Manaus, 28 de setembro de 2026.

Queimadas, fumaça e qualidade do ar no Amazonas: panorama, impactos e recomendações ESG

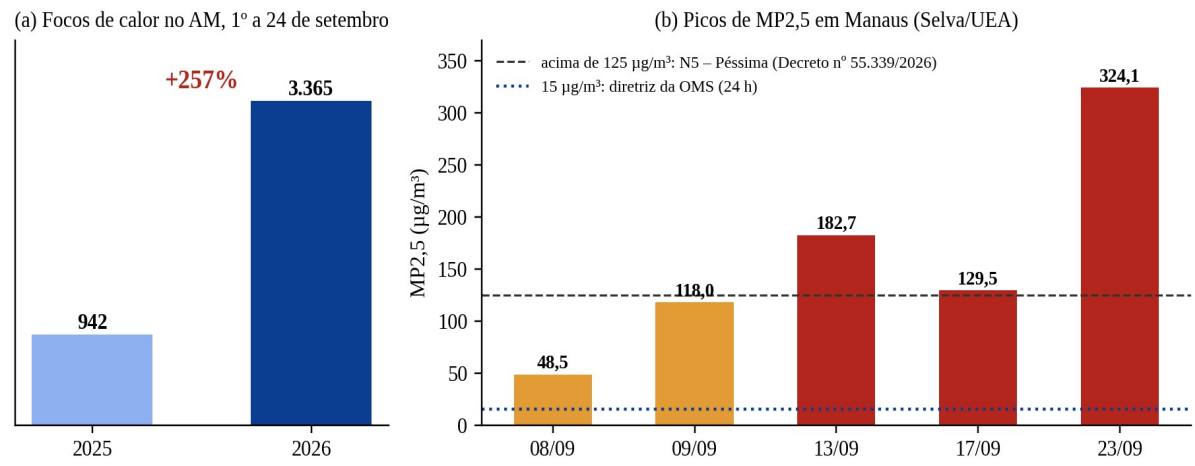
A Comissão ESG do CRCAM apresenta, neste boletim técnico, um panorama das queimadas, dos incêndios florestais e da qualidade do ar no Amazonas que ocorreram em setembro de 2026. Questiona-se: o que o poder público, as empresas, os profissionais contábeis e os cidadãos podem fazer diante desse cenário?

Quando há incêndios, há mais gastos com a saúde da população, mais recursos públicos mobilizados para o combate e maior necessidade de políticas públicas bem planejadas e transparentes, e é exatamente nesse ponto que a contabilidade tem papel a cumprir.

1 Panorama: focos de calor e qualidade do ar

Entre 1º e 24 de setembro de 2026, o Programa Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) registrou **3.365 focos de calor no Amazonas**, contra 942 no mesmo período de 2025, um aumento de 257%; no acumulado do ano, o estado já superava 5,7 mil focos (INPE, 2026; Ambrosio, 2026b), como mostra a Figura 1. Os registros concentram-se na Região Metropolitana de Manaus (Autazes, Iranduba, Manacapuru, Careiro da Várzea e a própria capital) e no sul do estado (Apuí, Lábrea, Manicoré e Novo Aripuanã). O caso mais grave ocorreu em Iranduba, às margens da AM-070, onde o fogo atingiu cerca de 700 hectares entre 23 e 24 de setembro (Fato Amazônico, 2026).

Figura 1 · Focos de calor no Amazonas e picos de MP2,5 em Manaus (setembro de 2026)



Fonte: Adaptada conforme os dados do INPE (2026) e do Selva/UEA divulgados por Ambrosio (2026a; 2026b).

A fumaça transporta **material particulado fino (MP2,5)**, que penetra profundamente nas vias respiratórias e cuja média de 24 horas não deveria ultrapassar 15 µg/m³ (WHO, 2021). Em Manaus, o Sistema Eletrônico de Vigilância Ambiental (Selva), da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), registrou picos crescentes até atingir **324,1 µg/m³ em 23 de setembro**, mais de 20 vezes a referência da OMS, quando a capital figurou como a cidade com o pior ar do mundo na comparação diária da plataforma IQAir (Ambrosio, 2026a). O quadro climático favorece o fogo: choveu apenas 1,2 mm em Manaus de 1º a 24 de setembro, diante de uma normal de 79 mm (Ambrosio, 2026b). O padrão repete a seca recorde de 2023, associada ao El Niño e ao aquecimento anômalo do Atlântico Norte tropical (Espinoza et al., 2024).

Para orientar a população, o **Decreto Estadual nº 55.339, de 9 de setembro de 2026**, classifica a qualidade do ar pela **média de 24 horas** de MP2,5 em cinco níveis, de N1 – Boa (até 15 µg/m³) a N5 – Péssima (acima de 125 µg/m³), e associa a cada nível medidas de saúde, conforme o Quadro 1 (Amazonas, 2026, arts. 7º a 9º). Os picos da Figura 1 são leituras pontuais, não comparáveis diretamente à média diária, mas indicam dias seguidos nas faixas mais críticas.

Quadro 1 · Níveis de qualidade do ar e medidas previstas no Decreto nº 55.339/2026

Nível (média de 24 h)	MP2,5	Medida prevista
N3 – Ruim	50 a 75 µg/m³	Intensificar alertas e reduzir a permanência ao ar livre dos grupos vulneráveis (art. 9º, I).
N4 – Muito ruim	75 a 125 µg/m³	Reduzir atividades ao ar livre e suspender exercícios externos dos grupos vulneráveis (art. 9º, II).
N5 – Péssima	acima de 125 µg/m³	Recomendar a suspensão de atividades físicas ao ar livre para a população (art. 9º, III).
Alerta / Emergência	210 / 250 µg/m³	Órgãos públicos e de educação podem reduzir ou suspender atividades presenciais (arts. 8º e 9º, V).

Fonte: Adaptado pela Comissão ESG do CRCAM com base em Amazonas (2026).

2 Impactos ambientais

A floresta amazônica não é adaptada ao fogo. A combinação de seca e queimadas eleva de duas a quatro vezes a mortalidade de árvores e deixa a floresta degradada mais inflamável nos anos seguintes (Brandão; Arieira; Nobre, 2024). Flores et al. (2024) estimam que, até 2050,

entre 10% e 47% das florestas amazônicas estarão expostas a perturbações combinadas, como seca, calor e fogo, capazes de desencadear transições irreversíveis no ecossistema. Após o incêndio no Parque das Tribos, em Manaus, moradores encontraram preguiças, cobras e jacurarus mortos (Ambrosio, 2026a). No balanço de carbono, Gatti et al. (2021) demonstraram que regiões da Amazônia submetidas a desmatamento e queimadas já emitem mais carbono do que absorvem, o que agrava a crise climática que, por sua vez, torna as estiagens mais severas.

3 Impactos sociais

Saúde: a rede estadual registrou 132 atendimentos por queixas respiratórias ligadas à fumaça entre 1º de julho e 22 de setembro (Ambrosio, 2026a). O efeito crônico é ainda mais grave: entre 2018 e 2023, a exposição ao MP2,5 foi associada a cerca de 2.048 mortes por doenças circulatórias e 839 por doenças respiratórias em Manaus (Silveira et al., 2026). Crianças, idosos, gestantes e pessoas com asma, DPOC ou cardiopatias são os mais suscetíveis, e o impacto é desproporcional sobre indígenas, ribeirinhos e moradores do interior, onde a rede de saúde é mais frágil (Ambrosio, 2026a).

ALERTA À POPULAÇÃO

Consulte o Selva antes de sair de casa

O **Selva** mostra a qualidade do ar em tempo real, com alertas gratuitos por município: **www.appselva.com.br** ou aplicativo **SelvaApp** (Android e iOS)

- Nos níveis “ruim” a “péssimo”, evite exercícios ao ar livre e mantenha portas e janelas fechadas.
- Se precisar sair, use máscara **PFF2/N95** bem ajustada; hidrate-se e proteja olhos e nariz.
- Sintomas leves: procure uma Unidade Básica de Saúde. Falta de ar intensa ou dor no peito: **SAMU 192**.

Escolas, universidades e trabalhadores: a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) suspendeu as atividades presenciais em Manaus em 24 de setembro (BNC Amazonas, 2026). A rede municipal de Manaus, com mais de 244 mil estudantes, manteve as aulas com medidas preventivas (Ambrosio, 2026a). Trabalhadores ao ar livre, como bombeiros, garis,

entregadores, ambulantes e operários, estão mais expostos; para as empresas, esse risco deve integrar o gerenciamento de riscos ocupacionais da Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1).

4 Impactos econômicos (onde entra a contabilidade)

Custos de resposta: o Governo do Amazonas mantém mais de mil bombeiros e brigadistas, 25 bases e 65 viaturas na Operação Amazonas + Verde; só o incêndio de Iranduba mobilizou 35 bombeiros, 15 viaturas e mais de 150 mil litros de água (Fato Amazônico, 2026). Ibama (162 brigadistas) e ICMBio (46) reforçam o combate, e o Fundo Amazônia repassou R$ 45 milhões ao Corpo de Bombeiros do estado (Ambrosio, 2026b).

Custos de saúde: a poluição por queimadas custa ao SUS, em média, cerca de **R$ 17,6 milhões por ano** apenas em internações cardiorrespiratórias na Amazônia Legal e no Cerrado setentrional (Correa et al., 2026). O valor é conservador, pois não inclui consultas, medicamentos, afastamentos do trabalho nem perdas de produtividade. A prevenção, por outro lado, gera retorno mensurável: áreas sob políticas de conservação na Amazônia tiveram 19,2% menos incêndios, 6,6% menos MP2,5 e 7,2 mortes a menos por doenças respiratórias a cada 100 mil habitantes (Damm et al., 2024).

Empresas: queimadas e fumaça são **risco físico climático**: afetam a saúde dos trabalhadores, a continuidade das operações, a logística e a reputação. As normas NBC TS 01 e NBC TS 02, do Conselho Federal de Contabilidade, orientam a divulgação desses riscos, obrigatória para companhias abertas a partir dos exercícios iniciados em 2026 (CFC, 2024; CVM, 2023). Cabe à contabilidade apurar os custos de cada evento, apoiar o orçamento da saúde e da defesa civil para a estiagem, controlar despesas emergenciais e prestar contas dos repasses recebidos.

5 Governança: quem faz o quê?

O Decreto nº 55.339/2026 proíbe o uso do fogo em todo o Amazonas por 120 dias, inclusive a queima controlada já autorizada, com exceção das ações públicas de combate, da formação de brigadistas e do uso tradicional por povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais e agricultores familiares; o descumprimento sujeita os responsáveis a sanções

administrativas, civis e penais (Amazonas, 2026, arts. 1º a 3º e 11). O Quadro 2 resume as responsabilidades e os canais de contato.

Quadro 2 - Responsabilidades institucionais e canais de denúncia

Dimensão	Órgão responsável	Canal
Coordenação	Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) (art. 4º)	—
Monitoramento	INPE (focos de calor); UEA/Selva (qualidade do ar); Defesa Civil, que divulga os alertas (art. 8º)	Defesa Civil: 199
Combate	Corpo de Bombeiros (CBMAM), coordenação operacional (art. 5º); Ibama e ICMBio	Emergência: 193
Fiscalização	Ipaam (art. 5º); Semmas e Guarda Municipal em Manaus	Ipaam: (92) 98557-9454; Manaus: 153
Saúde	SES-AM e FVS-RCP (art. 9º); Semsa	SAMU: 192
Controle	Polícia Civil, MPAM, MPF e Tribunal de Contas	Canais de ouvidoria dos órgãos

Fonte: Elaborado com base em Amazonas (2026) e Fato Amazônico (2026).

6 Recomendações da Comissão ESG para a sociedade e autoridades competentes

- **Prevenção:** cumprir a proibição do fogo e apoiar brigadas nos municípios sem base do Corpo de Bombeiros.
- **Transparência e prestação de contas:** divulgar, por município, focos, autuações e recursos aplicados em prevenção, combate e saúde.
- **Monitoramento e educação ambiental:** ampliar os sensores no interior e levar a escolas, empresas e produtores rurais orientações sobre alternativas à queima e proteção respiratória.
- **Gestão de riscos:** adotar planos de contingência com gatilhos objetivos (níveis do decreto) para trabalho remoto e suspensão de atividades externas.

7 Propostas da Comissão ESG

7.1 Campanha “Empresas do Amazonas contra as queimadas”

A Comissão ESG CRC-AM propõem a campanha “**Empresas do Amazonas contra as queimadas”**, convidando escritórios contábeis, entidades parceiras e as demais empresas localizadas na cidade de Manaus para assumir alguns compromissos públicos e simples, como:

1. não realizar queima de resíduos, em cumprimento ao Decreto nº 55.339/2026;
2. orientar os trabalhadores sobre prevenção de incêndios e proteção contra calor e fumaça;
3. reduzir atividades que possam provocar incêndios durante a estiagem;
4. criar protocolos de emergência para os dias de ar “ruim” ou “péssimo”;
5. divulgar informações sobre prevenção aos seus públicos interno e externo;
6. apoiar brigadas ou projetos de prevenção;
7. divulgar seus próprios impactos ambientais.

7.2 Checklist ESG para empresas no período de estiagem e fumaça

A Comissão ESG CRCAM elaborou um checklist para as empresas com vários pontos importantes a considerar, conforme o resumo e ilustração no Quadro 3:

Quadro 3 - Checklist ESG para empresas no período de estiagem e fumaça

1. Governança			
Indicador	**Pergunta**	**S / P / N / NA**	**Evidência esperada**
G1 ★	Há um responsável formalmente designado, com substituto, pela gestão de riscos climáticos e emergências ambientais?		Nomeação formal, organograma
G2	A alta direção ou o conselho recebe informações periódicas sobre esses riscos e acompanha os planos de ação?		Atas, relatórios gerenciais
G3 ★	Existe um plano de resposta a emergências que contemple queimadas, fumaça, calor extremo e seca, com papéis e gatilhos de acionamento definidos?		Plano aprovado e com data de revisão
2. Ambiental			
Indicador	**Pergunta**	**S / P / N / NA**	**Evidência esperada**
A1 ★	Há medidas de prevenção e proteção contra incêndios compatíveis com as características e os riscos da organização, incluindo, quando aplicável, controle e manejo da vegetação, aceiros e prevenção de fontes de ignição, bem como medidas de proteção contra incêndios em conformidade com a NR-23, a legislação aplicável e as exigências do Corpo de Bombeiros?		AVCB, registros de manutenção, fotos
A2	A brigada de incêndio é treinada e os equipamentos são inspecionados periodicamente?		Certificados, checklists de inspeção
A3	Os resíduos, especialmente os inflamáveis, são armazenados e destinados adequadamente, e a queima de resíduos é proibida?		PGRS, MTRs, procedimento interno

3. Social			
Indicador	**Pergunta**	**S / P / N / NA**	**Evidência esperada**
S1 ★	Existem gatilhos baseados no índice de qualidade do ar para reduzir, remanejar ou suspender atividades externas?		Procedimento com níveis de ação definidos
S2 ★	Os trabalhadores expostos recebem proteção respiratória adequada (PFF2/N95), com orientação de uso? A máscara cirúrgica e a de tecido não protegem contra a fumaça.		Fichas de entrega de EPI (NR-6), registros de treinamento
S3	Os riscos de fumaça e calor estão incluídos no PGR (NR-1), com medidas para o trabalho a céu aberto (NR-21), como pausas, hidratação e áreas de sombra?		PGR atualizado, cronograma de pausas
4. Gestão de riscos e continuidade			
Indicador	**Pergunta**	**S / P / N / NA**	**Evidência esperada**
R1 ★	Os riscos climáticos físicos (queimadas, fumaça, calor e seca) constam da matriz de riscos, com probabilidade, impacto e responsável?		Matriz de riscos atualizada
R2	Existe um plano de continuidade de negócios com cenários de emergência climática, e ele foi testado?		PCN, registros de teste
R3	Os fornecedores críticos e as localidades mais expostas foram mapeados, com alternativas definidas?		Mapeamento, lista de fornecedores alternativos
5. Transparência e melhoria contínua			
Indicador	**Pergunta**	**S / P / N / NA**	**Evidência esperada**
T1	As ocorrências são registradas com data, local, pessoas afetadas e medidas adotadas?		Registro de ocorrências
T2	As medidas adotadas e seus custos são documentados?		Relatórios, controles financeiros
T3	Após cada período crítico, há uma análise de lições aprendidas com revisão do plano?		Relatório pós-evento, versão revisada do plano

Legenda: **Cálculo:** S = 2 pontos, P = 1 ponto, N = 0. Os itens NA não entram no cálculo. **Índice (%)** = soma dos pontos ÷ (2 × número de itens aplicáveis) × 100.
Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

NOTA DA COMISSÃO

Por que isso importa para a contabilidade e o ESG?

Queimadas são **custos públicos**, **riscos empresariais** e **questão de saúde coletiva**. Cabe à contabilidade mensurar esses impactos, apoiar o orçamento para a estiagem, dar orientações, transparência aos recursos de prevenção e combate e evidenciar os riscos climáticos nos relatórios de sustentabilidade, para que a sociedade saiba quanto o fogo custa e possa cobrar políticas públicas eficazes.

Proteja-se: evite o sol entre 11h e 15h, beba água com frequência, use máscara PFF2 nos dias de fumaça e acompanhe a qualidade do ar na plataforma SELVA, da UEA. Denuncie queimadas pelos telefones 190 ou 181.

Autoras:
Esp. Stephanie Negreiros dos Santos
Ma. Kathleem Samira da Silva Machado
Dra. Redvânia Vieira Xavier

REFERÊNCIAS

AMAZONAS. Decreto nº 55.339, de 09 de setembro de 2026. Estabelece período proibitivo para o uso do fogo no Estado do Amazonas, estabelece medidas relacionadas à qualidade do ar e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Amazonas**: Poder Executivo, Seção I, Manaus, p. 6-7, 9 set. 2026.

AMBROSIO, N. O ar de Manaus é o pior do mundo. **Amazônia Real**, Manaus, 23 set. 2026a. Disponível em: https://amazoniareal.com.br/o-ar-de-manaus-e-o-pior-do-mundo/. Acesso em: 26 set. 2026.

AMBROSIO, N. Com avanço dos incêndios, Amazonas pede socorro a Lula. **Amazônia Real**, Manaus, 24 set. 2026b. Disponível em: https://amazoniareal.com.br/com-avanco-dos-incendios-amazonas-pede-socorro-a-lula/. Acesso em: 26 set. 2026.

BNC AMAZONAS. Ufam suspende aulas e atividades administrativas por causa da fumaça em Manaus. **BNC Amazonas**, Manaus, 24 set. 2026. Disponível em: https://bncamazonas.com.br/municipios/ufam-suspende-aulas-e-atividades-administrativas-por-causa-da-fumaca-em-manaus/. Acesso em: 26 set. 2026.

BRANDÃO, D. O.; ARIEIRA, J.; NOBRE, C. A. Impactos das mudanças climáticas na sociobioeconomia da Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 38, n. 112, p. 249-270, 2024.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). **Resolução CVM nº 193, de 20 de outubro de 2023**. Dispõe sobre a elaboração e divulgação do relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade. Rio de Janeiro: CVM, 2023.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (CFC). **NBC TS 01 e NBC TS 02**: requisitos gerais para divulgação de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade e divulgações relacionadas ao clima. Brasília, DF: CFC, 2024.

CORREA, M. G. C. et al. Custos das hospitalizações como impacto da poluição atmosférica por queimadas e incêndios florestais na Amazônia Legal e Cerrado setentrional no Brasil (2010-2021). **Saúde em Debate**, 2026. Disponível em: https://revista.saudeemdebate.org.br/sed/article/view/10705. Acesso em: 26 set. 2026.

DAMM, Y.; BÖRNER, J.; GERBER, N.; SOARES-FILHO, B. Health benefits of reduced deforestation in the Brazilian Amazon. **Communications Earth & Environment**, v. 5, art. 693, 2024. DOI: 10.1038/s43247-024-01840-7.

ESPINOZA, J. C. et al. The new record of drought and warmth in the Amazon in 2023 related to regional and global climatic features. **Scientific Reports**, v. 14, art. 8107, 2024. DOI: 10.1038/s41598-024-58782-5.

FATO AMAZÔNICO. Roberto Cidade acompanha combate a incêndio que atingiu 700 hectares em Iranduba. **Fato Amazônico**, Manaus, 24 set. 2026. Disponível em: https://fatoamazonico.com.br/roberto-cidade-acompanha-combate-a-incendio-que-atingiu-700-hectares-em-iranduba/. Acesso em: 26 set. 2026.

FLORES, B. M. et al. Critical transitions in the Amazon forest system. **Nature**, v. 626, p. 555-564, 2024. DOI: 10.1038/s41586-023-06970-0.

GATTI, L. V. et al. Amazonia as a carbon source linked to deforestation and climate change. **Nature**, v. 595, p. 388-393, 2021. DOI: 10.1038/s41586-021-03629-6.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Programa Queimadas**: situação atual. São José dos Campos: INPE, 2026. Disponível em: https://data.inpe.br/queimadas/situacao_atual/. Acesso em: 26 set. 2026.

SILVEIRA, G. O. et al. Impact of PM2.5 on cardiorespiratory mortality: a study in the capitals of Brazilian Amazon rainforest. **Toxicology**, v. 521, art. 154401, 2026. DOI: 10.1016/j.tox.2026.154401.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO global air quality guidelines**: particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Geneva: WHO, 2021.