

Custos agrícolas no setor sucroenergético | **HERBICIDAS**



PROJETOS
pecege

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

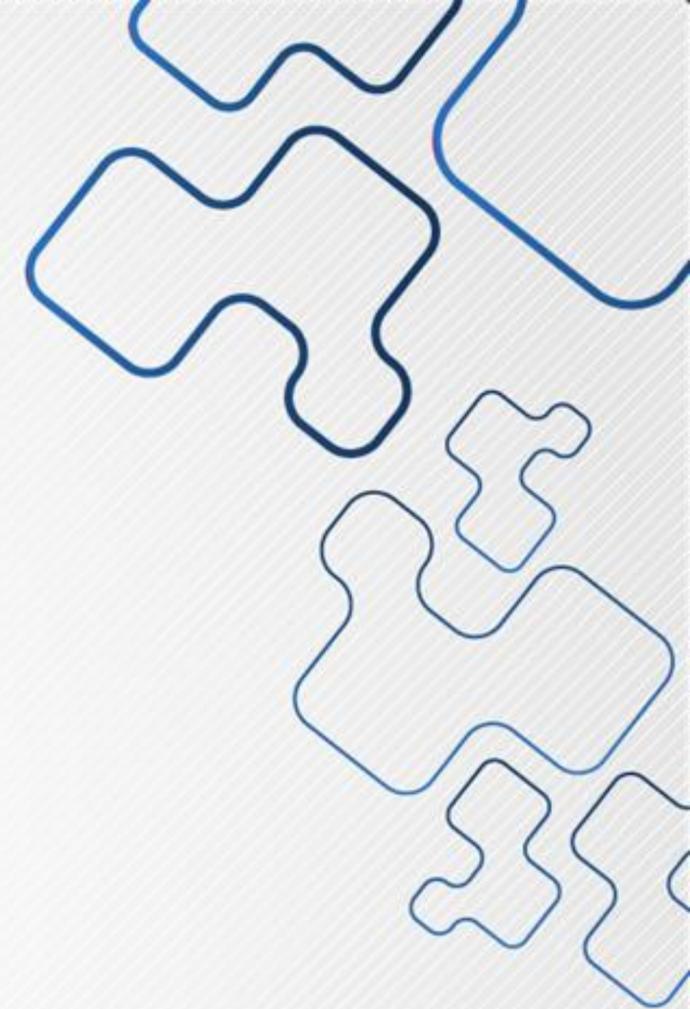
Custos agrícolas no setor sucroenergético | HERBICIDAS

Esta é uma análise do Pecege Projetos, produzida no âmbito do Radar Sucroenergético e, oferecida ao público do setor pela **Corteva Agriscience**. Todo o material foi produzido de maneira isenta e independente pelo Pecege Projetos.

Neste sentido, os dados e as análises dos materiais possuem caráter estritamente informativos, não configurando sugestão de compra, venda ou outro fim.

Ressalta-se, desta forma, que a responsabilidade pelo uso é assumida exclusivamente pelo usuário, eximindo o Pecege Projetos de qualquer ação decorrente.

No mais, fique à vontade para compartilhar. Uma cortesia da **Corteva Agriscience**.



Aspectos econômicos



PROJETOS
pecege

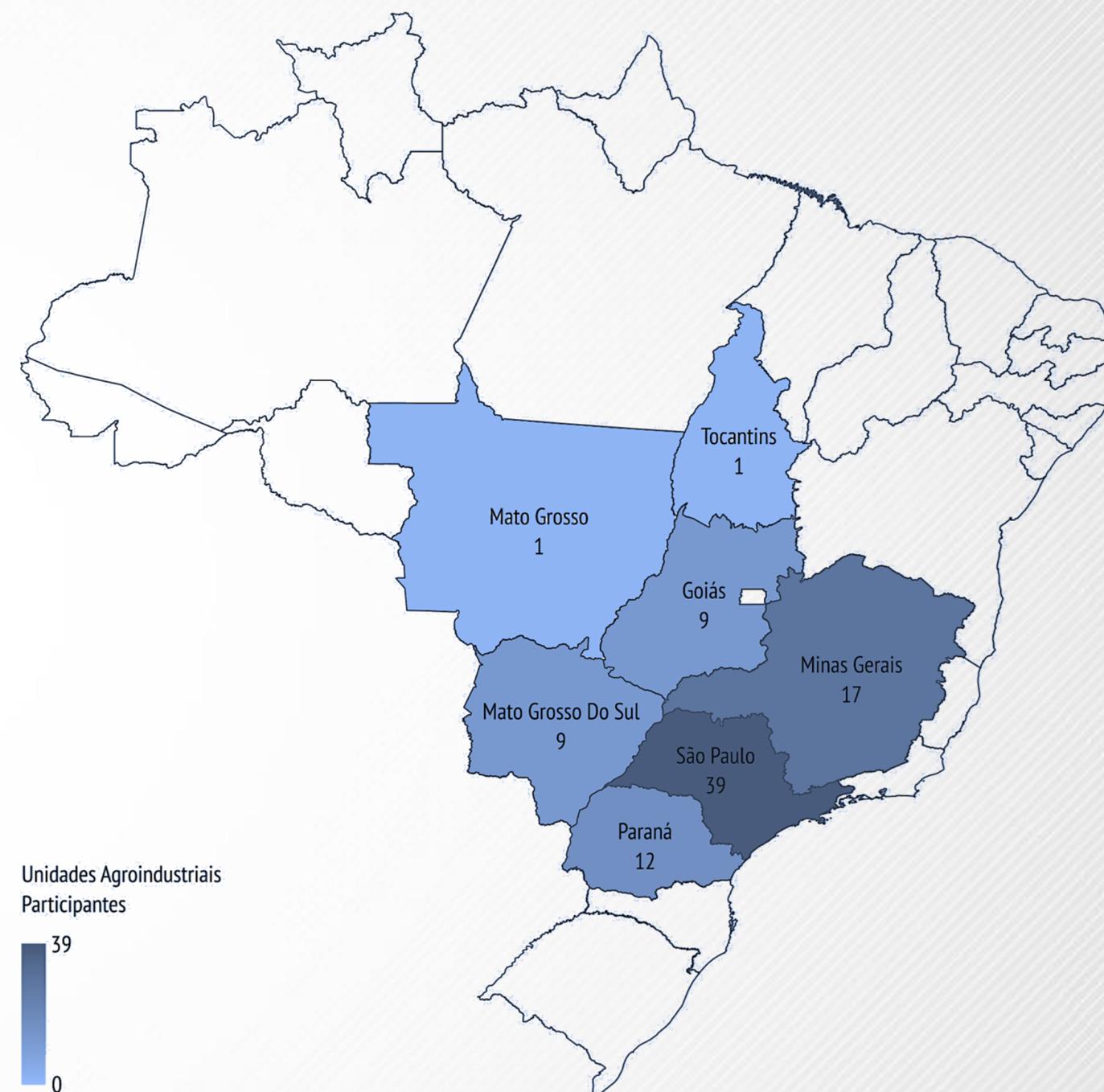
AMOSTRA

88 unidades agroindustriais

Este documento analisa os **custos com herbicidas nos tratos culturais de cana soca**. Para tanto, utiliza os dados oriundos do levantamento de acompanhamento da safra 2019/2020.

O levantamento de acompanhamento de safra do Centro-Sul, realizado pelo Pecege, abarcou os dispêndios realizados entre abril/2019 e dezembro/2019. Portanto, não há contabilização dos custos de entressafra;

A amostra do levantamento foi composta por **88 unidades agroindustriais**, que processaram **169 milhões de toneladas** de cana-de-açúcar, o que corresponde a **29% da moagem do Centro-Sul**. A distribuição geográfica da amostra é representada na Figura lateral.



HERBICIDAS

Tratos culturais de cana soca

A manutenção de alta produtividade no cultivo da cana é fundamental para minimização do custo médio. Devido à alta alavancagem operacional do setor – dada pela relação entre a variação percentual do lucro em relação à variação percentual da receita – o papel da produtividade é essencial. Tal situação se dá justamente pela alta proporção de custos fixos: quanto maior a venda (e, portanto, produção), menor é o custo fixo médio e, por consequência, menor é o custo total médio.

Alguns fatores, porém, podem reduzir grandemente o potencial produtivo de uma área. Dentre eles, destaca-se a mato-competição. A presença de plantas daninhas é um dos grandes causadores de queda no rendimento agrícola, devido à competição por água, luz e nutrientes que as mesmas travam com a cana-de-açúcar. As daninhas também podem hospedar outras pragas, como nematoides e agentes fitopatogênicos. Os últimos, por sua vez, impactam negativamente a produtividade e pressionam o custo de produção agrícola, principalmente, por aumentarem a demanda por outros tipos de insumos.

Além dos impactos agrícolas, a infestação por plantas daninhas pode dificultar a colheita e aumentar o montante de matéria estranha vegetal, o que afeta diretamente o processamento da cana colhida. Esse aumento de impureza vegetal pode, inclusive, aumentar as perdas na extração. Sendo assim, de forma indireta, o custo industrial também é afetado pela infestação de daninhas.

Devido aos impactos negativos na produtividade e no custo de produção, a utilização de controles químicos e mecânicos das daninhas sempre foi presente no setor sucroenergético. Destaca-se, aqui, o uso do herbicida como a forma de controle mais empregada por parte das usinas, justamente pelo caráter eficiente e econômica do mesmo, em detrimento da catação manual, por exemplo.



HERBICIDAS

Mercado no Brasil

O Brasil é um dos **maiores mercados mundiais** para defensivos agrícolas em geral. Segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), em 2017, o país perdia apenas para China e Estados Unidos no consumo total de defensivos agrícolas;

Apesar deste grande mercado, a intensidade de uso de defensivos, quando medida por quilos por hectare (kg/ha), não é tão elevada;

Embora a intensidade de uso de defensivos no Brasil seja superior àquela dos EUA – outro grande produtor agrícola – deve-se ter em conta as características climáticas de cada localidade. O clima mais quente brasileiro favorece a propagação de pragas em geral.

Uso de defensivos por país em 2017		
Ranking	País	Quantidade utilizada (t)
1	China	1.773.634
2	EUA	407.779
3	Brasil	377.176
4	Argentina	196.009
5	Canadá	90.839
6	Ucrânia	78.201
7	França	70.589
8	Malásia	67.288
9	Austrália	63.416
10	Espanha	60.896

Ranking	País	Intensidade de utilização (kg/ha)
1	Santa Lúcia	19,60
2	Equador	13,90
3	China	13,07
4	Israel	12,61
5	Coréia do Sul	12,37
6	Seicheles	12,10
7	Japão	11,76
8	Guatemala	10,02
9	Ilhas Maurício	9,75
10	Belize	9,65
24	Brasil	5,95

HERBICIDAS

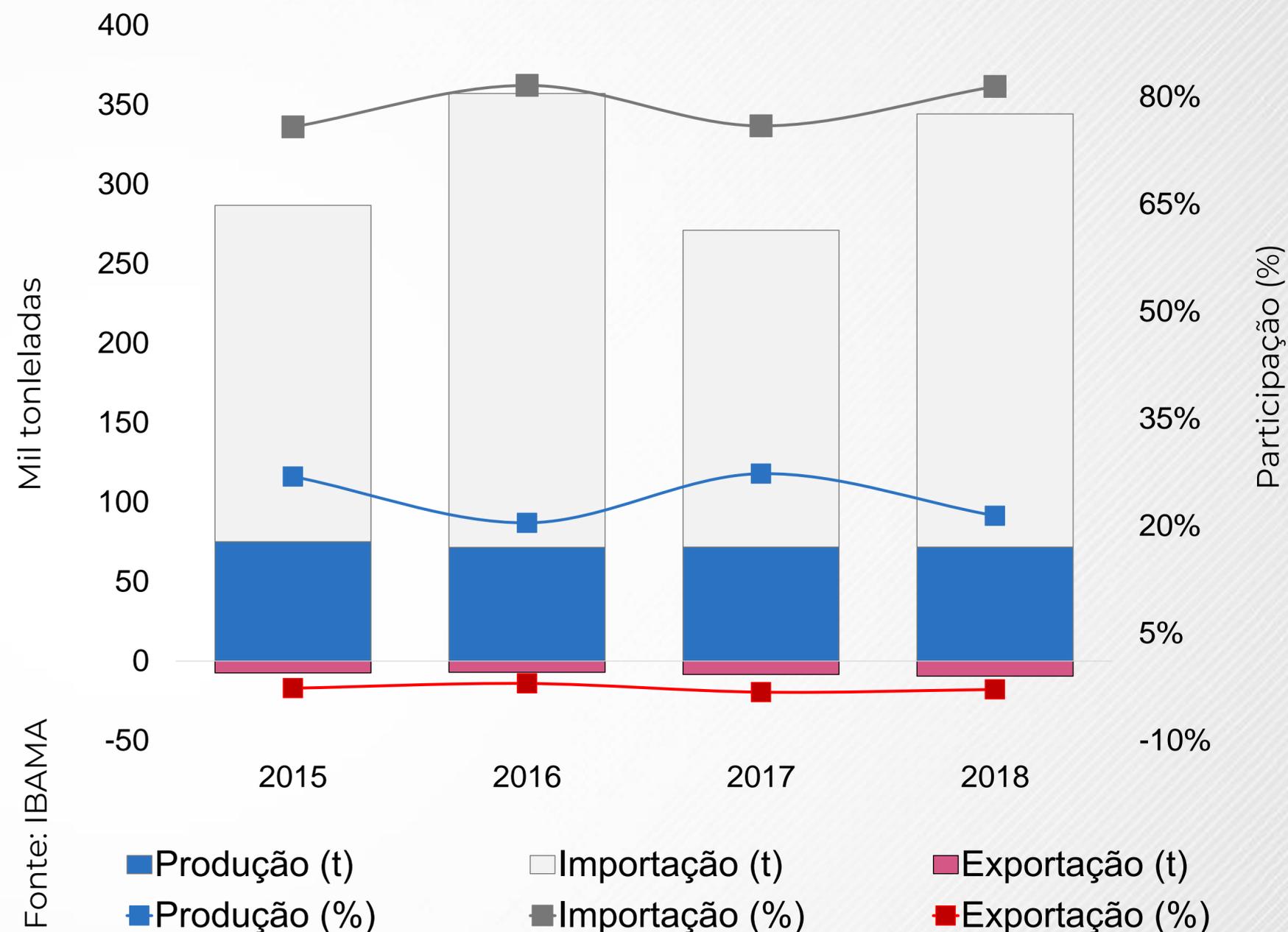
Mercado no Brasil

O crescimento da oferta nacional de defensivos agrícolas formulados desde os anos 2000 foi favorecido pela **queda de patentes de princípios ativos** e pelo aumento da produção de produtos técnicos no exterior, especialmente China;

O lado negativo destes movimentos foi um aumento da **dependência externa** e da **exposição ao mercado cambial**;

De maneira geral, porém, na ocasião de uma desvalorização cambial, efeitos positivos sobre a receita dos exportadores tende a superar o impacto sobre os seus custos de produção.

DISPONIBILIDADE INTERNA PRODUTOS TÉCNICOS) NO BRASIL



Nota: As exportações de defensivos (produtos técnicos) reduzem a disponibilidade interna, portanto são consideradas como valores negativos e, por essa razão, a soma das participações de produção e importação supera 100%.

COMPORTAMENTO DOS PREÇOS

Herbicidas para cana em período de seca

Correia, Braz e Fuzita (2010) apontam que entre os princípios ativos utilizados na cana-de-açúcar, apenas alguns deles eram recomendados para **aplicação em período de seca**: Tebutiuron, Imazapic, Amicarbazone, Hexazinona, Isoxaflutole, Sulfentrazone. Algumas misturas comerciais também são recomendadas para aplicação no período: **Sulfometuron + Diuron + Hexazinona**; Diuron + Hexazinona

Em termos de preços, a criação de índices de sazonalidade a **partir dos preços médios das praças do Centro-Sul pesquisadas pelo Pecege** para alguns princípios ativos, sugere que os herbicidas recomendados para a seca **tendem a tornar-se mais baratos justamente com a chegada da primavera.**

A queda dos preços tende a ocorrer justamente com **retorno das chuvas (setembro e outubro);**

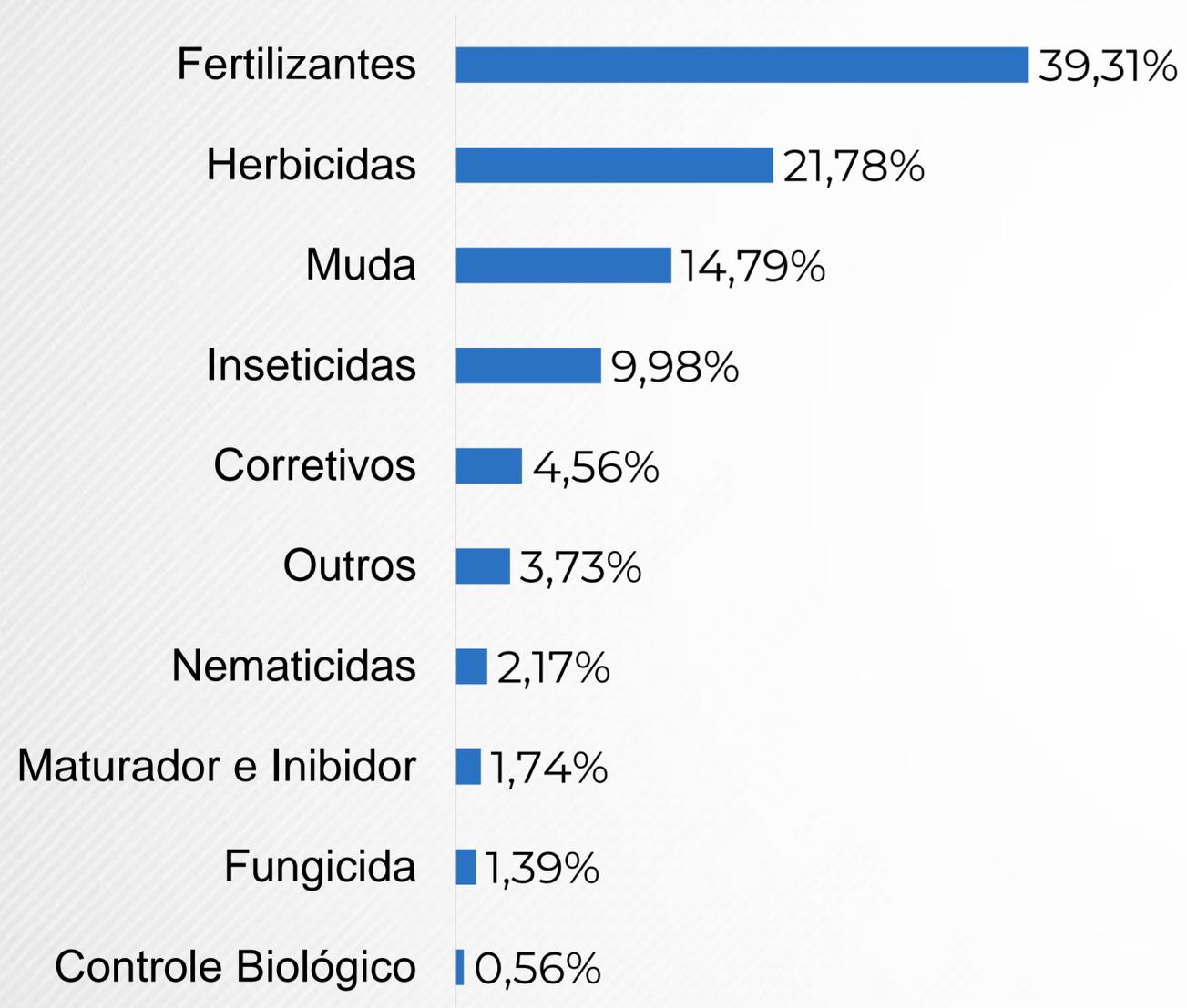
Fornecedores de insumos agrícolas com muitos clientes do setor canavieiro podem desejar reduzir estoque destes produtos em favor de outros;

A viabilidade de se adquirir tão antecipadamente os herbicidas para aplicação no inverno da próxima safra depende da situação financeira de cada produtor, pelos seguintes fatores:

- Diminuição do capital de giro disponível;
- Custos de armazenagem, transporte e em alguns casos, segurança;
- Variedade de prazos para o pagamento dos insumos

REPRESENTATIVIDADE NO CUSTO CAIXA

Herbicidas



Devido à importância do controle de daninhas, as unidades sucroenergéticas têm **investido montantes cada vez maiores em herbicidas;**

Os **herbicidas** compõem o **segundo** grupo de insumos com peso mais **representativo** no **custo**-caixa agrícola das usinas, logo após os fertilizantes;

No Centro-Sul brasileiro, durante a safra 2019/2020, **21,78%** do custo com insumos foi despendido com **herbicidas** – o que corresponde a **5,02%** do custo-caixa agrícola;

Desses 21,78%, **14,45%** são referentes ao uso nos tratos culturais de **cana soca** e 7,33% são referentes à utilização nas etapas de formação do canavial (especificamente, preparo de solo e tratos de cana planta).

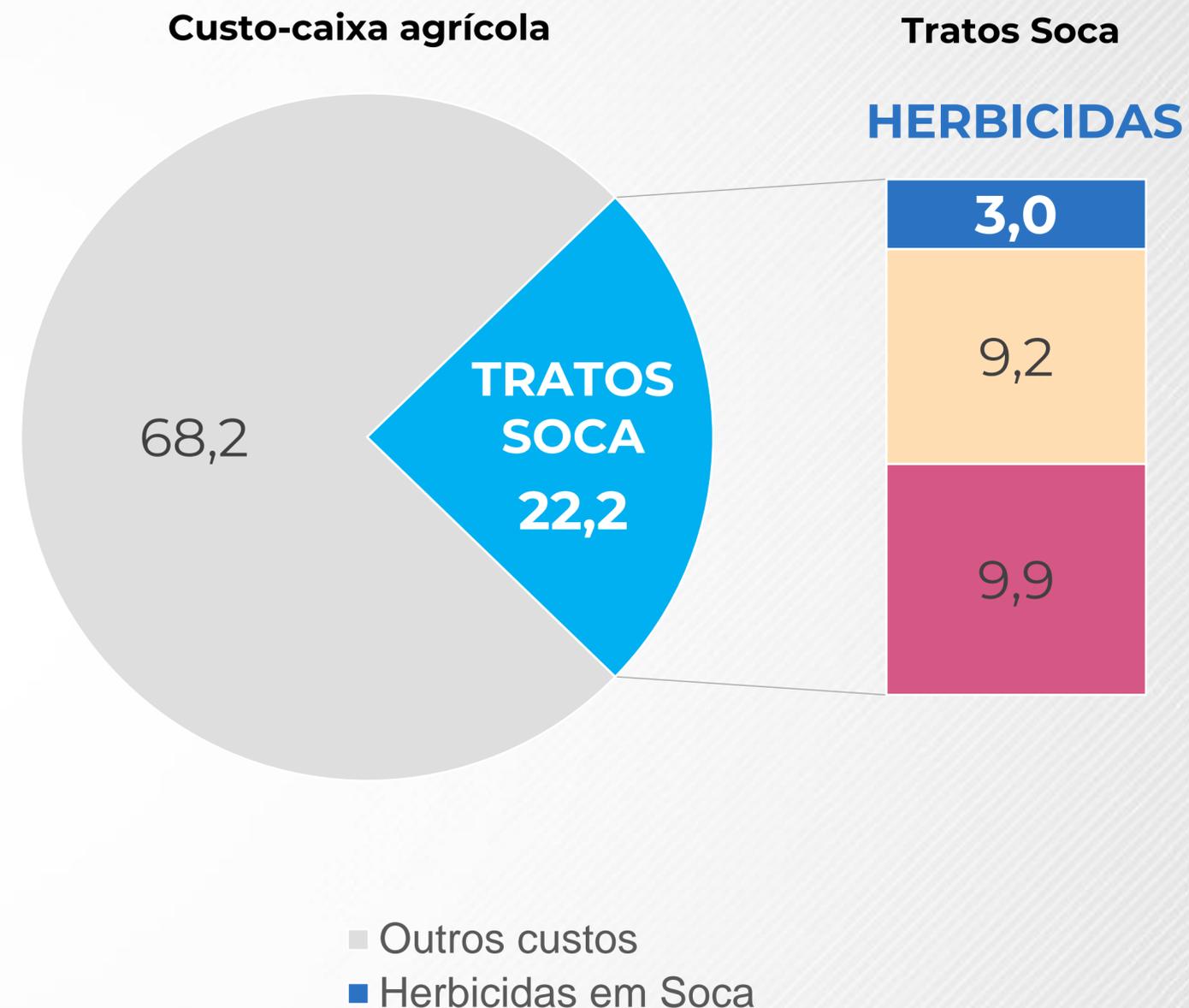
REPRESENTATIVIDADE NO CUSTO CAIXA

Herbicidas

Como verificado anteriormente, os custos com herbicidas se concentram, majoritariamente nos tratos culturais de cana soca;

Na safra 2019/2020, o custo-caixa agrícola foi de **R\$ 90,61/t**. Desse total, **R\$ 22,2/t** foi referente aos custos com **tratos de cana soca**. Dentro desta etapa, os **herbicidas** totalizaram **R\$ 3,0/t**. O que significa que este insumo representa **3,33% do custo-caixa total e 13,5% dos custos com soqueira**;

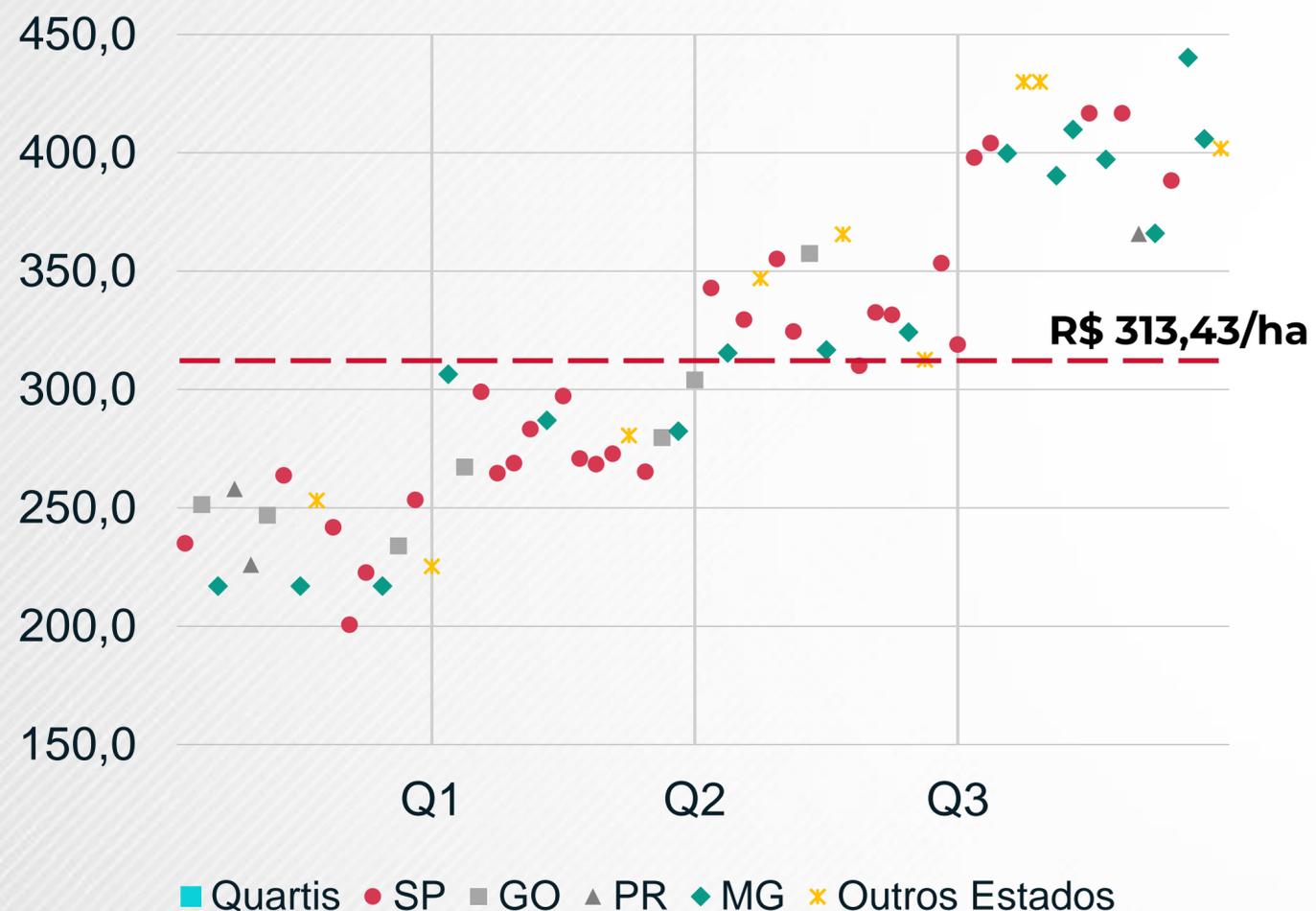
A alta representatividade deste custo evidencia a importância do manejo correto de daninhas, com a utilização dos herbicidas adequados às condições locais.



BENCHMARKING DE CUSTOS

Custos com herbicidas em tratos soca

Custo dos herbicidas em tratos de cana soca (R\$/ha)



O custo com **herbicidas em tratos soca** apresenta grande variabilidade entre as usinas, oscilando de **R\$ 200/ha a R\$ 440/ha**.

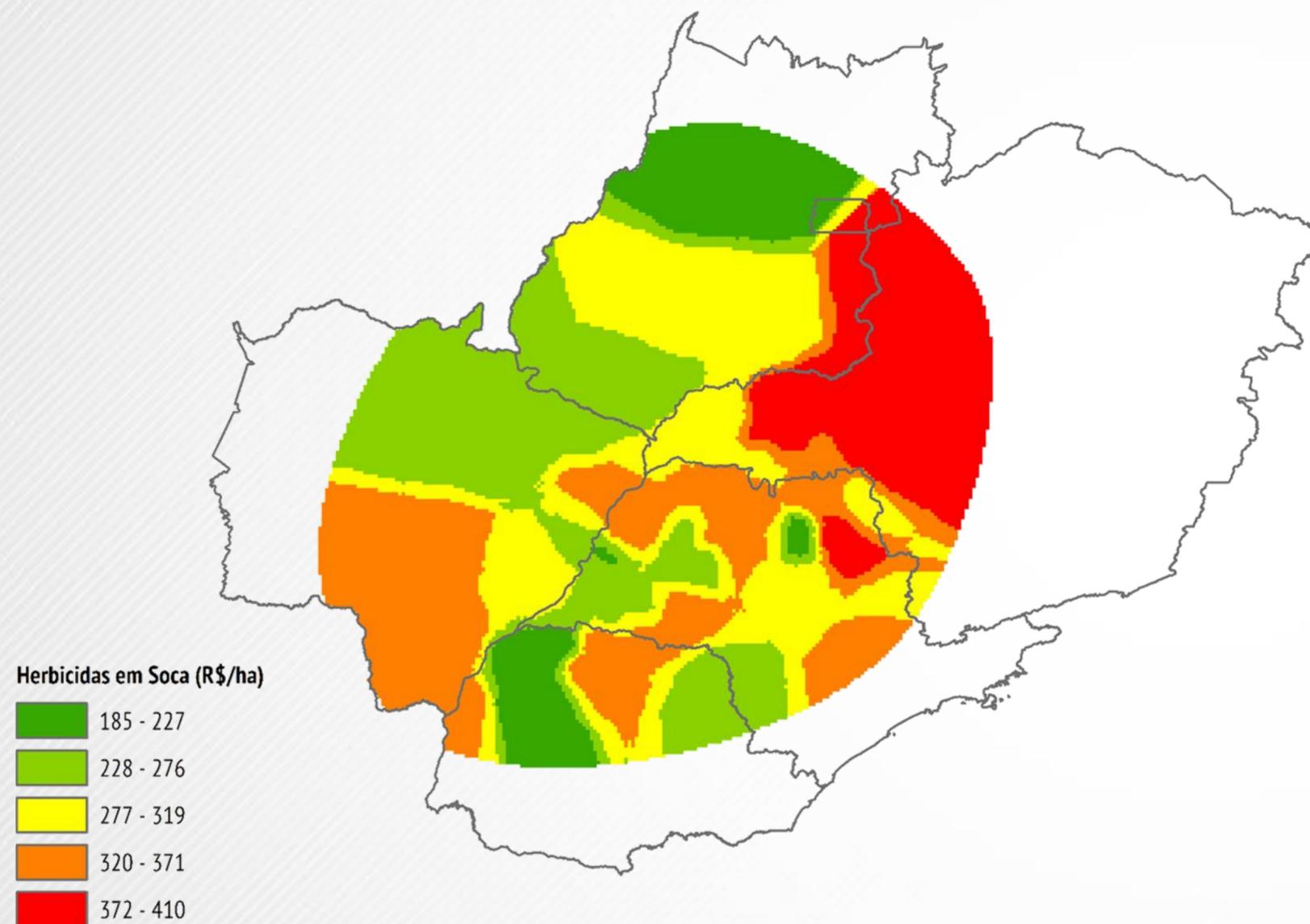
Tal variabilidade é explicada por uma série de fatores, dentre eles:

- os diferentes graus de infestação por plantas daninhas, refletindo em doses distintas empregadas de um mesmo insumo;
- o preço produto utilizado, em função dos diferentes canais de aquisição (distribuidoras, cooperativas, produtoras de insumos) e marca;
- disponibilidade de capital para investimento em insumos.

Alguns fatores têm **pressionado** sobremaneira o custo com **herbicidas**, entre eles, o dólar e os investimentos na alteração da composição química dos herbicidas. O último fator tem sido cada vez mais importante em um cenário de criação de resistência ou tolerância por parte das plantas daninhas.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Custos com herbicidas em tratos soca

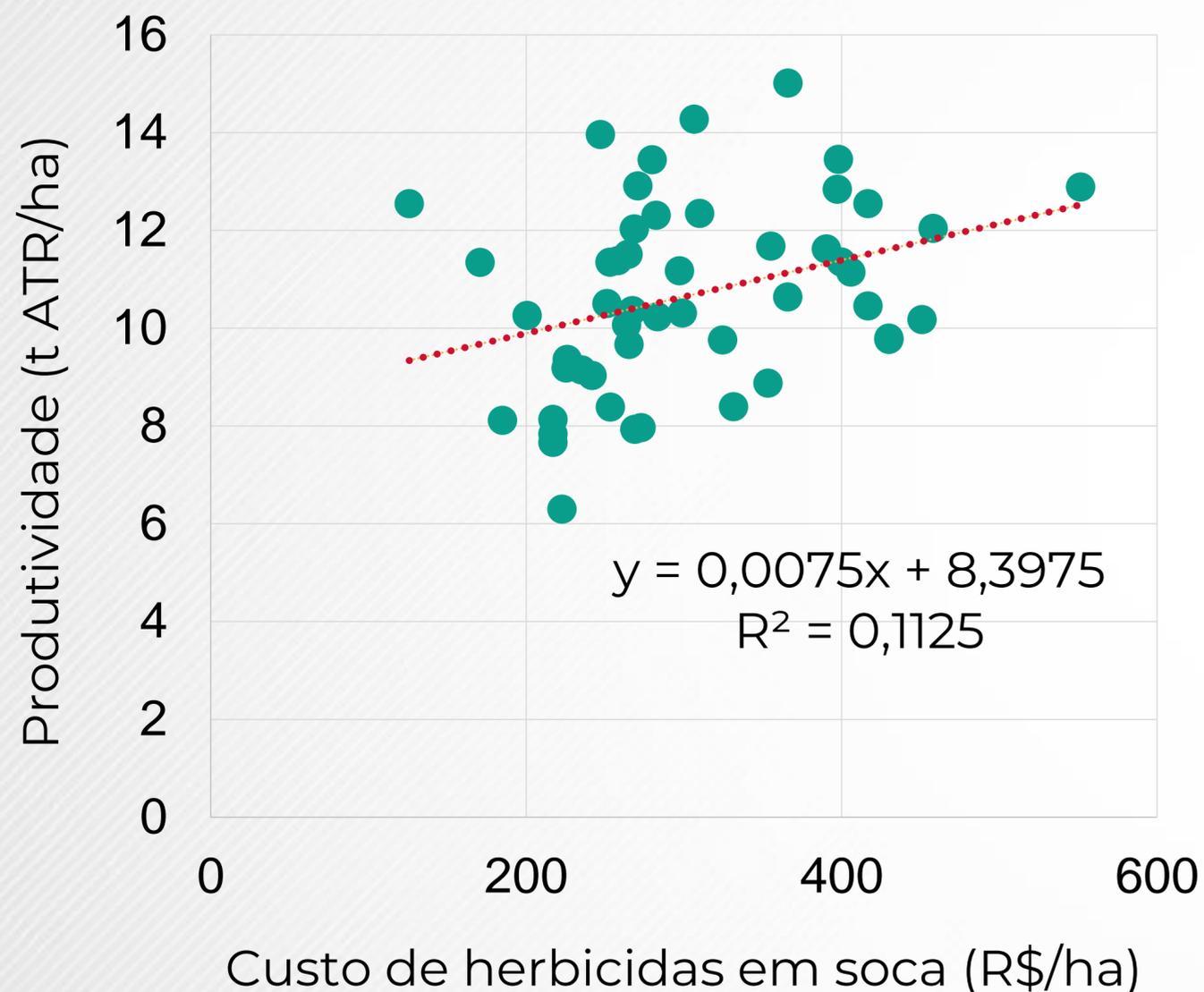


O custo com **herbicidas**, por ser uma variável diretamente dependente da infestação, apresenta uma distribuição geográfica característica. Certos ambientes, por apresentarem maior suscetibilidade à mato-competição, apresentam os maiores custos associados ao controle de daninhas.

A figura lateral evidencia a distribuição geográfica dos custos com herbicidas. Percebe-se, em geral, um dispêndio maior com esse insumo na região do Triângulo Mineiro. Este dispêndio, proporcionalmente mais alto em relação à média, é compensado pelo menor custo de arrendamento da região (R\$ 991/ha no triângulo mineiro e R\$ 1.336/ha na média do CS).

CUSTO X PRODUTIVIDADE

Herbicidas



Dada a alta representatividade dos dispêndios com herbicidas, torna-se essencial a análise de benefício-custo quanto à intensidade de aplicação. Tal análise passa, necessariamente, pela avaliação do impacto da utilização do mesmo na produtividade.

A figura lateral mostra a relação entre dispêndio com herbicidas e produtividade agrícola (em t ATR/ha). A princípio, a produtividade depende de uma série de fatores, além da mato-competição. Então, é esperado que a relação não tenha um coeficiente de determinação (R^2) extremamente elevado.

Entretanto, há evidências de uma relação positiva moderada entre as duas variáveis. Quanto maior o investimento com herbicida, menor o impacto na redução da produtividade. Os investimentos com herbicidas previnem a existência de mato-competição, o que faz com que haja disponibilidade hídrica, de nutrientes e de luz para a cana-de-açúcar.

A manutenção de uma produtividade elevada, por sua vez, é essencial na diluição dos custos fixos agrícolas. Sendo assim, em última instância, o aumento do investimento em herbicida pode implicar em redução do custo médio de produção.

Aspectos técnicos

O conteúdo dessa mensagem é destinado a agricultores, engenheiros agrônomos e demais profissionais do setor agrícola.



PROJETOS
pecege

Atributos, características e vantagens competitivas.

Três ativos em um único produto

- Hexazinona, Diuron, Sulfometuron (170 g/kg, 603 g/kg, 14,5 g/kg)
- Dois modos de ação (Hex. e Diu. atuando em sítios diferentes)
- Redução do potencial de seleção de plantas daninhas

Amplo espectro de controle

- Alta performance graminicida
- Bom controle de Ipomoea
- Excelente opção de recomendação para áreas sem histórico de infestação

Longo residual

- 150 dias

Alta qualidade da formulação

- Tamanho uniforme dos grânulos e homogeneidade: garantia da quantidade necessária de cada ativo na calda
 - Reflexo na qualidade da calda de pulverização
- Componente chave do fator “tecnologia de aplicação”

Flexibilidade de uso (rotação e cultura vizinha e produto base para qualquer associação)

- Sem restrição de uso em áreas de reforma: rotação
 - Não afeta culturas vizinhas: ativos não voláteis!
 - Aplicação até a pós inicial da cultura
- Áreas com palha (20 mm de precipitação, ou lâmina de fertirrigação)
- Variação da dose de acordo com os diferentes tipos de solo e infestação, sendo possível adoção em diferentes condições de seca
 - Uso puro ou em associação com outros produtos latifolicidas

ATENÇÃO ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO; CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO; INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS; DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Obrigado!

**Contato no
PECEGE**

Email: comercial@pecege.com
Telefone: 19 3377-0940
Whatsapp: 19 97168-3468



PROJETOS
pecege