

# IMPACTOS DAS QUEIMADAS NA REGIÃO DE BEBEDOURO/SP E BARRETOS/SP

Letícia Pires da Silva  
Natália Regina dos Santos Furtado  
Paulo Sergio Alves Cardoso  
Luciana Gonçalves Platero

**RESUMO:** O presente estudo analisa os impactos socioeconômicos e ambientais das queimadas nas cidades de Bebedouro e Barretos (SP). A pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica e entrevista com uma gestora da empresa Ponte de Ouro Transportes. Os resultados evidenciam como os incêndios prejudicaram a cadeia logística regional, afetando o transporte de cargas, a produtividade agrícola e a saúde da população. A fala da entrevistada destaca a necessidade de ações articuladas entre empresas, governo e sociedade para mitigar os efeitos dos desastres ambientais. A análise evidencia que eventos climáticos extremos, como as queimadas, repercutem de forma sistêmica, exigindo uma atuação empresarial pautada pela responsabilidade socioambiental.

**Palavras-chave:** queimadas; logística; mudanças climáticas; responsabilidade socioambiental.

## 1 INTRODUÇÃO

Muita fumaça e fogo. O Brasil inteiro assistiu a isso pela televisão durante o segundo semestre de 2024. Mas alguns assistiram tudo ao vivo: viram suas casas, sua produção e seus animais serem consumidos pelo fogo.

As queimadas afetam diretamente a biodiversidade local e a qualidade do ar, o que tem consequências graves para a saúde pública e os ecossistemas, trazendo um grande impacto ambiental.

O interior do estado de São Paulo vive principalmente do agronegócio. De acordo com Santos (2024), as queimadas exercem “um impacto profundo e imediato na agropecuária, setor que responde por 25% do PIB brasileiro.” Portanto, as queimadas, além de afetarem toda a cadeia de suprimentos local, desde o agricultor até o consumidor final, exercem, grande impacto econômico tanto na região como fora dela.

O presente trabalho aborda aspectos relacionados ao efeito dessas queimadas em duas cidades do interior de São Paulo - Barretos e Bebedouro -, localizadas a cerca de 400 km da capital. Ambas fazem parte da Mesorregião de Ribeirão Preto, a nordeste do estado, e têm sua economia baseada na agricultura.

Tendo em mente os prejuízos ambientais que as queimadas causam, desde a deterioração do solo até a contribuição na emissão de gases de efeito estufa, que são os responsáveis pelas mudanças climáticas, estudar sobre elas é de extrema relevância. Representa uma tentativa de entendimento das possíveis causas e como lidar com as consequências que são gravíssimas, ou, ainda melhor seria, evitar que chegue nesse ponto, já que esses eventos não afetam apenas a região, mas, sim, todo o meio ambiente.

Além disso, o estudo contribui para o desenvolvimento de políticas de conscientização e preservação, essenciais para um futuro mais sustentável, sendo essas políticas não apenas desenvolvidas e aplicadas pelo governo, mas, também, pelas empresas locais. Uma das funções do gestor empresarial é compreender que as ações de sua empresa não dizem respeito somente a ele, mas a todo macrossistema em que este está inserido.

Portanto, além de investigar as principais causas das queimadas nessas cidades, esse projeto também terá por objetivo avaliar seus impactos ambientais e analisar as consequências sociais e econômicas para a população local. Por fim, buscará apresentar métodos e ações eficazes para prevenir e combater esses incêndios ou, pelo menos, soluções que ajudem a minimizar os impactos das queimadas, que vão desde políticas públicas bem aplicadas, até uma boa governança exercida pelas empresas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Os incêndios em série registrados no interior paulista no segundo semestre de 2024, trouxeram consequências em vários âmbitos para a população local. Os incêndios começaram

pela região de São José do Rio Preto, atingindo cidades como Olímpia, e depois alcançaram o entorno de Piracicaba e chegaram à macrorregião de Ribeirão Preto, tendo cidades como Sertãozinho, Dumont, Jardinópolis, Pitangueiras, Bebedouro, Brodowski, Batatais, Barretos, Colina, Altinópolis e Cajuru entre as afetadas (Toledo, 2024).

Segundo o autor, até agosto já havia sido queimada uma área de 59 mil hectares de lavouras de cana-de-açúcar.

## **2.1 Mudanças climáticas globais e as queimadas no Brasil**

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, s.d.), as mudanças climáticas têm como causa o consumo excessivo, o desmatamento e as produções em massa e geram uma série de efeitos degradantes. Entre esses efeitos, está a elevação da temperatura e o aumento da seca, que podem ser iniciadores, causadores e agravadores das queimadas.

As queimadas podem ter início de pelo menos duas formas diferentes: por meios naturais e por meios artificiais. As queimadas naturais ocorrem, basicamente, em áreas secas, combinadas com vento e baixa umidade do ar; fagulhas podem surgir e causar grandes incêndios. Raios também podem causar incêndios, por meios naturais (Ministério da Saúde, 2025). As queimadas artificiais, também chamadas de queimadas antrópicas, são causadas pelo homem de diferentes formas. Algumas são, de certa forma, acidentais, pois as pessoas jogam bitucas de cigarro na vegetação seca, o que, combinado com ventos e baixa umidade do ar, provocam um incêndio. No entanto, as mais comuns são aquelas com a finalidade de desmatar, limpar o solo para agricultura ou ampliar áreas de pastagem para a agropecuária. Existem leis ambientais que regulamentam essas queimadas e não seguir as diretrizes corretas as transforma em crimes (Neoenergia, 2024). O problema é que essas queimadas propositais, causadas em um período de seca, acabam saindo de controle, transformando-se assim, em incêndios.

Em 2024, Artaxo e Ribeiro fizeram um alerta sobre o Brasil se encontrar em situação de calamidade:

Em 2024, já temos 205.815 focos de incêndios destruindo nossos ecossistemas, uma alta de 144% em relação a 2023, que já foi um ano de seca forte. Queimadas sempre ocorreram no país ao longo de pelo menos os últimos 30 anos, e elas eram fruto do desmatamento para abertura de novas áreas agrícolas e para pecuária no Cerrado e na Amazônia. Mas 2024 será lembrado como o ano em que esta questão superou os limites. A situação pode ser caracterizada como uma “pandemia” de incêndios florestais. Estamos enfrentando a maior seca da história no Brasil e aumento drástico da temperatura. Importante salientar que não há registros de raios na região neste agosto e setembro, portanto estes incêndios são todos provocados pelo homem, sem autorização legal, já que o governo suspendeu todos os incêndios pré autorizados. Ou seja, são incêndios criminosos. É fundamental a proibição completa do uso do fogo na agricultura brasileira.

Além do Brasil enfrentar uma seca histórica, não vista há 75 anos, há também como fator contribuinte para as queimadas o aquecimento anormal do Atlântico Tropical Norte que propiciou as condições ideais para a propagação do fogo, diminuindo, assim, as chuvas, o que prolongou a seca (O impacto das queimadas no Brasil [...], 2024).

Portanto, as mudanças climáticas globais exerceram um papel fundamental no agravamento das queimadas.

Esse desequilíbrio climático não só aumenta o número de focos de incêndio, mas também ameaça a biodiversidade e a segurança alimentar das populações locais. Com menos chuvas e mais calor, a vegetação seca rapidamente, tornando-se combustível para os incêndios (O impacto das queimadas no Brasil [...], 2024).

Dessa forma, percebe-se um ciclo, onde as mudanças climáticas globais podem ser as causadoras das queimadas e, devido a elas, as queimadas são também agravadas, não importando se tiveram início por meios naturais ou artificiais.

## **2.2 Impactos Ambientais**

Independente da causa ou do agravamento das queimadas, sabe-se claramente seus efeitos nocivos ao meio ambiente, começando pela degradação da qualidade do ar. A combustão da biomassa libera gases tóxicos como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) e material particulado fino (MP2.5), que são extremamente nocivos à saúde humana. A exposição prolongada a esses poluentes aumenta significativamente os riscos de doenças respiratórias e cardiovasculares, especialmente entre idosos, crianças e indivíduos com doenças pré-existentes (Os impactos das queimadas associadas [...], 2020).

Além disso, a emissão de CO<sub>2</sub> e outros gases intensificam o efeito estufa e, conseqüentemente, contribuem para as mudanças climáticas globais. A região já é marcada por longos períodos de seca, que têm sido exacerbados por essas queimadas, criando um ciclo vicioso de estiagem prolongada, aumento da temperatura e maior propensão ao surgimento de novos focos de incêndio (Silva, 2024).

A perda de cobertura vegetal também impacta diretamente a biodiversidade local, resultando na morte ou deslocamento de espécies da fauna e flora nativas. Esse desequilíbrio ecológico compromete serviços ecossistêmicos importantes, como a polinização, o controle biológico de pragas e a regulação do clima local (Campanha alerta para danos [...], 2024).

### 2.3 Impactos Econômicos

O setor agropecuário foi um dos mais severamente atingidos pelas queimadas. A degradação do solo e a perda de produtividade agrícola impactam diretamente os custos de produção e a oferta de alimentos. Segundo o CEO da Organização de Associações de Produtores de Cana do Brasil (Orplana), José Guilherme Nogueira, os prejuízos incluem aumento nos custos operacionais, redução na oferta de matéria-prima para indústrias sucroalcooleiras e perda de competitividade no mercado (De que foram as queimadas [...], 2024).

Nakabashi (2024 *apud* Cadioto, 2024), ressalta que a elevação dos preços da cesta básica está diretamente associada às queimadas e à estiagem.

Arroz, feijão, soja e açúcar serão alguns dos produtos diretamente atingidos. São Paulo é a maior economia do Brasil, conhecida pelo mercado financeiro, por indústrias e também por ser grande uma potência agropecuária. Então, essas queimadas podem não só destruir essas produções agropecuárias, como também contribuir para agravar ainda mais a questão da seca, o que interfere no aumento do preço de diversos bens (Alves, 2024).

Alves ressalta que isso aumenta o custo de vida do brasileiro, principalmente aqueles de renda mais baixa, porque o país produz a maior parte do alimento que consome.

As flutuações de preços também afetam o mercado internacional. Com a produção comprometida, *commodities* brasileiras perdem espaço no comércio global.

A saca de açúcar cristal branco subiu de R\$ 132,48 para R\$ 142,48 em menos de dois meses [...]. A Raízen, maior exportadora da commodity do mundo, revelou que 2% de sua safra foi prejudicada, enquanto a São Martinho perdeu 20 mil hectares, resultando em uma redução estimada de 110 mil toneladas de açúcar. O café também não escapou. No início [de agosto], a saca de 60kg de café arábica valia R\$ 1.407,69, mas [em setembro] está em R\$ 1.492. O salto é ainda mais expressivo na comparação com agosto [de 2023], quando era negociada por R\$ 831,19. Como o Brasil é o maior produtor de café do mundo, a seca atual afeta diretamente a produção e a oferta (Santos, 2024).

Ainda de acordo com o autor, a diminuição da produtividade e o aumento dos custos claramente deixam de atrair investidores, não apenas nacionais, mas estrangeiros também, uma vez que muitos investidores seguem critérios ESG (*Environmental, Social and Governance*), que se traduz do inglês por meio ambiente, social e governança, referindo-se a práticas de sustentabilidade que vêm sendo adotadas pelas corporações nos últimos anos. Entende-se hoje que, com o desenvolvimento do capitalismo, muitas empresas tomaram proporções gigantescas e, portanto, passaram a ter tanta responsabilidade social e socioambiental quanto os governos. Sendo assim, o ESG surgiu como uma forma de incentivar as empresas a serem sustentáveis e a contribuírem para a sociedade em que estão inseridas. Os investidores por sua vez, optam por depositar sua confiança em empresas que seguem as práticas ESG, pois estão preocupados não apenas o retorno financeiro a curto prazo de seus investimentos, mas, também, com o retorno ao longo de 20 ou 30 anos, que são os efeitos que essas empresas podem gerar (ESG: o que é a sigla [...], 2024).

Por isso, o Brasil, no cenário das queimadas, deixou ser atrativo a investidores estrangeiros, pois representa um risco ambiental elevado.

## **2.4 Impactos nas cidades de Bebedouro e Barretos**

Barretos e Bebedouro, separadas por apenas 49,2 km, foram diretamente atingidas pelos incêndios. Barretos, com população estimada de 122.485 habitantes, e Bebedouro, com 76.373 habitantes (IBGE, 2022), foram responsáveis por 18,1 bilhões de reais do PIB em 2018. Por serem importantes polos agrícolas, é de extrema relevância compreender o impacto das queimadas recorrentes (Desenvolve SP, 2018).

Dados do Regiaonews indicam que, até agosto do referido ano, Barretos teve 26 propriedades rurais atingidas e Bebedouro 15. No total, a região de Barretos contabilizou 420 propriedades afetadas. Algumas pessoas foram forçadas a deixar suas casas, pois o fogo estava tão perto que corriam risco de vida. Bairros inteiros ficaram cobertos de uma fumaça que não se dissipava (Região de Barretos [...], 2024).

As altas temperaturas, que chegaram a 47 °C, aliadas à estiagem prolongada (mais de 100 dias consecutivos sem chuva) e aos ventos de frente fria, contribuíram para a rápida propagação do fogo. O impacto foi sentido em múltiplas frentes: perda

de lavouras, morte de animais silvestres, degradação do solo e comprometimento da saúde pública (INPE, 2024).

Esses fatores estão alinhados ao conceito de feedback climático, segundo o qual os efeitos das mudanças climáticas geram condições favoráveis para eventos como incêndios, que, por sua vez, retroalimentam o aquecimento global, aumentando ainda mais a emissão de gases de efeito estufa (Pereira *et al.*, 2021).

Essa interação ficou evidente na expansão dos incêndios nas regiões de Bebedouro e Barretos, onde, além das práticas agrícolas, a crise climática foi um elemento central para a intensidade dos focos de queimadas. Além disso, há também os problemas causados à saúde da população. Durante a Festa de Peão de Barretos, que acontece todos os anos na cidade e atrai turistas de todo país, os ventos fortes arrastaram a fumaça para o evento (Festa do Peão [...], 2024).

Com a fumaça e poluição, o público precisou reforçar o cuidado com a saúde. Problemas nos olhos, nariz, garganta e alergias foram relatadas pelo público. Muitos visitantes que já estão no parque e equipes que trabalham na festa usam máscara ou lenços para tentar minimizar os impactos à saúde. [...] José Ferreira, que está trabalhando com uma loja no evento, disse que, com o passar dos dias, foi cada vez mais difícil manter a saúde em dia. "Não tô conseguindo nem trabalhar direito aqui, por causa que o meu olho chega fica vermelho rápido e o nariz fica tá entupindo, então muita gente também ficou preocupada com isso. Acho que vai adoecer muita gente aqui", conta (Festa do Peão [...], 2024).

A mobilidade urbana também foi comprometida. A Rodovia Brigadeiro Faria Lima, principal via de ligação entre as duas cidades, registrou diversos bloqueios e congestionamentos, afetando não só os moradores como também o turismo regional — especialmente durante a tradicional Festa do Peão de Barretos (Festa do Peão [...], 2024).

### **3 Metodologia**

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada, com objetivos descritivos. Conforme Creswell (2014), a pesquisa qualitativa visa compreender fenômenos a partir de significados atribuídos por indivíduos ou grupos sociais, interpretando a realidade de forma contextualizada. Essa escolha metodológica justifica-se pela complexidade dos impactos ambientais e econômicos

decorrentes das queimadas, fenômeno que demanda uma análise profunda dos contextos locais e regionais.

A pesquisa é de natureza aplicada, pois busca utilizar o conhecimento científico para resolver problemas práticos, mais especificamente os efeitos das queimadas nas cidades de Bebedouro e Barretos, interior do estado de São Paulo. Quanto aos objetivos, a investigação se enquadra como descritiva, tendo em vista que visa detalhar e registrar as características, consequências e percepções dos atores envolvidos na problemática estudada (Gil, 2010).

No que se refere aos procedimentos técnicos, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, a qual consiste na coleta e análise de referências teóricas já consolidadas e disponíveis em livros, artigos científicos, relatórios técnicos e páginas de websites confiáveis. Essa técnica permite a construção de um arcabouço teórico que sustente as análises desenvolvidas ao longo do trabalho (Fonseca, 2002).

Além da fundamentação teórica, foi realizada uma entrevista semiestruturada com uma gestora da empresa Ponte de Ouro Transportes, localizada em Bebedouro/SP. A escolha da empresa se deve à sua atuação direta no setor logístico regional, altamente afetado pelas queimadas. A entrevista abordou as dificuldades enfrentadas pela empresa durante os períodos de incêndios, tais como prejuízos operacionais, aumento de custos com manutenção e riscos à segurança das cargas e motoristas. A fala da entrevistada contribuiu para ampliar a compreensão sobre os impactos práticos das queimadas sobre o setor produtivo, proporcionando um diálogo entre teoria e realidade local.

A triangulação dos dados — bibliográficos e empíricos — reforça a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos, promovendo uma análise mais consistente e fundamentada sobre o tema em questão.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A pesquisa de campo foi realizada em 06 de junho de 2025, por meio de entrevista com a Gerente de Logística da empresa Ponte de Ouro Transportes, identificada como S., para que se possa garantir os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) A pesquisa foi autorizada pela empresa e a entrevistada assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A Ponte de Ouro Transportes é uma empresa familiar, de propriedade dos pais de S., baseada em Bebedouro há mais de 20 anos, com atuação no ramo logístico, focado no transporte de cargas, como soja, milho, farelo cítrico, açúcar e adubo. Atualmente com uma frota de 56 caminhões e uma média de 70 colaboradores, a empresa trabalha principalmente nos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e São Paulo. Sendo assim, a cidade de Bebedouro fica na rota, já que vão buscar grãos no Mato Grosso, por exemplo, para descarregar para exportação no porto de Santos/SP.

Sobre o impacto das queimadas no segmento do transporte de cargas, S. relata que a empresa foi diretamente afetada por problemas como rotas interditadas, caminhões parados em locais não seguros, desvio de trajetos, aumento dos custos, atrasos na colheita e, conseqüentemente, atraso na descarga. Como já citado, a rodovia Brigadeiro Faria Lima (Festa do Peão [...], 2024) foi fechada e a empresa Ponte de Ouro, que fica às margens da rodovia, sofreu com os bloqueios que impediam seus veículos de sair para seus destinos ou retornar à garagem.

Ela explica que lidar com esses problemas exigiu “pensamento rápido e ação imediata, redirecionando rotas e aumentando o monitoramento para saber exatamente onde os caminhões estavam”.

Infelizmente, as conseqüências ainda existem. Segundo S., o reflexo foi grande, pois os carregamentos nas usinas foram reduzidos, a produtividade agrícola da região foi bastante afetada, assim como o solo, conseqüências que afetam não só o ramo de transportes, ou o contexto local, mas têm um alcance muito maior, até em nível nacional.

Eu acredito, sim, que as queimadas afetaram o macrossistema. Na verdade, foi nacional. A produção da nossa região foi muito afetada, os grãos caíram, o frete aumentou e gerou muita alta no preço dos alimentos e derivados. Então, com certeza, todo mundo sofreu com isso (S.)

Quando questionada sobre maneiras de se prevenir, S. diz que existem ações a serem coordenadas com produtores, transportadoras, órgãos públicos e a sociedade em geral, para evitar catástrofes como essas, além de saber lidar com situações assim, por estarem mais preparados como empresa e como cidade. Isso exigiria mais organização, campanhas de conscientização, treinamentos sobre manejo do solo e talvez até mais investimento em brigadas de incêndio nos locais.

Profissionalmente, S. se sente mais preparada para enfrentar outros desafios, pois, como gerente de logística, com o impacto direto das queimadas sobre o negócio, ela tomou a frente nas operações e decisões para gerenciar a crise. Pessoalmente, ela considera que se tornou mais consciente dos efeitos que más escolhas de gestão podem ter e quantas famílias podem ser afetadas por isso.

Pensar enquanto empresa, deve significar, também, pensar enquanto sociedade. Empresas que não possuem gestores conscientes sobre práticas sustentáveis ou ESG são empresas que não entendem os efeitos que suas ações podem gerar na vida de outros, na saúde da comunidade, no meio ambiente e na economia do país, como revelado pela pesquisa de campo.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise dos impactos das queimadas em Bebedouro e Barretos evidencia como eventos ambientais extremos provocam efeitos em cadeia que vão além do meio ambiente, atingindo o setor produtivo, a infraestrutura urbana e a saúde pública. A partir da entrevista com uma gestora do setor logístico, observa-se que a crise climática se traduz em desafios operacionais concretos, exigindo respostas rápidas e reavaliação das práticas empresariais. Além disso, a situação escancara a urgência de políticas públicas mais eficazes e da articulação entre atores sociais para prevenir e gerenciar situações semelhantes.

É essencial, portanto, que empresas adotem uma postura proativa e responsável diante das mudanças climáticas, integrando critérios de sustentabilidade e estratégias de mitigação em seus modelos de negócio. O caso analisado demonstra que o fortalecimento da resiliência organizacional depende, sobretudo, da consciência crítica de seus gestores e do compromisso com a coletividade. Somente com essa abordagem integrada será possível minimizar os efeitos de tragédias ambientais e promover um desenvolvimento mais justo e sustentável.

## Referências

ALVES, Giovana. **Como as queimadas podem afetar o preço da cesta básica.** Metrópoles, 27 ago. 2024. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/como-as-queimadas-podem-afetar-o-preco-da-cesta-basica>. Acesso em: 12 nov. 2024.

ARTAXO, Paulo; RIBEIRO, Renato. **O Brasil está sendo queimado.** Academia Brasileira de Ciências, 16 set. 2024. Disponível em: <https://www.abc.org.br/2024/09/16/o-brasil-esta-sendo-queimado/>. Acesso em: 10 maio 2025.

CAMPANHA ALERTA PARA DANOS das queimadas em período de grande incidência de incêndios florestais. SPIC Brasil, 04 jul. 2024. Disponível em: [https://www.spicbrasil.com.br/destaque/campanha-alerta-para-danos-das-queimadas-em-periodo-de-grande-incidencia-de-incendios-florestais/#:~:text=Vastas%20%C3%A1reas%20de%20vegeta%C3%A7%C3%A3o%20consumidas,desequil%C3%ADbrio%20ecol%C3%B3gico%20de%20longo%20prazo](https://www.spicbrasil.com.br/destaque/campanha-alerta-para-danos-das-queimadas-em-periodo-de-grande-incidencia-de-incendios-florestais/#:~:text=Vastas%20%C3%A1reas%20de%20vegeta%C3%A7%C3%A3o%20consumidas,desequil%C3%ADbrio%20ecol%C3%B3gico%20de%20longo%20prazo.). Acesso em: 10 jun. 2025.

CANDIOTO, Analice. **Fatores climáticos puxam para cima valor da cesta básica e pesam no bolso das famílias brasileira.** Jornal USP, Campus Ribeirão Preto, 21 out. 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/campus-ribeirao-preto/valor-da-cesta-basica-pesa-no-bolso-das-familias-brasileiras/>. Acesso em: 03 abr. 2025.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens.** 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

DE QUE FORMA AS QUEIMADAS em SP podem afetar a economia? Terra, 27 ago. 2024. Disponível em: <https://www.terra.com.br/economia/de-que-forma-as-queimadas-em-sp-podem-afetar-a-economia-saiba-mais,84fd2ddc92c201166a217c5d2867a925i7upl4w7.html>. Acesso em: 10 abr. 2025.

DESENVOLVE SP. **Produto Interno Bruto dos municípios paulistas.** São Paulo: Desenvolve SP, 2018. Disponível em: <https://www.desenvolve.sp.gov.br>. Acesso em: 10 maio 2025.

ESG: O QUE É A SIGLA que virou sinônimo de sustentabilidade. Exame, 04 jul. 2024. Disponível em: <https://exame.com/esg/o-que-e-esg-a-sigla-que-viceu-sinonimo-de-sustentabilidade/>. Acesso em: 07 jun. 2025.

FESTA DO PEÃO de Barretos é encoberta por fumaça das queimadas. G1, Ribeirão Preto, 20 ago. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/festa-do-peao-de-barretos/2024/noticia/2024/08/24/fumaca-de-incendios-cobre-arena-da-festa-do-peao-em-barretos-sp.ghtml>. Acesso em: 11 maio 2025.

FONSECA, J. J. de. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Barretos** [s.d.]. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/barretos/panorama>. Acesso em: 01 jun. 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Bebedouro** [s.d.]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/bebedouro/panorama>. Acesso em: 01 jun. 2025.

INPE. **Monitoramento de focos de queimadas no Brasil**. São José dos Campos: INPE, 2024. Disponível em: <https://queimadas.dgi.inpe.br>. Acesso em: 12 maio 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Queimadas**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/q/queimadas>. Acesso em: 26 maio 2025.

NEOENERGIA. **Queimadas no Brasil**. Neoenergia, 03 set. 2024. Disponível em: <https://www.neoenergia.com/w/queimadas-no-brasil-por-que-devemos-nos-preocupar->. Acesso em: 9 maio 2025.

O IMPACTO DAS QUEIMADAS NO BRASIL em 2024. O Antagonista, 27 out. 2024. Disponível em: <https://oantagonista.com.br/brasil/o-impacto-das-queimadas-no-brasil-em-2024/>. Acesso em: 26 maio 2025.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Causas e efeitos das mudanças climáticas**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.un.org/pt/climatechange/science/causes-effects-climate-change>. Acesso em: 7 jun. 2025.

OS IMPACTOS DAS QUEIMADAS ASSOCIADAS ao desmatamento da Amazônia brasileira na saúde. HRW – Human Rights Watch, 26 ago. 2020. Disponível em: <https://www.hrw.org/pt/report/2020/08/26/376135#:~:text=Dados%20sobre%20o%20i mpacto%20das,%5B31%5D>. Acesso em: 10 maio 2025.

PEREIRA, Heloísa *et al.* **Feedback climático e retroalimentação do aquecimento global**. Revista Brasileira de Climatologia, Curitiba, v. 29, n. 3, p. 45-63, 2021.

REGIÃO DE BARRETOS registrou 420 propriedades afetadas com as queimadas no final de agosto. Regiaonews, 02 de setembro de 2024. Disponível em: <https://regiaonews.net.br/2022/2024/09/02/regiao-de-barretos-registrou-420-propriedades-afetadas-com-as-queimadas-no-final-de-agosto/>. Acesso em: 13 nov. 2024.

SANTOS, Poliana. **Queimadas e seca histórica impactam o bolso e a saúde do brasileiro**. Forbes, 18 de setembro de 2024. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2024/09/queimadas-e-seca-historica-impactam-o-bolso-e-a-saude-do-brasileiro/#:~:text=As%20queimadas%20t%C3%AAm%20um%20impacto%20profundo%20e%20imediat%20na%20agropecu%C3%A1ria,alimentos%20como%20carne%20e%20gr%C3%A3os3>. Acesso em: 04 nov. 2024.

SILVA, Larissa. **Clima em setembro: Ondas de calor e estiagem severas afetarão todo o Brasil!** Perfil Brasil, 11 set. 2024. Disponível em: <https://brasil.perfil.com/brasil/brasil-atinge-a-maior-seca-em-70-anos-desafios-e-impactos-criticos.phtml>. Acesso em: 05 jun. 2025.

TOLEDO, Marcelo. **Prejuízo com incêndios em lavouras de cana de SP chega a R\$ 350 mi.** 2024. Brasil Agro, 26 ago. 2024. Disponível em: <https://www.brasilagro.com.br/conteudo/prejuizo-com-incendios-em-lavouras-de-cana-de-sp-chega-a-r-350-mi.html>. Acesso em: 01 out. 2024.