segundo sua natureza jurídica (decretos, leis ordinárias, medidas provisórias, etc.) e correlacionadas com indicadores de políticas públicas nos campos da agricultura, sustentabilidade e saúde coletiva. Para facilitar a visualização e a análise integrada dos dados, foi utilizado o Microsoft Power BI, no escopo do Business Intelligence (BI), permitindo a criação de painéis interativos que potencializam a leitura crítica e estratégica dos resultados.

RESULTADOS

Instrumentos Normativos e sua Aplicação no Brasil

Para estabelecer conexões entre os indicadores escolhidos, é fundamental considerar que todas as práticas (políticas públicas, processos administrativos e empresariais) possuem um embasamento normativo e, em tese,

deveriam estar alinhadas ao processo regulatório e tributário.

De acordo com Abreu (2018), o primeiro ponto a frisar é que nosso ordenamento obedece ao Princípio da Supremacia da Constituição, ou seja, toda e qualquer expressão legislativa/normativa deve respeitar aos preceitos estampados em nossa Carta Magna. Portanto, a Constituição Federal ocupa o topo da pirâmide normativa, sendo seguida pelas leis e, na base, pelos atos administrativos.

Essa estrutura hierárquica pode ser ilustrada da seguinte maneira:

- 1- Constituição Federal;
- 2- Emenda Constitucional;
- 3- Lei Complementar;
- 4- Lei Ordinária;
- 5- Lei Delegada;
- 6- Medida Provisória;
- 7- Decreto Legislativo; e
- 8- Resoluções/Portarias.

Após análise da série histórica escolhida para levantamento, foi possível observar a distribuição dos tipos de normativas, sendo os decretos os mais frequentes e que a baixa presença de medidas provisórias sugere menor urgência na regulação do setor agropecuário. Evidenciando a necessidade de implementar um novo modelo de agricultura no Brasil, um país agrícola, rico em recursos naturais e humanos que precisam ser valorizados em favor de uma sociedade mais humana, justa e sustentável (Bicalho et al., 2022).

Módulo da Legislação Agropecuária

No decorrer da pesquisa, identificou-se a necessidade de compreender em qual estágio do processo legislativo estamos em relação à mitigação das mudanças climáticas. Para isso, investigaremos a aprovação e/ou implementação de leis e regulamentações relacionadas a agricultura.

Dado o grande volume de normas editadas no período de 2012 a 2022, sintetizaremos as principais normas em uma tabela. Esses dados podem ser processados com mais eficiência por meio do acesso ao Sistema de Consulta à Legislação da Agricultura (SISLEGIS), do Ministério da Agricultura e Pecuária.

O Módulo da Legislação Agropecuária permite adequar os parâmetros para refinar a pesquisa, garantindo maior especificidade na análise:

Metodologia

- Período definido: 2012 a 2022.
- Palavras-chave: “Agricultura” and “Crédito Rural”.
- Selecione o tipo de norma: Decreto, Instrução Normativa, Lei Ordinária, Medida Provisória e Portaria.

De 2012 a 2022, houve pelo menos um ato normativo registrado a cada ano, indicando uma constância na criação de normativas agropecuárias, sem

grandes lacunas regulatórias.

Tipos de normativas mais frequentes na legislação agropecuária

Começando pelos Decretos (18 registros), sendo o segundo tipo mais comum, sugerem uma atuação significativa do Poder Executivo na regulamentação do setor. Como os decretos são atos normativos infralegais, sua estabilidade tende a ser menor do que a das leis ordinárias, pois podem ser modificados sem tramitação no Congresso Nacional. Essa característica pode ser positiva ao conferir agilidade à gestão, mas também pode gerar instabilidade regulatória. O Decreto nº 7.794/2012, que instituiu a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, é um marco importante, ilustrando como esse tipo de norma pode impactar diretamente práticas agrícolas sustentáveis.

As Leis Ordinárias (9 registros) aparecem em seguida e se diferenciam dos decretos por passarem por um processo legislativo completo, o que garante maior estabilidade normativa. A presença dessas leis indica que o setor agropecuário conta com regulamentações fundamentais estabelecidas pelo Legislativo. Embora a pesquisa no SISLEGIS não tenha identificado uma lei central no período analisado, destaca-se a Lei nº 12.651/2012, que institui o Código Florestal Brasileiro, norma essencial para a preservação ambiental em áreas rurais.

Já as Portarias (218 registros) são o tipo mais frequente entre as normas analisadas. Por serem atos administrativos infralegais, emitidos geralmente por ministérios e órgãos executivos, são utilizadas para detalhar aspectos técnicos ou operacionais de políticas públicas. Sua alta ocorrência revela a importância das portarias para a operacionalização de programas no setor agroambiental.

As Instruções Normativas (4 registros) são fundamentais para estabelecer padrões técnicos e operacionais, especialmente na agropecuária. Seu número reduzido pode indicar que muitas regulamentações técnicas estão sendo tratadas diretamente por meio de decretos ou portarias, o que pode comprometer a padronização normativa que essas instruções geralmente proporcionam.

Por fim, apenas uma Medida Provisória (1 registro) foi identificada. A escassez desse tipo de instrumento normativo pode indicar um processo regulatório mais lento e reativo, com baixa utilização de medidas que permitiriam uma resposta mais ágil a emergências ou mudanças nas demandas socioambientais. Isso pode representar uma falha na capacidade do Estado de usar todo o seu arcabouço normativo para adaptar o setor agropecuário às exigências contemporâneas.

Tabela 1: Síntese da Legislação Agropecuária (2012-2022)

Atos Normativos	Decreto	Instrução Normativa	Lei Ordinária	Medida Provisória	Portaria	Resolução
2012	DECRETO Nº 7.794, DE 20 DE AGOSTO DE 2012 Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PNAPO.				22	37
2013	DECRETO Nº 7.978, DE 2 DE ABRIL DE 2013 Autoriza a concessão de bônus de adimplência para operações de crédito rural> contratadas no âmbito do Programa Nacional de Fortalecimento da		LEI Nº12.787, DE 11 DE JANEIRO DE 2013 Dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação; altera o art. 25 da Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002; revoga as Leis nos 6.662, de	MEDIDA PROVISÓRIA Nº 610, DE 2 DE ABRIL DE 2013 Amplia o valor do Benefício Garantia-Safra para a safra de 2011/2012, amplia o	26	33

	<Agricultura> Familiar - Pronaf, nos Municípios da área de abrangência da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste - Sudene. DECRETO Nº 8.026, DE 6 DE JUNHO DE 2013 Altera os Decretos nº 7.775, de 4 de julho de 2012, que regulamenta o Programa de Aquisição de Alimentos; nº 5.996, de 20 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a criação do Programa de Garantia de Preços para a Agricultura > Familiar; nº 7.644, de 16 de dezembro de 2011, que regulamenta o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais; e dá outras providências. DECRETO Nº 8.177, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2013 Autoriza a concessão de rebate e bônus de adimplência em operações de crédito rural> contratadas ao amparo dos grupos "A" e "A/C" do Programa Nacional de Fortalecimento da <Agricultura> Familiar - Pronaf. DECRETO Nº 8.178, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2013 Autoriza a concessão de rebate em operações de crédito rural> contratadas ao amparo do Programa Nacional de Fortalecimento da <Agricultura> Familiar - Pronaf e do Programa de Geração de Emprego e Renda Rural Familiar - Proger Rural Familiar.		25 de junho de 1979, 8.657, de 21 de maio de 1993, e os Decretos-Lei nos 2.032, de 9 de junho de 1983, e 2.369, de 11 de novembro de 1987; e dá outras providências. LEI Nº12.805, DE 29 DE ABRIL DE 2013 Institui a Política Nacional de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta e altera a Lei no 8.171, de 17 de janeiro de 1991. LEI Nº12.844, DE 19 DE JULHO DE 2013 Amplia o valor do Benefício Garantia-Safra para a safra de 2011/2012; amplia o Auxílio Emergencial Financeiro, de que trata a Lei nº 10.954, de 29 de setembro de 2004, relativo aos desastres ocorridos em 2012; autoriza a distribuição de milho para venda a pequenos criadores, nos termos que especifica; institui medidas de estímulo à liquidação ou regularização de dívidas originárias de operações de crédito rural>; altera as Leis nos 10.865, de 30 de abril de 2004, e 12.546, de 14 de dezembro de 2011, para prorrogar o Regime Especial de Reintegração de Valores Tributários para as Empresas Exportadoras - REINTEGRA e para alterar o regime de desoneração da folha de pagamentos, [...] a Medida Provisória no 2.158-35, de 24 de agosto de 2001, e o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972; dispõe sobre a comprovação de regularidade fiscal pelo contribuinte; regula a compra, venda e transporte de ouro; e dá outras providências.	Auxílio Emergencial Financeiro, de que trata a Lei nº 10.954, de 29 de setembro de 2004, relativo aos desastres ocorridos em 2012, autoriza a distribuição de milho para venda a pequenos criadores, nos termos que especifica, altera as Leis nº 12.249, de 11 de junho de 2010 e nº 12.716, de 21 de setembro de 2012, e dá outras providências.		
2014	DECRETO Nº 8.252, DE 26 DE MAIO DE 2014 Institui o serviço social autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural -Anater. DECRETO Nº 8.255, DE 26 DE MAIO DE 2014 Altera o Decreto nº 8.178, de 27 de dezembro de 2013, que autoriza a concessão de rebate em operações de crédito rural> contratadas ao amparo do Programa Nacional de Fortalecimento da <Agricultura> Familiar - Pronaf e do Programa de Geração de		LEI Nº13.001, DE 20 DE JUNHO DE 2014 Dispõe sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária; concede remissão nos casos em que especifica; altera as Leis nos 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, 11.775, de 17 de setembro de 2008, 12.844, de 19 de julho de 2013, 9.782, de 26 de janeiro de 1999, 12.806, de 7 de maio de 2013, 12.429, de 20 de junho de 2011, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 8.918, de 14 de julho de		37	17

	Emprego e Renda Rural Familiar - Proger Rural Familiar. DECRETO Nº8.256, DE 26 DE MAIO DE 2014 Regulamenta o inciso V do caput do art. 17 da Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre os créditos de instalação no programa de reforma agrária.		1994, 10.696, de 2 de julho de 2003; e dá outras providências.			
2015	DECRETO Nº 8.492, DE 13 DE JULHO DE 2015 A PRESIDENTA DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, caput, inciso VI, alínea a da Constituição.				8	
2016	DECRETO Nº 8.701, DE 31 DE MARÇO DE 2016 DECRETO Nº 8.711, DE 14 DE ABRIL DE 2016 DECRETO Nº 8.852, DE 20 DE SETEMBRO DE 2016		LEI Nº 13.340, DE 28 DE SETEMBRO DE 2016. (Conversão da Medida Provisória nº 733, de 2016) Autoriza a liquidação e a renegociação de dívidas de crédito rural>; altera a Lei nº 10.177, de 12 de janeiro de 2001; e dá outras providências.		14	
2017			LEI Nº 13.465, DE 11 DE JULHO DE 2017. (Conversão da Medida Provisória nº 759, de 2016) Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União [...]		3	
2018	DECRETO Nº 9.424, DE 26 DE JUNHO DE 2018 Regulamenta o inciso V do caput do art. 17 da Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre a concessão de créditos de instalação de projetos de assentamento aos beneficiários do Programa Nacional de Reforma Agrária.		LEI Nº 13.707, DE 14 DE AGOSTO DE 2018. Dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e execução da Lei Orçamentária de 2019 e dá outras providências.		9	1
2019	DECRETO Nº 9.667, DE 2 DE JANEIRO DE 2019 (Revogado pelo Decreto nº 10.253, de 2020) Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Agricultura>, Pecuária e Abastecimento, remaneja cargos em comissão e funções de confiança, transforma cargos em comissão e funções de confiança e altera o Decreto nº 6.464, de 27 de maio de 2008, que dispõe sobre a designação e atuação de adidos agrícolas junto a missões				27	3

	diplomáticas brasileiras no exterior.					
2020	DECRETO Nº 10.253, DE 20 DE FEVEREIRO DE 2020 (Revogado pelo Decreto nº 10.827, de 2021) Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Agricultura>, Pecuária e Abastecimento e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança.		LEI Nº 14.116, DE 31 DE DEZEMBRO DE 2020 (Promulgação partes vetadas) Dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e a execução da Lei Orçamentária de 2021 e dá outras providências.		23	1
2021	DECRETO Nº 10.606, DE 22 DE JANEIRO DE 2021 Institui o Sistema Integrado de Informações do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura> e o Comitê Técnico de Acompanhamento do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na <Agricultura>.	INCRA - Instrução Normativa 104/2021	LEI Nº 14.275, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2021 Dispõe sobre medidas emergenciais de amparo à agricultura> familiar, para mitigar os impactos socioeconômicos da Covid-19; altera as Leis nºs 13.340, de 28 de setembro de 2016, e 13.606, de 9 de janeiro de 2018; e dá outras providências (Lei Assis Carvalho II).		26	1
	DECRETO Nº 10.606, DE 22 DE JANEIRO DE 2021 Institui o Sistema Integrado de Informações do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura> e o Comitê Técnico de Acompanhamento do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na <Agricultura>.	INCRA - Instrução Normativa 108/2021				
	DECRETO Nº 10.827, DE 30 DE SETEMBRO DE 2021 (Vide Decreto nº 11.050, de 2022) Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Agricultura>, Pecuária e Abastecimento, remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança e altera o Decreto nº 3.035, de 27 de abril de 1999 e o Decreto nº 6.010, de 3 de janeiro de 2007.	INCRA - Instrução Normativa 113/2021				
2022	DECRETO Nº 11.231, DE 10 DE OUTUBRO DE 2022 Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Agricultura>, Pecuária e Abastecimento e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança.	INCRA - Instrução Normativa 119/2022			25	

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir dessa busca, foi possível sintetizar os resultados no Quadro 1, facilitando o acesso às principais normas que regulamentam a atuação nos campos da agricultura, economia e consequentemente, da saúde única. Com base nessas

informações, podemos avançar para análise das correlações categorizadas de acordo com a temática das normas.

Essa sistematização permite visualizar como diferentes tipos de normas se distribuem e se articulam entre diferentes enfoques, ambiental, econômico, social, cultural e administrativo, contemplados em cada um, revelando tanto a diversidade quanto a fragmentação das respostas institucionais. Já no Quadro 2 essas correlações estão organizadas de forma sintética, destacando as principais funções e diretrizes associadas a cada tipo de norma e sua influência, direta ou indiretamente, sobre aspectos centrais da gestão pública no Brasil, com impactos na saúde única e no desenvolvimento agrícola sustentável.

Tabela 2: Síntese da distribuição legislativa em diferentes enfoques

Tipo de Norma	Ambiental	Econômico	Social	Cultural	Administrativa
Decreto (38)	PNAPO, Créditos sustentáveis, Irrigação	Incentivos fiscais, PRONAF, bônus de adimplência	Garantia-Safra, segurança alimentar	Indiretamente	Estrutura regimental, normatização de programas
Lei Ordinária (21)	Código Florestal, Integração lavoura-pecuária-floresta	Crédito rural, renegociação de dívidas	PAA, PNAE, assentament os rurais	Educação no campo (pontual)	Algumas definem competências
Portaria (11)	Regras de controle ambiental (técnicas)	Normas operacionais para crédito/programas	PAA, PNAE operacionais	Indiretamente	Detalhamento de execução ministerial
Resolução (7)	Regras de controle ambiental (técnicas)	Diretrizes econômicas	Participação social em conselhos	Indiretamente	Procedimentos e coordenação
Instrução Normativa (baixa frequência)	Padrões técnicos de sustentabilidade	Condições operacionais	Regular acesso aos programas	Indiretamente	Padrões administrativos
Medida Provisória (2)	Emergenciais	Ampliação de crédito emergencial	Atendimento a desastres, Garantia-Safra	Indiretamente	Criação/adaptação rápida de programas

Fonte: Elaborado pelos autores.

Esse período de 2012 a 2022 no Brasil foi marcado pela predominância de decretos que muitas vezes inviabilizaram medidas culturais ou emergenciais abrangentes, especialmente no contexto de crises socioambientais e desafios de saúde pública. Essa tendência reflete uma abordagem governamental que prioriza estruturas legais imediatas em detrimento de estratégias culturais de longo prazo.

O governo brasileiro tem confiado cada vez mais em decretos para tratar de questões urgentes, como a degradação ambiental e crises de saúde pública, muitas vezes negligenciando as implicações culturais mais amplas. Por exemplo, os decretos do governo Bolsonaro contribuíram para o aumento do desmatamento e da violência na Amazônia, evidenciando um foco na desregulamentação em vez da promoção de práticas culturais sustentáveis (Souza-Lima; Salomoni; Oliveira, 2024).

As medidas emergenciais adotadas durante a pandemia da COVID-19, frequentemente foram reativas e não proativas, priorizando respostas imediatas

diante da crise. Essa dependência dos decretos gerou uma abordagem fragmentada nas políticas públicas, em que soluções legais imediatas acabaram ofuscando a formulação de estratégias estruturais e culturais mais amplas e duradouras.

Por outro lado, alguns argumentam que o uso de decretos pode oferecer a flexibilidade necessária em tempos de crise, permitindo respostas rápidas a questões urgentes. Contudo, essa abordagem apresenta o risco de negligenciar o desenvolvimento de estruturas culturais sustentáveis que sejam capazes de enfrentar as causas profundas dessas crises.

Marco regulatório para políticas públicas

A estrutura regulatória que rege as políticas agrícolas no Brasil, conforme estabelecido pela Lei nº 8.171/1991, visa garantir que essas políticas se alinhem com metas de desenvolvimento mais amplas, incluindo sustentabilidade e equidade social.

A Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991

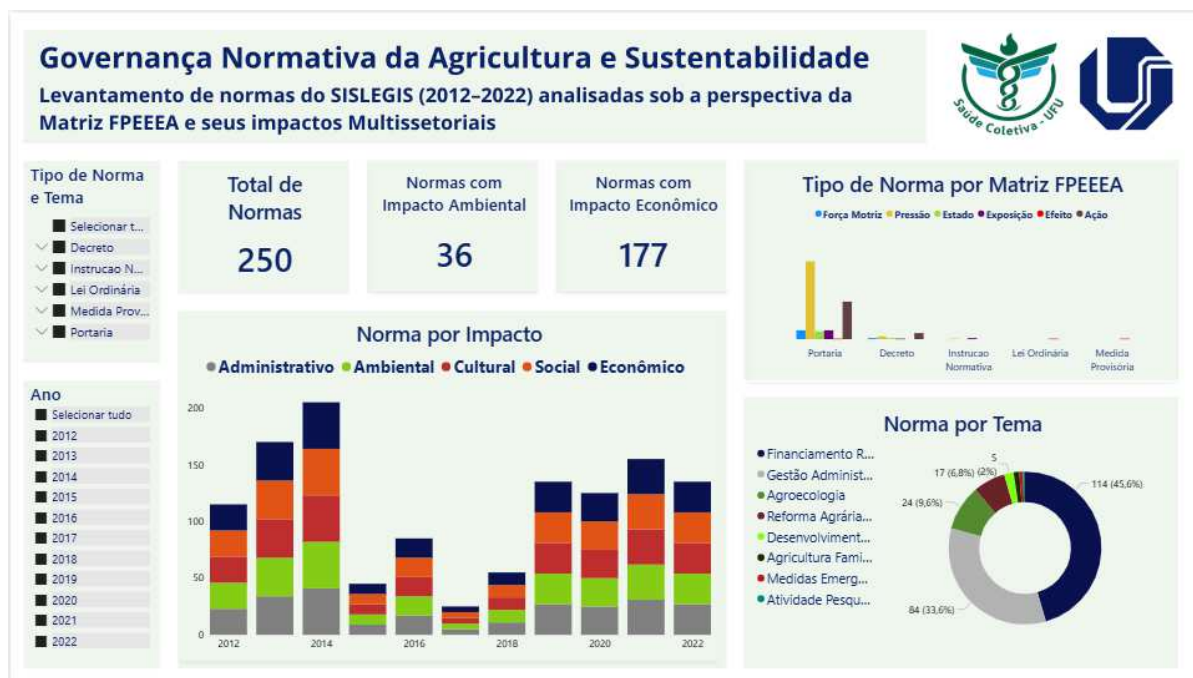
Dispõe sobre a política agrícola, estabelecendo princípios fundamentais que orientam as ações governamentais no setor. Entre seus objetivos, destacam-se:

- Proteção do meio ambiente e uso racional dos recursos naturais (Art. 3º, inciso IV);
- Promoção da descentralização dos serviços públicos de apoio ao setor rural, visando a complementariedade de ações com Estados e Municípios (Art. 3º, inciso VI);
- Compatibilização das ações da política agrícola com as de reforma agrária, assegurando apoio aos beneficiários para sua integração ao sistema produtivo (Art. 3º, inciso VII);
- Apoio institucional prioritário ao pequeno produtor e sua família (Art. 3º, inciso X).

Entretanto, mesmo que as políticas públicas tenham em sua base um caráter equitativo, na prática vemos que em determinados territórios essas políticas não são acessíveis, vem perdendo conteúdo significativo, recursos e a participação popular. De acordo com os entrevistados da pesquisa de políticas de desenvolvimento territorial no sul do Amapá, o programa de ATER atende menos de 30% do seu público, fato que interfere negativamente para que os agricultores consigam acessar as políticas de microcrédito, PAA e PNAE (Lomba et al., 2020).

Além disso, a influência do agronegócio em grande escala na formulação de políticas pode ter enviesado para que as políticas favoreçam a agricultura industrial em detrimento da agricultura familiar, exacerbando questões sociais e ambientais.

Figura 1: Levantamento de Normativas – 2012 a 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Para contemplar a análise crítica orientada pela matriz FPEEEA, estruturamos a segunda fase da pesquisa com base na relação entre os determinantes, como as macropolíticas (Força Motriz), os impactos diretos das políticas (Pressão), normativas com parâmetros ambientais (Estado), de vulnerabilidade (Exposição), assistenciais (efeito) ou de resposta institucional (ação).

Cada norma identificada na primeira fase (levantamento documental) foi classificada de acordo com os elementos da Matriz FPEEEA, com base em uma leitura analítica do conteúdo das normas, avaliando seu escopo, objetivo, abrangência e vínculo com políticas públicas específicas.

A categorização binária (0/1) permitiu marcar se a norma se relacionava ou não a cada dimensão da matriz, o que possibilitou o cruzamento desses dados por meio do Power BI.

O painel interativo construído com os dados organizados tornou possível visualizar padrões de recorrência, lacunas temáticas (como a baixa presença de normas ligadas à dimensão cultural), e identificar em quais etapas da cadeia FPEEEA as respostas institucionais estão mais concentradas ou ausentes.

Essa abordagem, portanto, não apenas contemplou a matriz como referência teórico-metodológica, mas a operacionalizou como um instrumento de gestão para qualificar a leitura crítica das políticas públicas no campo agroambiental.

Conclui-se, portanto, que a maior parte da produção normativa agroambiental se concentra na regulação administrativa imediata e na regulação de sistemas produtivos (Pressão e Ação), em detrimento da prevenção estrutural (Força Motriz e Estado) e da avaliação dos efeitos socioambientais (Efeito e Exposição).

ANÁLISE

A partir da construção e visualização dos dados normativos no Power

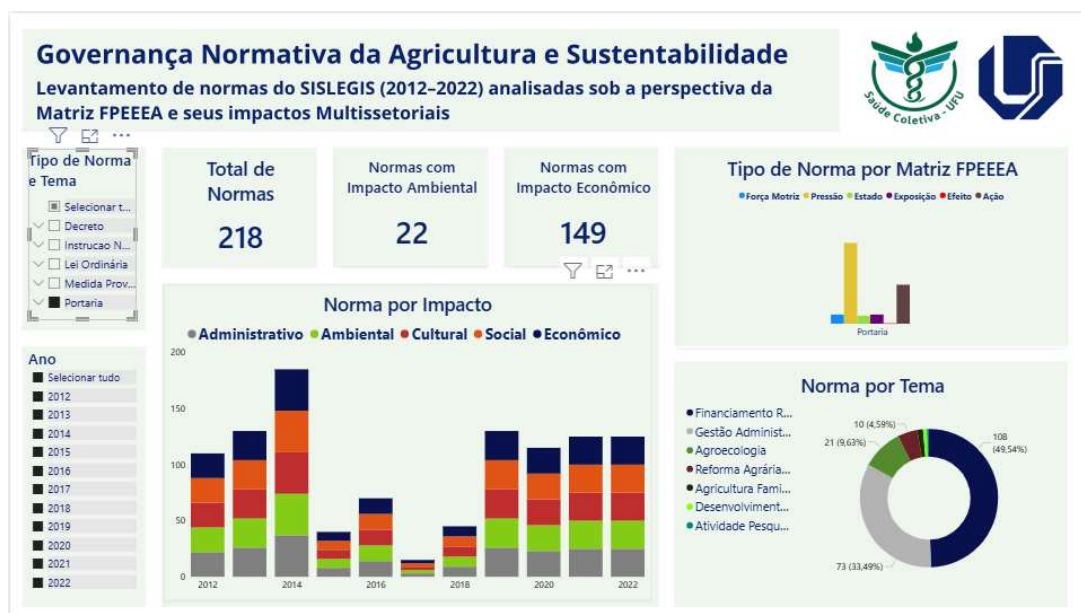
BI, foi possível identificar padrões relevantes sobre a governança das políticas públicas voltadas à agricultura e sustentabilidade. A seguir, são apresentadas três análises cruzadas que aprofundam a interpretação dos dados, utilizando como base os tipos de norma, os impactos registrados e a presença temática da agroecologia.

Para orientar a interpretação crítica dos dados normativos visualizados no Power BI, foram formuladas três perguntas norteadoras, com o intuito de identificar padrões e possíveis contradições na produção normativa federal voltada ao setor agropecuário entre 2012 e 2022:

1. Qual é o tipo de norma mais comum e o que isso revela?
2. Os impactos econômicos predominam sobre os ambientais? Por quê?
3. O que os dados mostram sobre agroecologia nas políticas públicas?

O tipo de norma mais comum no período analisado (2012 a 2022) são as portarias, totalizando 218 registros. Isso revela uma forte predominância da regulação administrativa e técnica, já que portarias são normas infralegais geralmente emitidas por ministérios para operacionalizar programas e ações específicas. Essa prevalência pode indicar uma centralização decisória no Executivo, com pouca participação do Legislativo, além de refletir uma tendência à normatização de curto alcance e baixa estabilidade. Em termos institucionais, essa dinâmica limita o debate público e reduz a possibilidade de construções normativas mais estruturadas e democráticas.

Figura 2: Portarias – 2012 a 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os impactos econômicos estão presentes em 177 das 250 normas, enquanto os impactos ambientais aparecem em apenas 36. Essa disparidade pode ser explicada pela priorização da lógica produtivista nas políticas públicas do setor agropecuário, alinhada ao fortalecimento do agronegócio e à pressão por crescimento

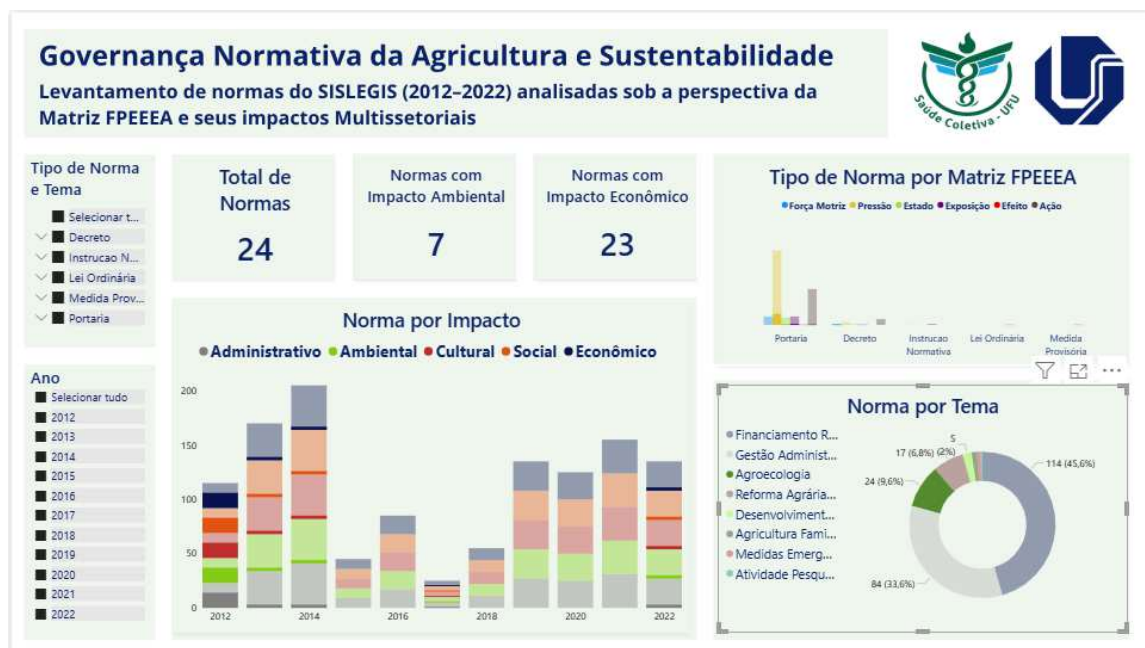
econômico. A baixa incidência de normas ambientais revela que a sustentabilidade, embora mencionada em discursos institucionais, não tem sido traduzida em instrumentos regulatórios robustos. Essa ausência de equilíbrio entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental reforça a necessidade de revisar as estratégias normativas do setor, sobretudo diante da intensificação das crises climáticas.

O tema agroecologia aparece em apenas 24 das 250 normas analisadas, sendo a maioria portarias, com destaque para o ano de 2012, quando foi instituída a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). Entre essas normas, apenas 7 apresentaram impacto ambiental (1 decreto, 2 leis ordinárias e 4 portarias), enquanto 23 tiveram impacto econômico, concentradas em portarias. Isso indica que, embora a agroecologia seja reconhecida como diretriz política, ela tem sido normatizada sob uma lógica economicista e técnica, o que pode esvaziar seu caráter transformador. A ausência de impacto ambiental expressivo nas normas agroecológicas evidencia um distanciamento entre o discurso da sustentabilidade e a efetividade das ações regulatórias.

Esse distanciamento entre formulação normativa e efetividade prática também pode ser observado ao analisarmos a correlação negativa entre o número de Produtos Biológicos Registrados e os Agricultores Fornecedores do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) ao longo da série histórica. Em 2012, ano de publicação do Decreto nº 7.794, que instituiu a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), observa-se o ápice dessa correlação, evidenciando uma tentativa institucional de integração entre agricultura sustentável e compras públicas.

Contudo, ao longo do tempo, essa correlação se reverte, indicando um afastamento progressivo dos agricultores de práticas agroecológicas no contexto do PAA. Essa queda pode ser atribuída a diversos fatores, como a complexidade dos métodos de manejo biológico, custosos para pequenos produtores e “ineficientes” do ponto de vista da lógica dos grandes, além de desafios institucionais, como a burocracia no cadastramento dos agricultores. De acordo com Lomba et al. (2021), o PAA deixou de ser executado em determinados territórios desde 2013, sendo a falta do Documento de Aptidão ao Pronaf (DAP) um dos principais entraves para acesso ao programa. Isso reforça a compreensão de que, mesmo com normativas avançadas como a PNAPO, a ausência de suporte técnico, infraestrutura e inclusão digital compromete sua execução e adesão prática.

Figura 3: Norma por Tema: Agroecologia – 2012 a 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores.

DISCUSSÃO

Em síntese, a análise evidencia um predomínio de normas de caráter administrativo e regulamentar, voltadas majoritariamente para ações de gestão e controle, em detrimento da valorização das dimensões culturais e sociais da agricultura. A baixa presença de instrumentos normativos que integrem sustentabilidade, saberes tradicionais e participação comunitária revela uma fragilidade na articulação entre a legislação existente e sua aplicação efetiva no campo.

Embora haja respaldo normativo consistente — tanto na Constituição quanto em políticas nacionais voltadas a povos e comunidades tradicionais, biodiversidade e práticas integrativas —, a pesquisa mostra que esse arcabouço ainda não se reflete em medidas concretas que orientem a agricultura para modelos mais saudáveis, cíclicos e inclusivos.

Conforme Dias e Laureano (2009, p.53), as comunidades herdam das gerações os conhecimentos tradicionais e também o direito permanente de fazer uso deles. Assim, também é um direito das comunidades participarem da elaboração de uma legislação que reconheça e garanta que as comunidades são as titulares dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade brasileira.

Assim, a lacuna identificada aponta para a necessidade de maior integração entre normas ambientais, sociais e culturais, com ênfase na participação comunitária e na incorporação dos conhecimentos tradicionais como eixo estratégico para o fortalecimento da agricultura no Brasil.

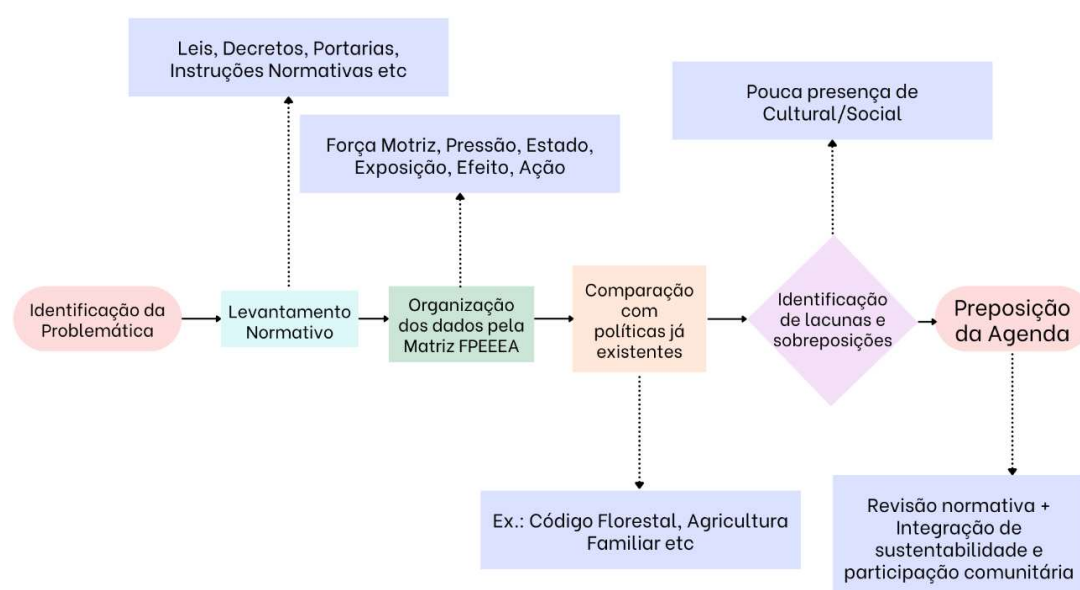
AGENDA INSTITUCIONAL

Indicamos a institucionalização do uso de painéis de Business Intelligence (BI) no ciclo de formulação e avaliação de políticas públicas, como

ferramenta de monitoramento, transparência e apoio à tomada de decisão baseada em evidências. Essa estratégia já encontra experiências consolidadas, como o painel VSPEA integrado ao DATASUS, o painel PNCRC vinculado ao MAPA e painel de Comercialização, Importação e Exportação de Agrotóxicos do IBAMA/MMA, os quais demonstram o potencial desses instrumentos.

Complementarmente, propomos a criação de marcos regulatórios intersetoriais, capazes de articular agricultura, meio ambiente e saúde em um plano e garantindo maior estabilidade normativa. Dessa forma, seria possível alinhar a gestão agroambiental às demandas contemporâneas de sustentabilidade e justiça socioambiental.

Figura 4: Fluxograma da Agenda Institucional



Fonte: Elaborado pelos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises revelam que, embora exista um arcabouço normativo robusto no campo ambiental e agrário, a maior parte das normas mapeadas têm caráter administrativo e operacional. A ausência de instrumentos que reconheçam explicitamente a agricultura como prática também cultural, ancestral e comunitária indica uma fragilidade no processo regulatório. A matriz FPEEEA mostrou-se útil para compreender como as normas se concentram em ações de gestão, deixando em segundo plano determinantes socioculturais. Esse cenário evidencia a necessidade de uma agenda de revisão normativa que favoreça modelos agrícolas mais sustentáveis, inclusivos e participativos, com base na valorização dos conhecimentos tradicionais e no fortalecimento da participação comunitária.

REFERÊNCIAS

ABREU, Camille (Org.). **Um Guia Prático sobre a Hierarquia das Leis**. GESIF Inteligência Fiscal. Disponível em: <<https://www.gesif.com.br/2018/07/02/guia-pratico-sobre-a-hierarquia-das-leis/>>.

ABRUCIO, Fernando Luiz; LOUREIRO, Maria Rita Garcia. **Finanças públicas, democracia e instrumentos de accountability**. [s.l.]: ENAP, 2004. Disponível em: <<https://hdl.handle.net/10438/3104>>. Acesso em: 2025.

AGUM, Ricardo Agum; RISCADO, Priscila; MENEZES, Monique. Políticas Públicas: Conceitos e Análise em Revisão. **Revista Agenda Política**, v. v. 3, n. n. 2 (2015), p. 12–42, 2015. Disponível em: <<https://www.agendapolitica.ufscar.br/index.php/agendapolitica/article/view/67>>.

ALVES, Mário Aquino. O conceito de sociedade civil: em busca de uma repolitização. **Organizações & Sociedade**, v. 11, n. SPE, p. 141–154, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-92302004001000141&script=sci_arttext>. Acesso em: 29 abr. 2021.

ARRETCHE, Marta. A agenda institucional. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 22, n. 64, 2007.

BICALHO, Adriana Prado; TEODÓSIO, Armindo Dos Santos de Sousa; CAEIRO, Mariana De Lima. Políticas Públicas e Sustentabilidade: A Política Agrícola Brasileira em Análise. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade - AOS**, v. 11, n. 1, p. 40, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.17648/aos.v11i1.2603>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

CONCANNON, David; HERBST, Kobus; MANLEY, Ed. Developing a Data Dashboard Framework for Population Health Surveillance: Widening Access to Clinical Trial Findings. **JMIR Formative Research**, v. 3, n. 2, p. e11342, 2019.

DIAS, Jaqueline Evangelista; LAUREANO, Lourdes Cardozo (Orgs.). **Farmacopéia Popular do Cerrado**. 1a Edição - 1a Reimpressão. Goiás: Articulação Pacari : [s.n.], 2009. Disponível em: <<https://www.campanhacerrado.org.br/images/biblioteca/Farmacope%CC%81ia%20Popular%20do%20Cerrado.pdf>>. Acesso em: 2025.

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de. A Política da Avaliação de Políticas Públicas. **REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS SOCIAIS - RBCS**, v. 20, n. 59, p. 98–108, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/dHQ6MVmWkGqbKQ6DrSP9shg/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 2025.

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de. IMPLEMENTAÇÃO: AINDA O “ELO PERDIDO” DA ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL. **Revista Debates**, v. 6, n. 2, p. 13, 2012.

FERRAZ, Vanessa Coelho de Aquino Benjoino; FERREZIN, Victor Vohryzek; KNOCH, Margarete; et al. Painéis de monitoramento de dados epidemiológicos como estratégia de

gestão da vigilância e da atenção à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 11, 2024. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2024.v29n11/e04142024/>>. Acesso em: 20 nov. 2024.

GARCIA, Junior Ruiz; FILHO, José Eustáquio Ribeiro Vieira. Política agrícola brasileira: produtividade, inclusão e sustentabilidade. **Revista de Política Agrícola**, v. 23, n. 1, p. 91–104, 2014. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/888/813>>.

LABRA, Maria Eliana. Análise de políticas, modos de policy-making e intermediação de interesses: uma revisão. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, v. 9, n. 2, p. 131–166, 1999.

LOMBA, Roni Mayer; SILVA, Irenildo Costa; FILOCREÃO, Antônio Sérgio Monteiro. POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NO SUL DO AMAPÁ. **ACTA Geográfica**, v. v.15, n. n.37, p. Pp.124-141, 2021. Disponível em: <<https://revista.ufr.br/actageo/article/view/5195/3302>>. Acesso em: 2025.

MINAYO, Maria Cecília Souza. **Pesquisa Social - Teoria, Método e Criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em: <https://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo__2001.pdf>. Acesso em: 2025.

PESSOA, Vanira Matos; RIGOTTO, Raquel Maria. Agronegócio: geração de desigualdades sociais, impactos no modo de vida e novas necessidades de saúde nos trabalhadores rurais. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional - RBSO**, v. 37, n. 125, p. 65–77, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbso/a/LQHq4rgQWKgJphBKQ8Z3dmy/>>. Acesso em: 2025.

RUA, Maria das Graças. **Políticas públicas**. Departamento de Ciências da Administração - UFSC. Florianópolis: CAPES - UAB, 2009.

SABROZA, Paulo Chagastelles. **Concepções sobre saúde e doença**. [s.l.]: Educação A Distância - Escola Nacional de Saúde Pública, 2006. Disponível em: <<http://www.abrasco.org.br/UserFiles/File/13%20CNS/SABROZA%20P%20ConcepcoesSaudeDoenca.pdf>>. Acesso em: 2025.

SABROZA, Paulo Chagastelles; LEAL, Maria do Carmo ; PAULO M. BUSS. A Ética do desenvolvimento e a proteção às condições de saúde. **Cadernos De Saude Publica**, v. 8, n. 1, p. 88–95, 1992.

SARAVIA, Enrique ; FERRAREZI, Elisabete. Coletânea de Políticas Públicas - Volume 2. **Escola Nacional de Administração Pública (Enap)**, v. 2, n. 85-256-0052-0, p. 265, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3133>>. Acesso em: 2025.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas : conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. Disponível em: <<https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/1815>>.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, n. 16, p. 20–45,

2006.

SOUZA-LIMA, José Edmilson de; SALOMONI, Luciana Ricci; OLIVEIRA, Fernanda Gewehr de . Indicativos da Necropolítica Socioambiental Brasileira. **Vendas do Direito**, v. 21, n. e212437, p. 1–25, 2024. Disponível em: <<https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2437/25636>>. Acesso em: 2025.

WILBANKS, BRYAN A.; LANGFORD, PATSY A. A Review of Dashboards for Data Analytics in Nursing. **CIN: Computers, Informatics, Nursing**, v. 32, n. 11, p. 545–549, 2014.

ANEXOS

| Editora FUCAMP

Agrotóxicos & Saúde Ambiental

Seleção de indicadores e abordagens
integrativas para formulação de
Políticas Sustentáveis

Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva
Maria Clara de Melo Mendes
Thalita Pessoa Campos
Paloma Mansini Basso
Boscolli Barbosa Pereira | Org.

Agrotóxicos & Saúde Ambiental

| Editora **FUCAMP**

© 2026 **Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva, Maria Clara de Melo Mendes, Thalita Pessoa Campos, Paloma Mansini Basso, Boscolli Barbosa Pereira | Org.**

Todos os direitos reservados aos autores. É permitida a utilização parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A postagem (ou compartilhamento) desse material em blogs, perfis pessoais, redes sociais e demais veículos é autorizada pela editora para fins de divulgação científica. O(s) autor(es) de cada capítulo se responsabilizam pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra e se colocam à disposição para dar os devidos créditos a qualquer autor que se sentir descreditado.

Elaboração, distribuição e informações:

EDITORA FUCAMP

Av. Brasil Oeste, s/n – Jardim Zenith
38500-000 – Monte Carmelo – MG
Tel.: (34) 3842-5272
fucamp@fucamp.edu.br
www.fucamp.edu.br/instituicao/editora

Coordenação do Conselho Editorial:

Dra. Cristina Soares de Sousa

Conselho Editorial:

Dr. Guilherme Saramago de Oliveira (Universidade Federal de Uberlândia)
Dr. Gustavo Araújo Batista (UNIUBE)
Dr. José Alberto Coraiola (Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Faculdade Integradas Camões)
Dra. Kelma Gomes Mendonça Ghelli (Centro Universitário Mário Palmério)
Dr. Leandro de Souza Leão (Universidade Federal de São João del-Rei)
Dr. Luiz Carlos Figueira de Melo (Universidade Federal de Uberlândia)
Dra. Núbia dos Santos Saad (Universidade Federal de Uberlândia)
Dra. Raquel Rosan Christino Gitahy (Universidade do Oeste Paulista – Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul)
Dra. Roselaine das Chagas Fonseca (Centro Universitário Mário Palmério)

Revisão: Os autores

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva, Maria Clara de Melo Mendes, Thalita Pessoa Campos, Paloma Mansini Basso, Boscolli Barbosa Pereira

Agrotóxicos e Saúde Ambiental [livro eletrônico] / Seleção de indicadores e abordagens integrativas para formulação de Políticas Sustentáveis

Boscolli Barbosa Pereira, Org. - -

Vários autores.

Monte Carmelo, MG : Editora FUCAMP, 2026.

2,0 MB ; PDF

Bibliografia

ISBN 978-85-99252-31-4

1. Saúde – Ambiental 2. Agrotóxicos - Ambiente – Trabalho – Epidemiologia 3. SUS - Metodologia - Pesquisa

4. Políticas Públicas - Brasil.

II. Título.

CDD – 614

Índices para catálogo sistemático:

Agrotóxicos e Saúde Ambiental

Saúde Pública: 614

Sumário

Apresentação	04
CAPÍTULO 1 	
O Modelo FPEEEA e o desafio de pensar a saúde ambiental de forma integrada:	
uma lente para enxergar as conexões entre produção, ambiente e saúde	
Boscolli Barbosa Pereira	09
CAPÍTULO 2 	
As Forças Motrizes do modelo de produção-consumo de pesticidas no Brasil	
Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva	19
CAPÍTULO 3 	
A Pressão causada pela agroexploração e seu alto custo ao Estado do ambiente	
Maria Clara de Melo Mendes, Thalita Pessoa Campos	35
CAPÍTULO 4 	
Riscos da crise ambiental e a Exposição dos seres vivos	
Maria Clara de Melo Mendes, Thalita Pessoa Campos	45
CAPÍTULO 5 	
Repercussões tóxicas:	
os Efeitos da Exposição ao agrotóxico na população	
Thalita Pessoa Campos, Maria Clara de Melo Mendes	50
CAPÍTULO 6 	
Integração entre determinações e determinantes sociais de saúde para aplicações	
assertivas da matriz FPEEEA e a efetividade das políticas públicas	
Paloma Mansini Basso, Boscolli Barbosa Pereira	64
CAPÍTULO 7 	
Normas, Agricultura e Sustentabilidade:	
caminhos para uma agenda intersetorial de políticas públicas	
Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva, Maria Clara de Melo Mendes e Boscolli Barbosa Pereira	84
Autores	109

Capítulo 7 | Normas, Agricultura e Sustentabilidade: caminhos para uma agenda intersetorial de políticas públicas

Vitória Alanis Alcântara dos Passos Silva, Maria Clara de Melo Mendes e Boscolli Barbosa Pereira

Como vimos nos capítulos anteriores, no atual cenário de transformações socioambientais e climáticas, a formulação de políticas públicas eficazes demanda não apenas vontade pública, mas também modelos e métodos de análises capazes de traduzir dados em decisões estratégicas.

A multiplicidade de normativas, principalmente no setor agropecuário, aliada à complexidade do processo regulatório brasileiro, exige ferramentas que auxiliem os gestores públicos na interpretação e acompanhamento dessas informações de forma integrada. Nesse sentido, como destaca Labra (1999), o estudo das políticas públicas constitui um campo vasto e de difícil análise, especialmente diante do aumento da complexidade dos sistemas políticos e sociais.

Como apontam Abrúcio e Loureiro (2004), Souza (2006), Arretche (2007), Secchi (2014), Saraiva (2006) e Rua (2009), é necessário que o Estado reforce seu papel de promotor do desenvolvimento, repense sua relação com o mercado e estimule a participação da sociedade civil nos processos decisórios das políticas públicas, buscando ser mais aberto à diversidade de opiniões e promover ações com impactos significativos na vida da população (Alves, 2004).

Essa concepção de Estado é coerente com a demanda atual por políticas públicas mais eficazes diante das transformações socioambientais e climáticas, que exigem não apenas vontade política, mas também o uso de métodos analíticos capazes de traduzir dados complexos – especialmente no setor agropecuário – em decisões estratégicas integradas.

Portanto, esta pesquisa tem como objetivo explorar a construção de indicadores, aplicando a Matriz FPEEEA em conjunto com a ferramenta Microsoft Power BI, inserida no escopo do Business Intelligence (BI).

O que é e para que serve essa ferramenta?

Trata-se de uma plataforma de visualização de dados que permite transformar grandes volumes de dados brutos em painéis interativos, facilitando a compreensão de cenários e a tomada de decisão. Sua aplicação no monitoramento de indicadores legislativos e operacionais, como os relacionados à agroecologia, políticas de crédito rural e à sustentabilidade, pode representar um avanço na eficiência da gestão pública.