

# **OS IMPACTOS DOS INCÊNDIOS RURAIS NO SETOR BIOENERGÉTICO**

---



# INTRODUÇÃO

- Em agosto de 2024, Minas Gerais registrou 2.488 focos de queimadas, um aumento de 141,79% em relação ao ano anterior, segundo o INPE.
- As condições climáticas intensificaram os danos às propriedades agrícolas e à vida das pessoas.
- Os produtores de cana e as usinas são **vítimas** desses incêndios.
- A prevenção e a estrutura de combate aos incêndios já fazem parte do planejamento do setor bioenergético
- Esses esforços visam minimizar os impactos dos incêndios, protegendo operações e comunidades.



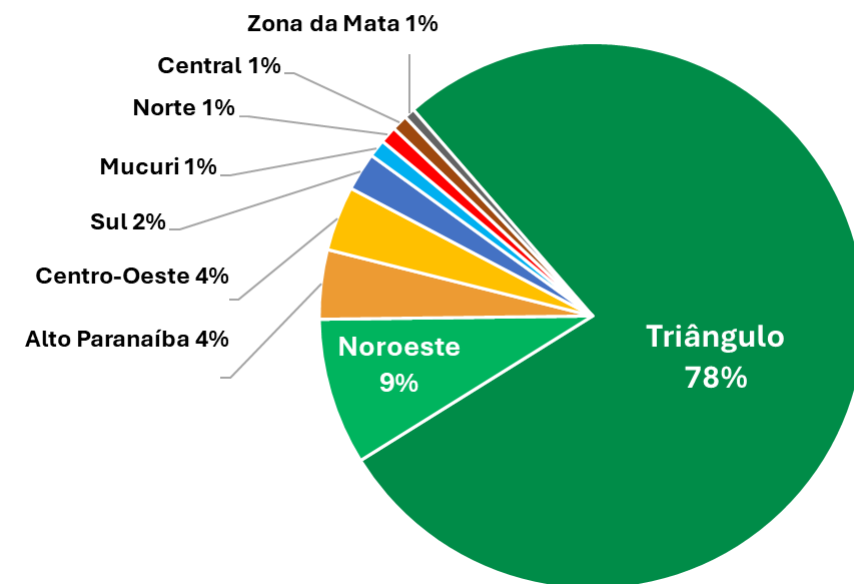
# Estimativa de Safra 2024/25 | Realizado até 16 de agosto

Produtos	Estimativa de safra 2024/2025 (Divulgação)			Realizado Safra (01-09-2024)	
	2023 / 24	1ª Estimativa 2024/25	Var.(%)	(%)	(%)
<b>Cana-de-açúcar (t)</b>	<b>79.948.623</b>	<b>80.000.000</b>	<b>0%</b>	<b>55.482.832</b>	<b>69%</b>
<b>Açúcar (t)</b>	<b>5.450.362</b>	<b>5.970.000</b>	<b>10%</b>	<b>3.787.608</b>	<b>63%</b>
Anidro (m³)	1.371.827	1.359.000	-1%	794.327	58%
Hidratado (m³)	1.908.842	1.454.000	-24%	1.383.868	95%
<b>Etanol total (m³)</b>	<b>3.280.669</b>	<b>2.813.000</b>	<b>-14%</b>	<b>2.178.195</b>	<b>77%</b>
ATR (t)	11.319.165	11.080.000	-2%	7.684.033	69%
ATR / TC	141,6	138,5	-2%		
<b>% de cana para açúcar</b>	<b>50,5%</b>	<b>56,5%</b>	<b>6%</b>		
% de cana para anidro	21,2%	21,5%	0%		
% de cana para hidratado	28,3%	22,0%	-6%		
Litros de etanol / tonelada de cana	41,03	35,16	-14%		
Quilos de açúcar / tonelada de cana	68,17	74,63	9%		
<b>Produtividade agrícola</b>	<b>88,83</b>	<b>81,38</b>	<b>-8%</b>		
Área de cana para moagem ha (pesquisa)	808.901	871.348	8%		
<b>Área de cana para moagem ha (projetada)</b>	<b>905.673</b>	<b>981.053</b>	<b>8%</b>		
Área de cana total projetada	1.048.769	1.112.514	6%		
Idade do Canavial	3,14	3,22	3%		



## 34 Unidades associadas

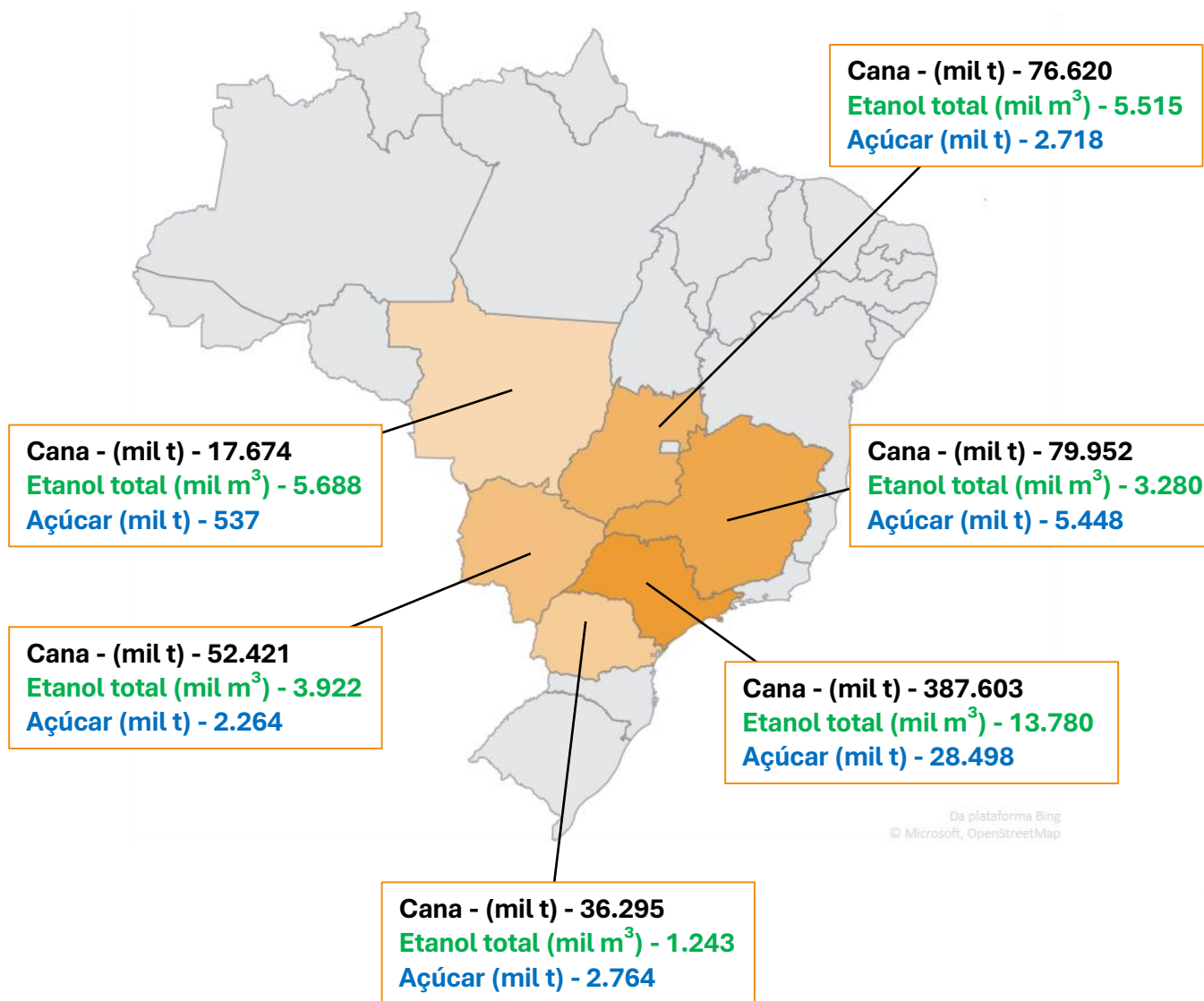
(%) Cana moída por região produtora - Safra 2023/24



# RANKING DE PRODUÇÃO | TOP 5 – Safra 2023/24

## Cana-de-açúcar

- 1º São Paulo
- 2º Minas Gerais
- 3º Goiás
- 4º Mato Grosso do Sul
- 5º Paraná



# IMPACTO PROJETADO

---



# Impacto projetado

\*Levantamento possui dados até sexta-feira (06/09/24)

## Áreas pré-colheita

- Colheita antes do período ótimo
- Mudança no planejamento de colheita - Desorganização da produção
- Desvio de perfil de desenvolvimento varietal
- Perda de qualidade da cana
- Dificuldade da cristalização do caldo da cana (produção de açúcar)

## Áreas pós-colheita

- Comprometimento da rebrota
- Incidência de pragas (ex: Elasma)
- Antecipação da reforma do canavial (novo plantio)
- Perda de cobertura de solo (a palha possui importância agronômica)

## Área total atingida: 45.000 hectares

- Dois terços equivalem a área com cana = 30.000 hectares
- Um terço referente a área com palhada = 15.000 hectares

## Cana-de-açúcar atingida

- Aproximadamente 2.000.000 de toneladas foram queimadas

**Prejuízo inicial: R\$180.000.000**



# PRINCIPAIS CAUSAS DOS INCÊNDIOS

---



# CAUSAS

- **Atividades Intencionais:**

**Incêndios Criminosos:** Provocados intencionalmente

- **Atividades Humanas:**

**Cigarros e Fogueiras:** Bitucas e fogueiras mal apagadas.

**Queima de Lixo:** Resíduos queimados sem controle.

**Práticas Religiosas e Foguetes:** Podem causar incêndios acidentais.

- **Fatores Climáticos e Naturais:**

**Seca:** Aumenta a inflamabilidade da vegetação.

**Raio:** Podem iniciar incêndios.

**Vento Forte:** Espalha as chamas rapidamente.

**Combustão Espontânea:** Alta temperatura e baixa umidade podem causar incêndios.

- **Fatores Externos:**

**Cercas Eletrificadas e Redes Elétricas:** Faíscas, curtos-circuitos, cruzetas/travessas

**Incêndios em Rodovias:** Podem se espalhar para áreas adjacentes.

**Uso de manutenção em equipamentos**





# CAUSAS

- **Responsabilidades e Limpeza de Áreas:**

**Limpeza de Faixas de Domínio:** Embora a responsabilidade pela manutenção dessas áreas seja atribuída aos Órgãos com circunscrição sobre as vias e concessionárias, alguns desafios são observados:

1. A limpeza completa da faixa de domínio nem sempre é realizada de forma consistente.
2. Em alguns casos, a vegetação cortada pode ser deixada acumulada após a limpeza inicial.
3. Proprietários podem enfrentar dificuldades para obter a licença necessária para realizar esses serviços por conta própria.

- **CEMIG e Limpeza das Faixas de Servidão:** A CEMIG é responsável pela gestão das faixas de servidão:

1. A manutenção é realizada com prioridade no sistema elétrico, mas é insuficiente para evitar a propagação de incêndios.



# COMBATE E FORMAS DE PREVENÇÃO

---



# COMBATE E FORMAS DE PREVENÇÃO

1. **Corta-Fogo:** Prática planejada e controlada de eliminar vegetação em uma faixa específica para criar uma barreira que impede a propagação de incêndios.
2. **Contra-Fogo:** Queima intencional e controlada de áreas para criar uma zona sem material combustível, interrompendo o avanço do fogo.
3. **Aceiro Negro:** Vegetação é queimada de forma controlada, resultando em uma área de solo exposto sem vegetação.

## Normas que tratam do tema:

- Decreto nº 47.919, de 17 de abril de 2020: Regula o uso do fogo para prevenção e combate a incêndios florestais em Unidades de Conservação estaduais.
- Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 2.988, de 24 de julho de 2020: Estabelece diretrizes e procedimentos adicionais para a gestão de queimadas e incêndios florestais.
- Decreto nº 48.767, de 26 de janeiro de 2024: Detalha as responsabilidades e procedimentos da Força Tarefa Previncêndio para a prevenção e combate a incêndios.



# ESTRUTURA DAS USINAS

---



# Estrutura das unidades produtoras para prevenção e combate dos incêndios

- Equipamentos especializados para combate a incêndios



- Retardante de Incêndio: Aplicação de substâncias para retardar o fogo





- **Combate ao Incêndio:** Profissionais treinados e equipados demonstram técnicas de combate.



- **Caminhões Pipa: 431 unidades**



**Pulverizadores: 427 unidades**

**Abafadores: 529 unidades**

**Sopradores: 34 unidades**

**Enleiradores: 114 unidades**

*Dados referentes ao ano de 2022*





- **Aceiros Lindeiros:** Manutenção adequada de aceiros, com tamanho variando conforme a área confrontante.



- **Monitoramento Térmico**
- **Monitoramento Meteorológico**



- **Treinamento:** Prevenção e combate a incêndios. Foi lançado o curso “Treinamento Prevenção e Combate a Incêndios em Canavial” com 20 horas/aula entre online e prática, em parceria com a SIAMIG, SENAR-MG e Corpo de Bombeiros no ano 2020. Foram treinados 667 colaboradores.



- **Aeronaves de plantão**



- **Monitoramento Climático**



**PREVISÃO CLIMÁTICA**

Mais de 80% de assertividade.

# AÇÕES PREVENTIVAS DE COMUNICAÇÃO

---





# CAMPANHA DE PREVENÇÃO E COMBATE AOS INCÊNDIOS RURAIS

- Desde 2019, a SIAMIG Bioenergia promove **campanhas publicitárias com o objetivo de sensibilizar unidades produtoras, produtores rurais e a sociedade** sobre a importância da prevenção aos incêndios rurais.
- As ferramentas de comunicação utilizadas incluem **redes sociais, panfletos informativos, vídeos educativos, outdoors, cartilhas e spots de rádio**, entre outras. Além disso, parcerias são estabelecidas com entidades, instituições e órgãos públicos, assegurando apoio institucional à campanha.
- Anualmente, a campanha **é disponibilizada para nossos associados e parceiros**, que a divulgam pelos canais mais adequados de cada empresa ou instituição.
- Atualmente, muitas de **nossas associadas possuem suas próprias campanhas** de prevenção e combate a incêndios, além de realizarem ações educativas em escolas e nas comunidades locais.
- O **setor bioenergético de Minas Gerais foi pioneiro** nesse tipo de iniciativa.



## Peças publicitárias da Campanha de prevenção aos incêndios rurais 2019

**NÃO PROVOQUE INCÊNDIOS, VOCÊ COLOCA A VIDA DE TODOS EM RISCO**  
 PRECISAMOS DA COLABORAÇÃO DE TODOS

**LIGUE 193**

**SIAMIG**

## Peças publicitárias da Campanha de prevenção aos incêndios rurais 2020

Os incêndios destroem as florestas e áreas agrícolas, provocando grandes prejuízos econômicos! Evite os incêndios acidentais e denuncie os criminosos.

Irresponsabilidade que mata  
 EM CASO DE INCÊNDIOS, LIGUE 193

**SIAMIG**  
 BOVINOCULTURA, EQUINOCULTURA, AVICULTURA  
 Associação dos Indústrias Sucroenergéticos de Minas Gerais

Os incêndios matam os animais e causam grandes danos ambientais. Evite os incêndios acidentais e denuncie os criminosos.

Irresponsabilidade que mata  
 EM CASO DE INCÊNDIOS, LIGUE 193

**SIAMIG**  
 BOVINOCULTURA, EQUINOCULTURA, AVICULTURA  
 Associação dos Indústrias Sucroenergéticos de Minas Gerais

Um pequeno gesto pode causar um grande incêndio.

Irresponsabilidade que mata  
 EM CASO DE INCÊNDIO, LIGUE 193

IDEALIZAÇÃO: **SIAMIG** BOVINOCULTURA, EQUINOCULTURA, AVICULTURA  
 APOIO: **AMIF** ASSOCIAÇÃO MINERAS DE INCÊNDIOS RURAIS

Você pode evitar os incêndios acidentais! Denuncie os criminosos.

Irresponsabilidade que mata  
 EM CASO DE INCÊNDIOS, LIGUE 193

**SIAMIG**  
 BOVINOCULTURA, EQUINOCULTURA, AVICULTURA  
 Associação dos Indústrias Sucroenergéticos de Minas Gerais









# Peças publicitárias da Campanha de prevenção aos incêndios rurais 2023

VOCÊ SUPOORTARIA ESSE PESO NA CONSCIÊNCIA?

**INCÊNDIO É CRIME!**  
DENUNCIE: 193 BOMBEIROS

O PODER DE ACABAR COM INCÊNDIOS ESTÁ EM SUAS MÃOS.

EM CASO DE INCÊNDIO, LIGUE 193.

UMA BITUCA DE CIGARRO ACESA PODE ACABAR COM TUDO.

**INCÊNDIO É CRIME!**  
DENUNCIE: 193 BOMBEIROS

UMA FOGUEIRA EM LOCAL ERRADO OU MAL APAGADA PODE ACABAR COM TUDO.

REALIZAÇÃO: **IMPAR**

APOIO INSTITUCIONAL:

- SIAMIG
- AMIF
- FIEMG
- MINAS GERAIS
- canacampo
- SRU
- IEF

# Peças publicitárias da Campanha de prevenção aos incêndios rurais 2024

**SEU**

**INCÊNDIO**

**PODE PEGAR FOGO.**

EM CASO DE INCÊNDIO LIGUE **193**

**INCÊNDIO ZERO**  
FAÇA SUA PARTE.

Fogueiras, queima de lixo, bitucas de cigarro acesas e até uma garrafa de vidro no mato podem causar **incêndios rurais**.

**Seja consciente. Evite o pior.**

LOGO

SIAMIG BIOENERGIA

IMPAR

# PEDIDOS DE PROVIDÊNCIAS

---



# Pedidos de providências

## 1. Rodovias - Melhoria na Gestão das Faixas de Domínio:

**Responsabilidade:** As faixas de domínio sob a gestão das Concessionárias, DNIT e DER-MG precisam de uma administração mais eficiente.

**Agilidade na Manutenção:** Necessidade de maior rapidez nas ações de manutenção e limpeza dessas áreas.

**Facilitação para Particulares:** Permitir que proprietários particulares realizem a limpeza das faixas de domínio em situações emergenciais.

## 2. CEMIG:

**Foco na Prevenção de Incêndios:** Durante as manutenções, a CEMIG deve priorizar a eliminação de materiais inflamáveis nas faixas de domínio.

**Substituição de Estruturas Antigas:** Estruturas antigas, como cruzetas/travessas, precisam ser substituídas para evitar quedas e incêndios.

## 3. Ação das Forças Policiais:

**Polícia Militar Ambiental:** Deve atuar de forma mais assertiva na confecção dos boletins de ocorrência, principalmente na identificação do autor e na determinação do nexos causal dos incêndios.

**Polícia Militar e Civil:** Focar na repressão e na apuração de responsabilidades em casos de crimes de incêndio.

## 4. Estrutura dos Municípios:

Muitos municípios enfrentam sérios desafios no combate a incêndios devido à falta de estrutura e investimentos em infraestrutura e capacitação. Usinas frequentemente se tornam a principal, e muitas vezes única, estrutura disponível para enfrentar esses incêndios. É crucial aumentar os investimentos para melhorar a eficácia na prevenção e combate a incêndios.



# Pedidos de providências

## 5. Pedido do Setor: Aeronaves de Combate a Incêndios:

**Programa Previncêndio:** Solicitação para que o Estado disponibilize aeronaves de combate a incêndios durante os meses críticos de 15 de julho e 15 de setembro.

**Localização das Aeronaves:** Destinação de aeronaves para Uberlândia e Uberaba.

## 6. Linha de crédito para financiamento de perdas e recomposição de replantios e recuperação de áreas atingidas

## 7. Os Bombeiros devem aumentar a estrutura para combate de incêndios rurais

## 8. SEMAD e Normatização:

**SEMAD e Polícia Ambiental:** Uma orientação geral para agentes fiscalizadores atuar somente nos casos em que forem identificados o autor, a ação, o dano ambiental, o dolo ou culpa e o nexo de causalidade, conforme jurisprudência do STJ (responsabilidade administrativa subjetiva) e artigo 38, § 3º, do Código Florestal.

A responsabilidade é subjetiva, pois o uso irregular do fogo é punido somente em caso de ação.

Conforme Art. 38 do Código Florestal Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012

*“Art. 38. É proibido o uso de fogo na vegetação, exceto nas seguintes situações:*

*§ 3º Na apuração da responsabilidade pelo uso irregular do fogo em terras públicas ou particulares, a autoridade competente para fiscalização e autuação deverá comprovar o nexo de causalidade entre a ação do proprietário ou qualquer preposto e o dano efetivamente causado.”*



## 9. Incluir uma atenuante específica para ocorrências de incêndios em períodos de situações climáticas extremas

# MUITO OBRIGADO!



[siamigbioenergia.com.br](http://siamigbioenergia.com.br)



**(31) 3228-5544**



[siamig@siamig.com.br](mailto:siamig@siamig.com.br)



**siamigbioenergia**

