

Mensagem da Equipe VIGIAR/RS

Na semana passada foi publicada a sexta edição do **Panorama Ambiental Global** desenvolvido pela Organização das Nações Unidas - ONU.

Trata-se de uma avaliação abrangente e rigorosa sobre a situação do meio ambiente e alerta que os danos ao planeta são tão desastrosos que a saúde das pessoas será cada vez mais ameaçada se ações urgentes não forem tomadas.

Se a proteção ambiental não for ampliada drasticamente, cidades e regiões na Ásia, Oriente Médio e África poderão testemunhar milhões de mortes prematuras até a metade do século. Os poluentes lançados nos compartimentos ar, água e solo contribuirão para muitas mortes até 2050, além de afetar a fertilidade masculina e feminina, bem como o desenvolvimento neurológico infantil.

Por outro lado o estudo também destaca que existe ciência, tecnologia e recursos financeiros para a adoção de um desenvolvimento mais sustentável. Entretanto ainda falta apoio suficiente das pessoas, das empresas e de líderes políticos, que insistem em modelos ultrapassados de produção e desenvolvimento.

Puxar para baixo, todos fazem. Até a gravidade ajuda. Mas olhar para cima, ser mais positivo, em busca de soluções, não é tão fácil. Criticar é fácil.

Pensando positivamente, precisamos FAZER mais e AGORA, mesmo que com pequenas ações em nosso cotidiano. O meio ambiente não pode esperar, pois sua resposta, sempre inexorável, virá mais cedo ou mais tarde.

Provavelmente não será boa. Poderá ser terrível. Aliás, a resposta sempre será proporcional ao estímulo que o ambiente recebe. Lembremos que a saúde e a prosperidade da humanidade estão diretamente ligadas ao estado do nosso meio ambiente. Então cuidemo-lo, pois só temos a ganhar; não só individualmente, mas coletivamente.

Encerramos esta edição com o artigo do Eng^o. Quim. Paulo Gallas que versa sobre as nossas matas.

[Aproveitamos a oportunidade para agradecer as manifestações de apreço ao Boletim Informativo do VIGIAR.](#)

Boa leitura!

Notícias:

- Danos ao planeta serão desastrosos para saúde humana se ações não forem tomadas, diz relatório.
- Pesquisador Estima que Plantar 1,2 Trilhão de Árvores Reduziria Uma Década de Emissões de CO₂



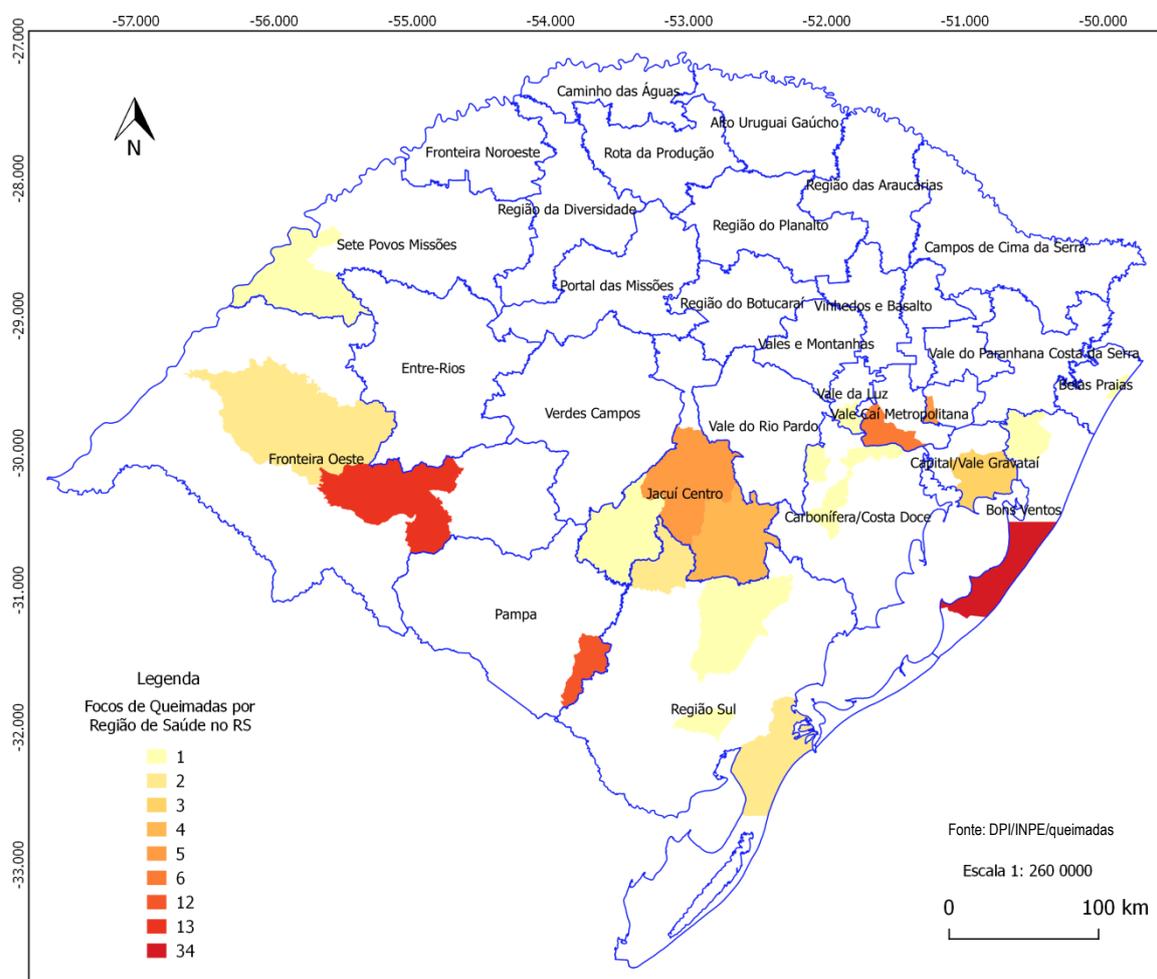
Objetivo do Boletim: Disponibilizar informações relativas à qualidade do ar que possam contribuir com as ações de Vigilância em Saúde, além de alertar para as questões ambientais que interferem na saúde da população.

1. Mapas da Qualidade do Ar no Estado do Rio Grande do Sul.

Informação não disponível para esta semana na página do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

2. Mapa de Focos de Queimadas no Estado do Rio Grande do Sul de 14 a 20/03/2019 – Total de 98 focos:

De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais foram registrados **98 focos** de queimadas no estado do Rio Grande do Sul, no período de **14 a 20/03/2019**, distribuídos de acordo com o mapa abaixo.



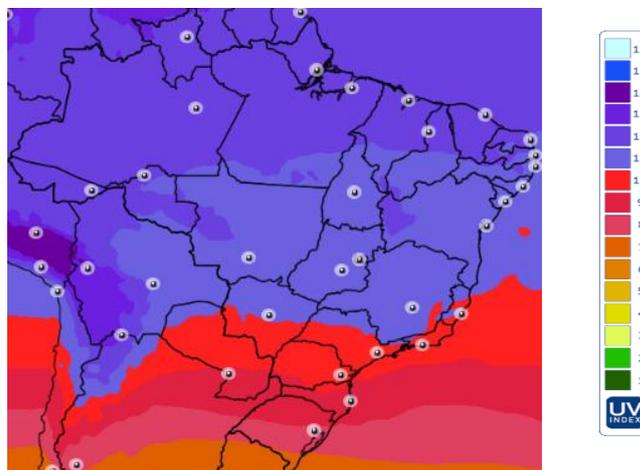
Os satélites detectam as queimadas em frentes de fogo a partir de 30 m de extensão por 1 m de largura, portanto, muitas estão subnotificadas em nosso estado. Além disso, a detecção das queimadas ainda pode ser prejudicada quando há fogo somente no chão de uma floresta densa, nuvens cobrindo a região, queimada de pequena duração ocorrendo no intervalo de tempo entre uma imagem e outra (3 horas) e fogo em uma encosta de montanha enquanto o satélite só observou o outro lado. Outro fator de subnotificação é a imprecisão na localização do foco da queima. Considerando todos estes elementos podemos concluir que o número de queimadas nesse período, no estado do Rio Grande do Sul, pode ter sido maior do que **98 focos**.

Quando a contaminação do ar tem fonte nas queimadas ela se dá pela combustão incompleta ao ar livre, e varia de acordo com o vegetal que está sendo queimado sua densidade, umidade e condições ambientais como a velocidade dos ventos. As queimadas liberam poluentes que atuam não só no local, mas são facilmente transportados através do vento para regiões distantes das fontes primárias de emissão, aumentando a área de dispersão.

Mesmo quando os níveis de poluentes atmosféricos são considerados seguros para a saúde da população exposta, isto é, não ultrapassam os padrões de qualidade do ar determinada pela legislação, ainda assim interferem no perfil da morbidade respiratória, principalmente das crianças e dos idosos. (MASCARENHAS et al, 2008; PAHO 2005; BAKONYI et al, 2004; NICOLAI, 1999).

3. Previsão do ÍNDICE ULTRAVIOLETA MÁXIMO para condições de céu claro (sem nuvens), para o dia 21/03/2019:

Índice UV:
ALTO ao MUITO ALTO
para o Rio Grande do Sul



Fonte: <http://satelite.cptec.inpe.br/uv/> - Acesso em: 21/03/2019.

Tabela de Referência para o Índice UV



Nenhuma precaução necessária	Precauções requeridas	Extra Proteção!
Você pode permanecer no Sol o tempo que quiser!	Em horários próximos ao meio-dia procure locais sombreados. Procure usar camisa e boné. Use o protetor solar.	Evite o Sol ao meio-dia. Permaneça na sombra. Use camisa, boné e protetor solar.

Fonte: CPTEC - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

Alguns elementos sobre o Índice Ultravioleta:

Condições atmosféricas (presença ou não de nuvens, aerossóis, etc.): a presença de nuvens e aerossóis (partículas em suspensão na atmosfera) atenua a quantidade de radiação UV em superfície. Porém, parte dessa radiação não é absorvida ou refletida por esses elementos e atinge a superfície terrestre. Deste modo, dias nublados também podem oferecer perigo, principalmente para as pessoas de pele sensível.

Tipo de superfície (areia, neve, água, concreto, etc.): a areia pode refletir até 30% da radiação ultravioleta que incide numa superfície, enquanto na neve fresca essa reflexão pode chegar a mais de 80%. Superfícies urbanas apresentam reflexão média entre 3 a 5%. Este fenômeno aumenta a quantidade de energia UV disponível em um alvo localizado sobre esses tipos de solo, aumentando os riscos em regiões turísticas como praias e pistas de esqui.

Fonte: <http://tempo1.cptec.inpe.br/>

MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

- Não queime resíduos;
- Evite o uso do fogo como prática agrícola;
- Não jogue pontas de cigarro para fora dos veículos;
- Ao dirigir veículos automotores, evite arrancadas e paradas bruscas;
- Faça deslocamentos a pé, sempre que possível, priorizando vias com menor tráfego de veículos automotores;
- Dê preferência ao uso de transportes coletivos, bicicleta e grupos de caronas.
- Utilize lenha seca (jamais molhada ou úmida) para queima em lareiras, fogão a lenha e churrasqueiras.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

- Evite aglomerações em locais fechados;
- Mantenha os ambientes limpos e arejados;
- Não fume;
- Evite o acúmulo de poeira em casa;
- Evite exposição prolongada aos ambientes com ar condicionado.
- Mantenha-se hidratado: tome pelo menos 2 litros de água por dia;
- Tenha uma alimentação balanceada;
- Pratique atividades físicas ao ar livre em horários com menor acúmulo de poluentes atmosféricos e se possível distante do tráfego de veículos;
- Fique atento às notícias de previsão de tempo divulgadas pela mídia;
- **Evite expor-se ao sol em horários próximos ao meio-dia, procure locais sombreados;**
- Use protetor solar com FPS 15 (ou maior);
- Para a prevenção não só do câncer de pele, como também das outras lesões provocadas pelos raios UV, é necessário precauções de exposição ao sol. **O índice máximo encontra-se entre 07 à 09, para o estado.**
- Sempre que possível, visite locais mais distantes das grandes cidades, onde o ar é menos poluído.
- **Redobre esses cuidados para os bebês e crianças.**

20 de março – ENTRADA DO OUTONO



O Outono iniciou às 18h58min de ontem (20 de março). Sendo uma estação de transição entre o verão e inverno, verificam-se características de ambas, ou seja, mudanças rápidas nas condições de tempo, maior frequência de nevoeiros e registros de geadas em locais serranos das Regiões Sudeste e Sul.

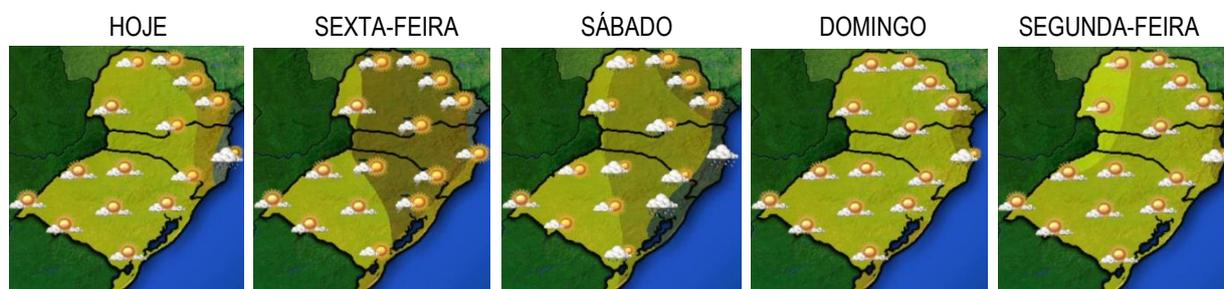
Nota-se uma redução das chuvas em grande parte do País, com o registro dos maiores totais de chuva, superiores a 700 mm, no extremo norte das Regiões Norte e Nordeste e no leste do Nordeste, onde se inicia o período mais chuvoso. No restante do País, predominam totais de chuva entre 150 mm e 400 mm. Nas Regiões Sul, Sudeste e parte da Região Centro-Oeste do Brasil, as temperaturas tornam-se mais amenas devido à entrada de massas de ar frio, com temperaturas mínimas que variam entre 12°C a 18°C, chegando a valores inferiores a 10°C nas regiões serranas. Nestas mesmas áreas, as temperaturas máximas oscilam entre 18°C e 28°C. Nas Regiões Norte e Nordeste, as temperaturas são mais homogêneas: a mínima variando em torno de 22°C, e a máxima variando entre 30°C e 32°C. (Fontes: <http://clima1.cptec.inpe.br/estacoes/>)

Atenção com a saúde: As crianças e idosos são os mais vulneráveis frente a essa estação, pois as alergias se tornam mais frequente e juntamente com as mudanças de temperaturas, que reduzem muito a umidade do ar, as idas ao médico tornam-se mais frequentes. Os principais agravos são a rinite, a asma, a tosse e a obstrução brônquica. Para evitar os agravamentos deve-se atentar para as mudanças do tempo durante o dia e se proteger. (Fonte: <https://www.folhavoria.com.br/saude/noticia/03/2019/saiba-como-se-prevenir-contra-as-alerqias-de-outono>)

4. Tendências e previsão do tempo para o Rio Grande do Sul (RS), no período de 21 a 25/03/2019:

21/03/2019: No litoral do RS o dia ficará nublado com possibilidade de chuva. No norte e centro-oeste do RS o sol aparecerá entre nebulosidade variável. Nas demais áreas do RS haverá nebulosidade variável com possibilidade de chuva pela manhã. Temperatura estável.

22/03/2019: No litoral do RS haverá nebulosidade variável com possibilidade de chuva. No sul e oeste do RS o sol aparecerá entre nebulosidade variável. No norte do RS haverá nebulosidade variável com possibilidade de pancadas de chuva a partir da tarde. Nas demais áreas do RS haverá nebulosidade variável com possibilidade de chuva partir da tarde. Temperatura estável



Fonte: <http://tempo.cptec.inpe.br/> - Acesso em 21/03/2019.

4.1. Tendência da Previsão do Tempo, Probabilidade de Chuva, Índice Ultravioleta, Temperaturas Mínimas e Máximas para o período de 22 a 25/03/2019, no Rio Grande do Sul.



Fonte: <https://www.cptec.inpe.br> - Acesso em 21/03/2019.

NOTÍCIAS

ONU BR – Nações Unidas no Brasil
Em 13/03/2019

Danos ao planeta serão desastrosos para saúde humana se ações não forem tomadas, diz relatório.

Lançado (13/03) em Nairóbi, no Quênia, o sexto Panorama Ambiental Global afirma que, se não ampliarmos drasticamente a proteção ambiental, cidades e regiões na Ásia, Oriente Médio e África poderão testemunhar milhões de mortes prematuras até a metade do século.

A publicação também alerta que os poluentes em nossos sistemas de água potável farão com que a resistência antimicrobiana se torne a maior causa de mortes até 2050 e com que substâncias químicas nocivas afetem a fertilidade masculina e feminina, bem como o desenvolvimento neurológico infantil.



Imagem feita por satélite de Iquitos, no Peru, em meio à Floresta Amazônica. Foto: NASA/Good Free Photos

A avaliação mais abrangente e rigorosa sobre o estado do meio ambiente, desenvolvida pela ONU Meio Ambiente durante os últimos cinco anos, foi publicada (13/03) com um alerta de que os danos ao planeta são tão desastrosos que a saúde das pessoas será cada vez mais ameaçada se ações urgentes não forem tomadas.

O relatório, produzido por 250 cientistas de mais de 70 países, afirma que se não ampliarmos drasticamente a proteção ambiental, cidades e regiões na Ásia, Oriente Médio e África poderão testemunhar milhões de mortes prematuras até a metade do século. A publicação também alerta que os poluentes em nossos sistemas de água potável farão com que a resistência antimicrobiana se torne a maior causa de mortes até 2050 e com que disruptores endócrinos afetem a fertilidade masculina e feminina, bem como o desenvolvimento neurológico infantil.

Mas o estudo também destaca que o mundo tem a ciência, a tecnologia e os recursos financeiros de que precisa para seguir na direção de um caminho de desenvolvimento mais sustentável, embora ainda falte apoio suficiente do público, das empresas e de líderes políticos, que se agarram a modelos ultrapassados de produção e desenvolvimento.

O sexto Panorama Ambiental Global foi lançado enquanto ministros do Meio Ambiente de todo o mundo participam do fórum ambiental de mais alto nível do planeta, em Nairóbi. Na pauta das negociações da Quarta Assembleia da ONU para o Meio Ambiente, estão questões críticas como o fim do desperdício de alimentos, a difusão de carros elétricos e o combate à poluição plástica nos oceanos, entre muitos outros desafios urgentes.

“A ciência é clara. A saúde e a prosperidade da humanidade estão diretamente ligadas ao estado do nosso meio ambiente”, afirmou Joyce Msuya, diretora-executiva interina da ONU Meio Ambiente. “Esse relatório é um panorama para a humanidade. Estamos numa encruzilhada. Vamos continuar no nosso caminho atual, que levará a um futuro sombrio para a humanidade, ou vamos dar uma guinada para um caminho de desenvolvimento mais sustentável? Essa é a escolha que nossos líderes políticos têm que fazer, agora.”

Opções de políticas inovadoras

A projeção futura de um planeta saudável com pessoas saudáveis baseia-se em um novo modo de pensar, em que o modelo “cresça agora, limpe a bagunça depois” é substituído por uma economia de “lixo-quase-zero” até 2050. De acordo com o Panorama, investimentos verdes de 2% do Produto Interno Bruto (PIB) dos países trariam um crescimento no longo prazo tão alto quanto o previsto atualmente, mas com menos impactos das mudanças climáticas, escassez de água e perda de ecossistemas.

Atualmente, o mundo **não** está no caminho para cumprir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) até 2030 ou mesmo até 2050. Ações urgentes são necessárias agora, uma vez que qualquer atraso nas ações climáticas aumenta o custo de alcançar as metas do Acordo de Paris, pode reverter o nosso progresso e, em algum momento, tornar essas metas impossíveis.

O relatório aconselha a adoção de dietas com menor consumo intensivo de carne e redução do desperdício de alimentos, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento. Isso reduziria em 50% a necessidade de aumentar a produção de comida para alimentar a população estimada de 9 a 10 bilhões de pessoas no planeta em 2050. Atualmente, em nível global, 33% dos alimentos comestíveis são desperdiçados e 56% do desperdício acontece em países industrializados, afirma o relatório.

Embora a urbanização esteja acontecendo globalmente num nível sem precedentes, o sexto Panorama Ambiental Global aponta que o fenômeno pode apresentar uma oportunidade para aumentar o bem-estar dos cidadãos, ao mesmo tempo em que diminui a pegada ambiental deles por meio de uma governança aprimorada, planejamento do uso da terra e infraestrutura verde. Além disso, o investimento estratégico em áreas rurais reduziria a pressão para que as pessoas migrem para as cidades.

O relatório pede ação para conter o fluxo de 8 milhões de toneladas de poluição plástica que vão parar nos oceanos a cada ano. Embora o problema tenha recebido cada vez mais atenção nos últimos anos, ainda não há um acordo global para enfrentar o lixo marinho.

Os cientistas observam avanços na coleta de estatísticas ambientais, particularmente de dados geoespaciais, e destacam que há um enorme potencial para avançar no conhecimento usando o *big data* e colaborações mais fortes em coleta de dados entre parceiros públicos e privados.

Ao invés de lidar com questões individuais, como a poluição da água, políticas que lidam com os sistemas na sua integridade, tais como energia, alimentação e resíduos, podem ser muito mais efetivas. Por exemplo, um clima estável e um ar limpo estão interligados. As ações de mitigação climática para alcançar as metas do Acordo de Paris custariam cerca de 22 trilhões de dólares, mas os benefícios de reduzir a poluição do ar poderiam equivaler a 54 trilhões de dólares.

“O relatório mostra que já existem políticas e tecnologias para traçar novos caminhos de desenvolvimento que evitarão esses riscos e levar saúde e prosperidade para todas as pessoas”, afirmaram Joyeeta Gupta e Paul Ekins, que copresidiram o processo do GEO-6.

“O que falta atualmente é a vontade política de implementar políticas e tecnologias a uma velocidade e escala suficientes. A quarta Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente, que está em curso nesta semana em Nairóbi, precisa ser o momento no qual os formuladores de políticas enfrentam os desafios e aproveitam as oportunidades de um futuro muito mais brilhante para a humanidade”, complementam.

Sobre a ONU Meio Ambiente

A ONU Meio Ambiente é a principal voz global em temas ambientais. A agência promove liderança e encoraja parcerias para cuidar do meio ambiente, inspirando, informando e capacitando nações e pessoas a melhorar a sua qualidade de vida sem comprometer a das futuras gerações. A ONU Meio Ambiente trabalha com governos, com o setor privado, com a sociedade civil e com outras instituições das Nações Unidas e organizações internacionais pelo mundo.

Sobre a Universidade de Amsterdã

A Universidade de Amsterdã é a maior universidade da Holanda e oferece a maior variedade de programas acadêmicos. Ao todo, 30.000 estudantes, 6.000 funcionários e 3.000 candidatos a PhD estudam e trabalham na instituição, que desenvolve diversas pesquisas em sustentabilidade, desde ecologia global até cidades sustentáveis. O Centro de Estudos de Sustentabilidade e Desenvolvimento (CSDS) da Universidade de Amsterdã assumiu a liderança no relatório GEO6.

Sobre a Universidade College London

A UCL foi fundada em 1826. Foi a primeira universidade inglesa criada depois de Oxford e Cambridge, a primeira a abrir o ensino universitário àqueles anteriormente excluídos e a primeira a fornecer ensino sistemático de Direito, Arquitetura e Medicina. A UCL está entre as melhores universidades do mundo e conta com uma comunidade de mais de 41.500

estudantes de 150 países e mais de 12.500 funcionários que buscam excelência acadêmica, quebram fronteiras e causam um impacto positivo nos problemas do mundo real.

Para imprensa: Flora Pereira, Gerente de Comunicação e Informação Pública, ONU Meio Ambiente no Brasil, florapereira.dasilva@un.org

Notas para os editores: [Download](#) do Relatório Completo (usuário geo6, senha geo1234)

Fonte: <https://nacoesunidas.org/saude-humana-ficara-em-apuros-se-acoes-urgentes-nao-forem-tomadas-para-proteger-meio-ambiente-alerta-relatorio-global-da-onu/>

VIGIAR
Em 21/03/2019

A ARMA MAIS PODEROSA NA LUTA CONTRA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

É sabido e já amplamente informado que estamos vivendo momentos de tensão. Tudo indica que estamos dançando descompassadamente, sem ritmo, sem acompanhante e sem destino com a questão da emissão de CO₂, de forma desenfreada, e não está sendo levada suficientemente a sério, nem executada na velocidade necessária.

Estamos vendo algumas iniciativas sobre o assunto, mas estas passam ao largo de uma solução imediata e de grande escala para a solução de um futuro estimado como não muito promissor. Os governantes e a grande massa da população comportam-se como sonâmbulos, onde a questão do aquecimento global é parte do sonho.

Tudo leva a crer que vamos sentir os efeitos diretos e indiretos do excessivo efeito estufa, como o aquecimento do ar e a consequente alteração da flora e fauna em cada bioma, bem como do aquecimento dos oceanos que se refletirá na redução de proteínas para o mundo e do derretimento de gelo e do aumento da temperatura, inundando as terras baixas deste planeta, isso tudo antes que a "ficha caia".

Não existe solução única; existem, sim, soluções individuais que se prestam mais para este ou àquele ambiente. Basta analisar, por exemplo, a maior e menor incidência solar, ou os desníveis de marés ou a existência de correntes, ou até, da intensidade de ventos.

No entanto, existe uma solução quase que universal, que é: vamos plantar árvores? Nativas? Exóticas? Arbustos ou gramíneas? Não importa muito; o importante é capturar o CO₂ presente na atmosfera e fixá-lo como massa celulósica, necessitando de água que deve lhe ser facilitada, onde quer que queiramos plantar.

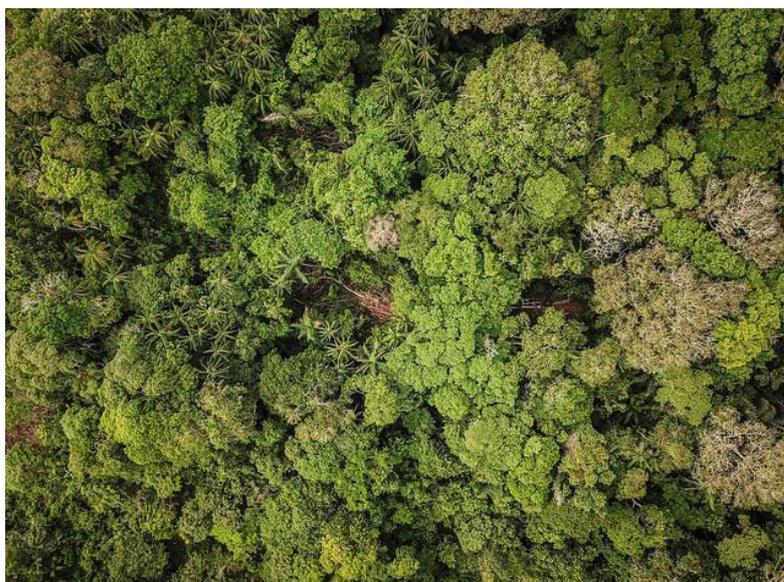
Mas uma coisa é certa: poderemos plantar árvores em todo o globo, principalmente em terras degradadas e o efeito advindo desta atitude seria extremamente benéfico ao ser humano. Não haveria necessidade de usar terras hoje usadas na agricultura e não precisaríamos usar terras urbanas; bastaria recuperar o que já foi bastante exaurido e usar tecnologia para tornar locais hostis e meio áridos em ambientes mais amigáveis, com a utilização de técnicas de plantio já bem conhecidas e já comprovadas.

Para tanto, lança-se o desafio, que já foi objeto de artigo em Boletim VIGIAR, na pg. 17 ([Boletim Informativo VIGIAR, n. 45](#)) de você **plantar uma árvore por mês**, da lista de pequenas coisas que você pode começar a fazer para combater o excesso de efeito estufa. Tome esta assertiva como meta e incentive outros circunstâncias a fazerem o mesmo. Para corroborar, leia o artigo adiante.

Pesquisador Estima que Plantar 1,2 Trilhão de Árvores Reduziria Uma Década de Emissões de CO₂

Florestas são essenciais para a saúde e a diversidade do planeta e para o combate às mudanças climáticas. Para conservar essas propriedades, é preciso que as árvores existentes sejam mantidas em pé e as áreas degradadas sejam restauradas.

A restauração florestal tem a capacidade de melhorar a condição ambiental de paisagens desmatadas ou degradadas através da plantação de árvores e uso de boas técnicas no solo.



Levantamento aponta que existem 3 trilhões de árvores no mundo (Foto: Preta Terra)

Para testar a hipótese de que "**as árvores são A ARMA MAIS PODEROSA NA LUTA CONTRA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS**", o pesquisador do Instituto Federal de Tecnologia de Zurique (ETHZ), Thomas Crowther, fez cálculos a partir de diversas bases de dados e concluiu que ainda existe espaço para mais 1,2 trilhões de árvores no planeta. Essa quantidade a mais de árvores significaria anular uma década de emissões de CO₂ da atmosfera.

Ao combinar informações de pesquisas de campo e dados de satélite, o laboratório do ecologista Thomas Crowther estimou que o número de árvores ao redor do mundo é sete vezes maior do que o calculado anteriormente pela Agência Espacial Americana (NASA). Segundo a análise, existem hoje cerca de 3 trilhões de árvores espalhadas por todo planeta, que capturam 400 giga toneladas de carbono por ano.

O número pode surpreender, mas a mesma análise de dados permitiu aos pesquisadores concluir que ainda existem diversas áreas disponíveis – isso inclui apenas áreas degradadas ou abandonadas, e exclui áreas urbanas ou agrícolas – em todo o mundo para o plantio de árvores.

"Se você extrapolar para mais de um trilhão de árvores, serão centenas de giga toneladas de emissões a mais capturadas da atmosfera – pelo menos 10 anos de emissões antropogênicas completamente eliminadas", afirmou Crowther ao jornal britânico *The Independent*.

Em sua pesquisa, ele utilizou uma coleção de dados de inventários florestais globais (o **Global Forest Biodiversity Initiative**), combinado com observações por satélite, para obter uma projeção do sistema florestal global. O laboratório de Crowther também usou um banco de dados equivalente para a obtenção de informações sobre a ecologia abaixo do nível solo (o **Global Soil Biodiversity Initiative**), que somado também a dados de satélite, gera um primeiro olhar sobre os incontáveis bilhões de organismos encontrados abaixo do solo que determinam a sua fertilidade, atuam na composição atmosférica e no clima.

O pesquisador exalta a descoberta e a prática do plantio de novas árvores por ser uma solução com potencial de envolver a todos. "*É algo muito bonito já que todos podem se envolver. Árvores literalmente fazem as*

“pessoas mais felizes em ambientes urbanos, melhoram a qualidade do ar, da água, dos alimentos, dos serviços ambientais, é algo tão fácil e tangível.”

O potencial da restauração



Projeto de restauração em Juruti, no Pará (Foto: Preta Terra)

Ainda que o plantio de mais de um trilhão de árvores soe improvável, a restauração florestal é uma prática em ascensão devido à capacidade de auxiliar os países no cumprimento de metas climáticas e também devido ao potencial econômico.

Há no mundo cerca de 2 bilhões de hectares de áreas degradadas ou desmatadas que poderiam ter sua função e produção recuperadas, de acordo com as informações coletadas pelo **Atlas das Oportunidades de Restauração de Paisagens e Florestais**. O projeto foi desenvolvido pelo **WRI** (World Resources Institute) em colaboração com a *Universidade de Maryland* e a União Internacional para Conservação da Natureza (**IUCN**) como uma contribuição para a **Parceria Global para Restauração da Paisagem Florestal (GPFLR)**.

A Iniciativa, por sua vez, é uma resposta direta de apoio ao **Desafio de Bonn**, um esforço global para reflorestar até 350 milhões de hectares no mundo até 2030. Foi lançado em 2011 e, até o momento, conta com o comprometimento de 58 governos nacionais, subnacionais e organizações privadas, incluindo o Brasil.

Também como parte de sua meta climática no **Acordo de Paris**, o governo brasileiro comprometeu-se em restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030. A atividade também é determinante para a consolidação de políticas públicas, como o Código Florestal e a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Proveg).

Para que os compromissos se transformem em ações práticas, uma parceria entre a **IUCN** (International Union for Conservation of Nature) e o **WRI** (World Resources Institute) desenvolveu a **Metodologia de Avaliação de Oportunidades de Restauração (ROAM)**, um instrumento que ajuda países e organizações subnacionais a cumprirem as metas assumidas. O **ROAM** oferece uma estrutura acessível para os países identificarem e analisarem rapidamente as áreas que estão preparadas para a restauração da paisagem florestal e para identificar áreas prioritárias específicas em nível nacional ou subnacional.

Já o **Projeto VERENA – Valorização Econômica do Reflorestamento com Espécies Nativas** fez o primeiro levantamento no setor privado do Brasil sobre o potencial de negócio do reflorestamento com espécies dos ecossistemas brasileiros. Ao analisar 12 propriedades rurais localizadas na Amazônia, no Cerrado e na Mata

Atlântica, a pesquisa concluiu que a atividade é competitiva do ponto de vista financeiro se comparada à produção agrícola e à silvicultura com pinus e eucalipto praticada no Brasil.

O tempo médio para o retorno financeiro pesquisado pelo **VERENA** foi de 16 anos frente aos 12 anos nos casos da agricultura e silvicultura. O tempo é mais longo devido ao ciclo da colheita de espécies arbóreas nativas. Por outro lado, o estudo também apontou que o retorno foi maior (16%) para o reflorestamento com espécies nativas e sistemas agro florestais do que a média da agricultura e da silvicultura com pinus e eucalipto (13%).

Fonte : <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/03/pesquisador-estima-que-plantar-12-trilhao-de-arvores-reduziria-uma-decada-de-emissoes>

E, por outro lado, no Brasil...

Desmatamento na Amazônia cresce 13,7%, o maior dos últimos 10 anos

por [Greenpeace Brasil](#) (Notícia de novembro de 2018)

7.900 km² de vegetação foram destruídos ao total, cerca de **1,18 bilhão** de árvores



Ao final da temporada de fogo na Amazônia, o Greenpeace esteve em campo para registrar o estrago deixado pelas queimadas. Fonte: Daniel Beltrá / Greenpeace

O desmatamento na Amazônia Brasileira registrou um aumento de **13,7%** entre agosto de 2017 e julho de 2018, de acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), responsável pelo monitoramento da cobertura nativa da maior floresta tropical do planeta. Mesmo com o aumento no número de autuações e apreensões no mesmo período, o Brasil perdeu, nesse último ano, uma área total de **7.900 km²**, equivalente a **987.500 campos de futebol**, **5,2 vezes a cidade de São Paulo**. Representa ainda cerca de **1.185.000.000 (um bilhão, oitocentos e cinquenta milhões) de árvores**, aproximadamente, considerando 1500 árvores por hectare.

Por quê?

Grande parte das respostas estão em Brasília. É do centro do poder que emana o estímulo constante aos crimes ambientais nos rincões da Amazônia. Algumas bancadas, com apoio velado de uma parcela do governo, vêm apresentando propostas que terão impacto direto na proteção das florestas, seus povos e do clima do planeta: Lei da Grilagem, flexibilização do licenciamento ambiental no Brasil, ataque aos direitos indígenas e quilombolas,

adiamentos do Cadastro Ambiental Rural, tentativas de redução de áreas protegidas e paralisação das demarcações de Terras Indígenas, entre outras.

“Esse conjunto de propostas beneficia quem vive de desmatar a floresta, grilar terras e roubar o patrimônio natural dos brasileiros. As consequências estão traduzidas agora nos números da destruição da Amazônia”, afirma Rômulo Batista, da campanha da Amazônia do Greenpeace. “Além disso, coloca em risco, inclusive, a contribuição do país para o Acordo de Paris”, complementa.

O fim do desmatamento na Amazônia continua sendo uma demanda crescente do mercado, que não quer mais consumir produtos manchados pela destruição florestal ou por violações de direitos. Portanto, a destruição da floresta também afeta o bolso dos brasileiros.

E pode ficar pior...

O país obteve expressiva melhora no combate ao desmatamento entre 2004 e 2012 através de um conjunto de ações por parte do governo, do setor privado e da sociedade, como a criação de áreas protegidas e Terras Indígenas, ações de fiscalização no campo e acordos de mercado para tirar o desmatamento das cadeias produtivas de soja e gado proveniente da Amazônia. Esse esforço integrado resultou na queda de cerca de 80% do desmatamento no período.

Mas, a depender do governo, as previsões para a Amazônia (e para o clima) não são boas. O presidente eleito prometeu atacar exatamente o que fez o desmatamento diminuir. Ele pretende liberar exploração de Terras Indígenas e Unidades de Conservação e enfraquecer o poder de fiscalização do Ibama. Tudo o que funcionou no combate à destruição florestal está sob ameaça. Se concretizadas, essas propostas levarão a mais violência no campo e colocarão em risco a esperança climática do planeta.

“Não são apenas as árvores que tombam, pois o desmatamento na Amazônia vem sempre acompanhado de violência e conflitos sociais”, avalia Rômulo. Não à toa, o Brasil lidera o triste ranking de país mais perigoso para defensores ambientais, com 57 dos 207 assassinatos em 2017, de acordo com levantamento feito pela Global Witness.

A Amazônia é fundamental para manter o equilíbrio do clima global – e a maior parte das emissões brasileiras de gases do efeito estufa provém da devastação das matas. A floresta é, ainda, responsável por regular o regime de chuvas que caem em outras regiões do país, como o Centro-Oeste, base do agro negócio nacional. Estudos indicam que é possível duplicar a produção agropecuária brasileira sem desmatar mais nenhum palmo de terra. Além de manter mercados, o desmatamento zero (ou a minimização do desmatamento) é um estímulo ao desenvolvimento de outras alternativas econômicas em harmonia com a floresta e seus povos.

FONTE: Greenpeace

E Continuando...

Brasil não cumpre Acordo de Paris e apoia uso de combustíveis fósseis

(Fonte: Revista Galileu)

Segundo relatório da organização *Climate Transparency* o país também aumentou em 52% a taxa de desmatamento da Amazônia.

Publicado em 14/11/2018, dados do relatório *Brown to Green* indicam que o Brasil supera a média dos países do G20 quando o assunto é subsídios à utilização de combustíveis fósseis. Em 2016, foram US\$ 16,2 bilhões destinados a esse tipo de fonte não-renovável. O valor é quase o dobro dos US\$ 8,6 bilhões gastos em 2007. Nesta década, os subsídios fósseis brasileiros são maiores que a média dos países pesquisados em comparação ao PIB de cada país— o G20 é um grupo formado pelas maiores economias do planeta.



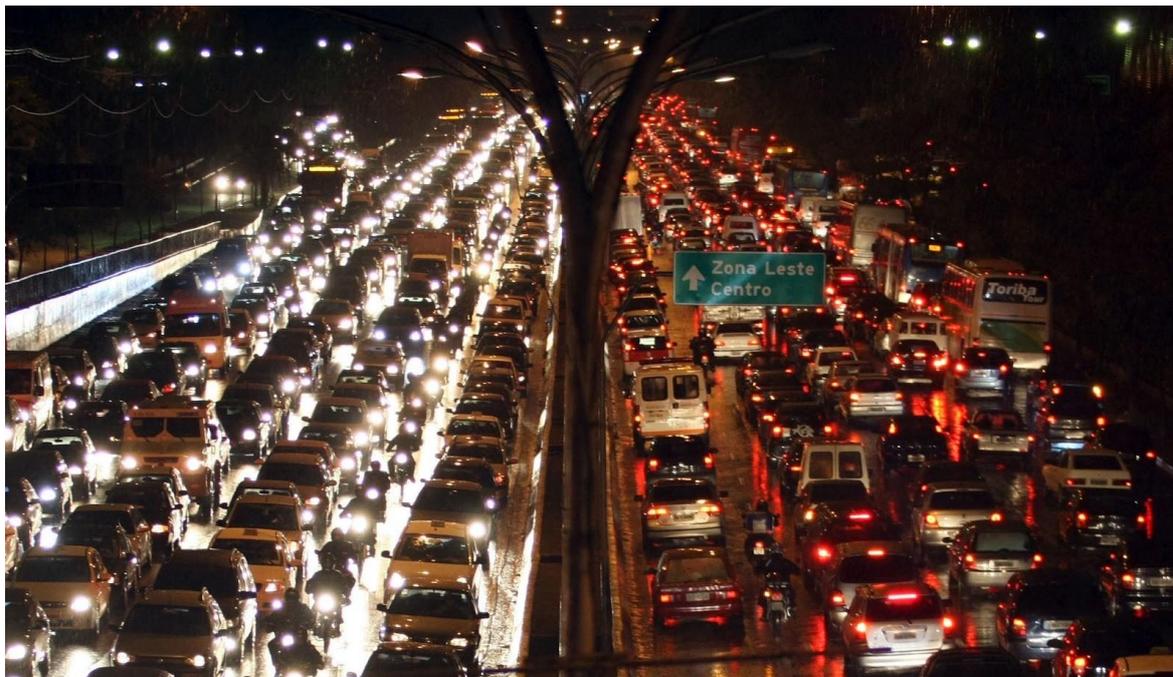
BRASIL TEVE UM AUMENTO DE 52% NO DESMATAMENTO DA AMAZÔNIA (FOTO: IBAMA / FLICKR)

Os combustíveis fósseis são formados por meio de processos naturais que, em sua queima, emitem elevadas quantidades de carbono ao meio ambiente. O problema é que esse tipo de fonte de energia ainda encontra grande apoio em setores do governo, que financiam a sua atividade com um suporte orçamentário direto e isenções fiscais, especialmente do PIS/COFINS.

Além disso, o governo manteve preços fixos sobre a importação e revenda de gasolina, diesel, querosene de aviação e gás natural ao custo de US\$ 8,7 bilhões em 2016.

De acordo com o relatório, todos os países do G20 ainda encontram dificuldades em descarbonizar suas economias: neles, 82% da oferta de energia elétrica ainda é gerada pela queima de combustíveis fósseis.

O co-autor do estudo, Jan Burk, alerta para a falta de ações significativas que estejam alinhadas a este compromisso e de tomar medidas climáticas mais ambiciosas. “Ao invés de responder à urgência da mudança climática, as nações do G20 continuam colocando dinheiro em fatores que intensificam o processo, com subsídios aos combustíveis fósseis.” Além do **Brasil**, a Arábia Saudita, Itália e Austrália são os países que mais financiam fontes fósseis em proporção ao seu Produto Interno Bruto.



COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS AINDA SÃO EXTENSAMENTE SUBSIDIADOS NOS PAÍSES (FOTO: REPRODUÇÃO)

A redução dessas emissões por parte dos países pertencentes ao G20 é importante, porque juntos, eles reúnem cerca de 75% das emissões globais de gases de efeito estufa. Outro grande problema é que o Brasil intensificou a destruição da Amazônia nos últimos anos.

Ao assinar o [Acordo de Paris](#), o Brasil se comprometeu a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis até 2025 e em 43% até 2030. O país também ratificou seu objetivo em restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas, além de alcançar uma participação próxima a 45% de energias renováveis até 2030. Mas, se seguir no ritmo atual, talvez o país não consiga nem de longe atingir tais objetivos.

“O Brasil sofre grande risco de impactos negativos que, muito provavelmente, afetarão fortemente a produção de alimentos. Esperamos que o novo presidente mantenha a liderança do país nas negociações climáticas e aumente a ação nacional de maneira a manter nossas emissões em sintonia com o acordo de Paris”, escreveu em nota um dos colaboradores do relatório e membro da Coppe/UFRJ, Willian Wills.

Do ponto de vista dos avanços, o relatório aponta que o governo brasileiro anunciou os planos de aumentar em 4 mil vezes o uso de energia solar, em uma capacidade de 13 gigawatts, até 2026. O Banco Central também pediu para que os bancos monitorem os riscos ambientais, com base no [Protocolo Green](#) para o setor bancário.

Os países que assinaram o [Acordo de Paris](#) comprometeram-se em limitar o aumento da temperatura global em 1,5°C até o final deste século. Mas, para que isso seja possível, os países do G20 precisam urgentemente cortar as suas emissões pela metade até 2030. No entanto, nenhuma das promessas feitas pelas economias do grupo ao [Acordo de Paris](#) estão de acordo com a meta de estabilização do aquecimento global nessa temperatura. Pelo contrário, o mundo está a caminho de elevar a temperatura em 3,2°C. É lastimável. Teremos inundações, secas, desertificação e outros problemas relacionados com o aumento da temperatura da atmosfera e dos oceanos.



PLANTA SOLAR DE VILLANUEVA, A MAIOR DA AMÉRICA LATINA, FICA NO MÉXICO (FOTO: ENEL)

Segundo o relatório de 2018 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), se políticas apropriadas forem adotadas, a transição global para uma economia mais verde e mais sustentável poderia proporcionar ao Brasil 620 mil novos empregos.

Fonte da notícia/informação: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2018/11/brasil-nao-cumpre-acordo-de-paris-e-apoia-uso-de-combustiveis-fosseis.html>

REFERÊNCIAS DO BOLETIM:

ARBEX, Marcos Abdo; Cançado, José Eduardo Delfini; PEREIRA, Luiz Alberto Amador; BRAGA, Alfesio Luis Ferreira; SALDIVA, Paulo Hilario do Nascimento. **Queima de biomassa e efeitos sobre a saúde**. Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2004; 30(2) 158-175.

BAKONYI, et al. **Poluição atmosférica e doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba, PR**. Revista de Saúde Pública, São Paulo: USP, v. 35, n. 5, p. 695-700, 2004.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Avisos Meteorológicos**. Disponível em: < <https://www.cptec.inpe.br/> >. Acesso em: 21/03/2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Estações do Ano**. Disponível em: < <http://clima1.cptec.inpe.br/estacoes/> >. Acesso em: 21/03/2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. **Qualidade do ar**. Disponível em: < <http://meioambiente.cptec.inpe.br/> >. Acesso em: 21/03/2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. Divisão de Geração de Imagem. **SIG Focos: Geral e APs**. Disponível em < <https://prodwww-queimadas.dgi.inpe.br/bdqueimadas> >. Acesso em 21/03/2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Previsão do Tempo**. Disponível em: < <https://www.cptec.inpe.br/> >. Acesso em: 21/03/2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Tendências de Previsão do Tempo**. Disponível em: < <https://tempo.cptec.inpe.br/rs/porto-alegre> >. Acesso em: 21/03/2019.

VITÓRIA, Folha. **Saiba como se prevenir contra as alergias de outono**. 21 de março de 2019. Disponível em: < <https://www.folhavoria.com.br/saude/noticia/03/2019/saiba-como-se-prevenir-contras-alergias-de-outon> > Acesso em: 21/03/2019.

MASCARENHAS, Márcio Denis Medeiros, et al. **Poluição atmosférica devida à queima de biomassa florestal e atendimentos de emergência por doença respiratória em Rio Branco, Brasil - Setembro, 2005.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, D.F., v.34, n. 1, p.42- 46, jan. 2008.

NICOLAI, T. **Air pollution and respiratory disease in children is the clinically relevant impact?** Pediatr. Pulmonol., Philadelphia, v. 18, p.9-13, 1999.

EXPEDIENTE

Endereço eletrônico do Boletim Informativo do VIGIAR/RS:

<http://bit.ly/2htliUS>

Secretaria Estadual da Saúde

Centro Estadual de Vigilância em Saúde/RS

Avenida Ipiranga, 5400

Bairro Jardim Botânico | Porto Alegre | RS | Brasil

CEP 90610-000

vigiar-rs@saude.rs.gov.br

Dúvidas e/ou sugestões

Entrar em contato com a Equipe de Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos - VIGIAR.

Telefone: (51) 3901 1121

Chefe da DVAS/CEVS - Lucia Mardini

lucia-mardini@saude.rs.gov.br

E-mails

Carlos Alberto Krahl – Engenheiro Químico

carlos-krahl@saude.rs.gov.br

Emerson Paulino – Médico Veterinário

emerson-paulino@saude.rs.gov.br

Laisa Zatti Ramirez Duque – Estagiária – Graduada do curso de Geografia – UFRGS

laisa-duque@saude.rs.gov.br

Liane Beatriz Goron Farinon – Bióloga

liane-farinon@saude.rs.gov.br

Matheus Lucchese Mendes – Engenheiro Químico

matheus-mendes@saude.rs.gov.br

Paulo José Gallas – Engenheiro Químico

paulo-gallas@saude.rs.gov.br

Salzano Barreto de Oliveira - Engenheiro Agrônomo

salzano-oliveira@saude.rs.gov.br

Técnica Responsável:

Liane Beatriz Goron Farinon

AVISO:

O Boletim Informativo VIGIAR/RS é de livre distribuição e divulgação, entretanto o VIGIAR/RS não se responsabiliza pelo uso indevido destas informações.