ARTIGO

Jonas Gomes*

O que revelam os quase 70 mil registros da NASA?

Na véspera do dia do estatuto da terra, imagens dos satélites da NASA revelam milhares de fogos ao redor de Manaus, com destaque para determinadas cidades. Analisando cerca de 69.805 registros de fogos ativos ou de anomalias térmicas, este artigo identifica os principais municípios que mais incendiaram áreas verdes no Amazonas, agravando a poluição atmosférica regional.

Amanhã completa-se 59 anos da lei 4504 <https://tinyurl.com/y2j6t7jk>, que gerou o estatuto da terra para promover reforma agrária e política agrícola no Brasil. O estatuto foi aprovado em 1964, em contexto de êxodo rural, pressão de movimentos sociais no campo e alta concentração fundiária, problema não resolvido até hoje: cerca de 3% dos donos de terras ocupam 57% da área agricultável do país <https://tinyurl.com/5n74epy9>.

Embora um relatório <https://tinyurl.com/4f8sk4nf> deste ano, do Banco Mundial, revele que a floresta Amazônica vale mais em pé (R$ 1,5 trilhão/ano) do que explorada pelos meios tradicionais (R$ 98 bilhões/ano), ainda há muito o que fazer para que o manuseio de nossas terras e florestas atenda parte das diretrizes desse estatuto ou das mais modernas boas práticas de desenvolvimento sustentável, especialmente em relação ao uso racional e planejado desses recursos. Para exemplificar o tamanho do desafio, de 1850 até 2021, o Brasil foi o quarto país do planeta que mais emitiu CO2 (113 gigatoneladas), com 97 Gt (86%) relacionados ao uso da terra e das florestas <https://bit.ly/3x8qvIP>.

Sem novidade, o mau uso das terras e das florestas afeta todo o meio ambiente, pois o desmatamento e as queimadas liberam grandes quantidades de gases poluentes na atmosfera, piorando a qualidade do ar, conforme temos presenciado todos os anos em nossas cidades do Amazonas. Diante disso, nos últimos artigos, foram apresentadas estatísticas envolvendo dados coletados do sistema FIRMS da NASA, relacionados às imagens de satélites que apontam fogos ativos e anomalias térmicas na região.

A coleta e análise desses registros vem desde outubro/23 quando Manaus ficou completamente encoberta de fumaças. A coleta se concentra em focos ocorridos em uma área que gira em torno de 300Km da capital do Amazonas, entre o período considerado mais quente, de 1º de agosto e 31 de outubro de 2023. Cada registro tem a latitude, longitude, data, horário, satélite, duas medições de temperatura de brilho (TB em Kelvin), nível de confiança, uma medição de Potência Radiativa de Fogo (PRF em MW), dia ou noite etc.

Ao total, cerca de 80 mil registros foram coletados do site ou obtidos a partir de solicitação junto à NASA. Após isso, permaneceram apenas os com níveis de confiança acima de 30%, temperatura média de brilho acima de 300K (temperatura média da Terra), e PRF acima de 1MW. Assim, o número total de registros diminuiu para 69.805, dos quais 43834 (62.7%) vieram de satélites orbitais VIIRS (NOAA-20e Suomi NPP; resolução de 375m) e satélites MODIS (Aqua e Terra; resolução de 1Km), enquanto 25971 vieram do geoestacionário GOES16 (KLC/IPMA), cuja resolução é de 2Km.

Sem novidade, o mau uso das terras e das florestas afeta todo o meio ambiente, pois o desmatamento e as queimadas liberam grandes quantidades de gases poluentes na atmosfera, piorando a qualidade do ar, conforme temos presenciado todos os anos em nossas cidades do Amazonas

Em geral, cada satélite orbital registra duas imagens por dia, sendo que o geoestacionário registra várias imagens por dia, conforme pode ser visto no link <https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/>.

A seguir, buscou-se encontrar áreas com fogos de alta ou muito alta intensidade. A variável chave é a PRF, amplamente utilizada na literatura. Embora não haja consenso sobre a classificação da PRF em função da intensidade do fogo, com base nos estudos de Robert et al. (2005; https://tinyurl.com/ev77vppw), Silva-Júnior et al. (2018; https://tinyurl.com/bdhf7xw9) e Laurent et al. (2019; https://tinyurl.com/mr2725t6) criou-se as seguintes faixas: baixa (PRF<=50MW); moderada (50MW<PRF<=100MW); alta (100<PRF<=600MW); e muito alta (PRF>600MW).

Aplicando essas faixas, observou-se que a maioria (56.035; 80,27%) dos eventos é de baixa intensidade, seguido por 8522 (12.21%) focos moderados, 5125 (7.34%) de intensidade alta e 123 (0,18%) de intensidade muito alta, ou seja, grandes incêndios. Esse resultado sugere uma hipótese interessante: pequenos incêndios, embora gerem menos energia e fumaça de forma individual, quando somados, acontecendo de forma espalhada, descontrolada, em período de seca recorde, pode provocar danos substanciais à qualidade do ar amazônico.

Mas como o foco da pesquisa está nos casos mais elevados, uma segunda análise se concentrou nos 5248 focos considerados altos ou muito altos. Acontece que o satélite geoestacionário pode detectar vários focos sobre uma mesma região ao longo do dia, gerando múltiplos registros diários referentes a um mesmo evento. Para não superestimar a quantidade real de eventos distintos, foi aplicado um filtro, limitando para no máximo 2 registros diários por local, priorizando aqueles com maior valor de PRF. Assim, o total estudado foi 2274, dos quais 1810 vieram do satélite estacionário e 464 dos satélites orbitais.

Após isso, veio o trabalho mais demorado, utilizando ferramentas do Google Maps, para cada registro, foi identificada a geolocalização do foco, a cidade, a distância (em Km) até o centro de Manaus, um ponto de referência próximo da localização, o perfil do local onde o evento aconteceu e até foi possível estimar a área já destruída ao redor do local identificado.

Em grande síntese, a análise identificou que:

1) Segunda (348 focos com XPRF=241,53MW), terça (404; XPRF=210,7MW), domingo (311; XPRF=196,1MW) e sábado (356; XPRF=196,6MW) foram os dias mais críticos em termos de valor médio de PRF. Assim, constata-se que os finais de semana são os dias preferidos para promover queimadas mais intensas já que não há fiscalização, se estendendo para o início da semana.

2) A maioria (2000; 88%) desses eventos foi registrada pelos satélites no período das 12h às 18h, seguido (248; 11%) pelo período das 6h01 às 11h59.

3) A maioria (966; 42,5%) desses focos intensos aconteceu em áreas verdes próximas dos rios, lagos ou igarapés, seguido por áreas verdes próximas de áreas já destruídas (33,3%), totalizando 76% dos casos.

4) Quando se analisa a média da PRF de cada uma das 29 cidades identificadas, observa-se que as mais críticas são: Urucará (18 focos com XPRF=316,73 MW), Borba (161;XPRF=237 MW), Manaquiri (192; XPRF=225 MW), Novo Aripuanã (14; XPRF=223MW), Urucurituba (46; XPRF=221MW), Nova Olinda do Norte (209; XPRF=216 MW), Autazes (487; XPRF=214MW), São Sebastião do Uatumã (73; XPRF=213MW), Itacoatiara (338; XPRF=205MW), Manaus (43; XPRF=198MW), Anamã (61; XPRF=189MW), Careiro (222; XPRF=188MW), Novo Airão (16; XPRF=166MW), Boa Vista do Ramos (22; XPRF=164MW), Maués (49; XPRF=163MW), e Caapiranga (59 focos com XPRF=160 MW).

Por fim, este diagnóstico fornece mais transparência sobre a situação de um problema que está se tornando crônico, podendo ajudar as autoridades a repensarem suas prioridades e estratégias. E os próximos artigos focarão em cada uma destas cidades, com mais estatísticas, geolocalização e o acesso a um banco digital criado em plataforma da Universidade de Harvard, contendo as imagens dos locais mais críticos, com estimativa das áreas já destruídas, aguardem.

*é professor do Dep. de Engenharia de Produção da FT/Ufam e pós-doutor pela Universidade de Manchester (RU). E-mail: jgsilva@ufam.edu.br / CV: http://lattes.cnpq.br/4264092409766582

ARTIGO

Paula Pedrosa*

Confraternização de Final de Ano: Sobre o que conversar? O que não falar?

O clima festivo das celebrações de final de ano traz consigo a promessa de momentos descontraídos e alegres. Nas empresas, as festas de fim de ano proporcionam uma pausa merecida no cotidiano profissional, permitindo que os colaboradores relaxem e desfrutem de um ambiente mais descontraído. No entanto, é fundamental manter em mente que, apesar do clima festivo, o respeito e o bom senso devem ser priorizados, especialmente quando se trata de interações entre colegas, superiores e subordinados.

A confraternizações já estão começando, e esse é o último artigo da nossa série que visa ajudá-lo a fazer esse momento ser produtivo para a sua carreira.

Consciência da hierarquia profissional

Ao participar de festas de final de ano da empresa, é crucial manter a consciência da hierarquia profissional. Embora o ambiente seja mais casual, as relações de trabalho ainda são relevantes. Evite fazer brincadeiras ou comentários que possam ser interpretados como desrespeitosos em relação aos superiores ou colegas, lembrando-se de que o respeito mútuo é essencial para a convivência profissional.

Sensibilidade cultural e diversidade

As celebrações de final de ano muitas vezes reúnem uma equipe diversificada, com diferentes origens culturais e crenças. Ao fazer piadas ou comentários, tenha sensibilidade para evitar temas que possam ser ofensivos para algumas pessoas. A diversidade deve ser celebrada, e a festa é uma oportunidade para construir pontes de compreensão e respeito entre colegas.

Moderação no consumo de álcool

Embora o álcool possa ser uma parte integrante de muitas festas de final de ano, o consumo excessivo pode levar a comportamentos inadequados. Esteja ciente dos seus limites e lembre-se de que ainda está em um ambiente de trabalho. Evite comentários inconvenientes ou atitudes que possam comprometer sua imagem profissional.

Humor responsável

O humor é uma ferramenta poderosa para criar um ambiente descontraído, mas deve ser utilizado com responsabilidade. Evite piadas que possam ser consideradas ofensivas ou que toquem em assuntos sensíveis. O objetivo é promover um ambiente leve e amigável, não causar desconforto aos colegas.

Respeito aos espaços pessoais

Mesmo em uma festa de final de ano, o respeito aos espaços pessoais deve ser mantido. Evite abordar colegas de maneira invasiva ou insistir em assuntos que possam ser considerados privados. Cada pessoa tem seus limites, e é essencial respeitar a autonomia e a privacidade dos outros.

Evitar comentários sobre aparência física

Comentários sobre a aparência física de colegas podem facilmente ser mal interpretados. Evite fazer observações que possam constranger ou causar desconforto. O foco deve ser na celebração e no compartilhamento de momentos agradáveis, sem entrar em áreas sensíveis.

Refletir sobre as implicações profissionais

Antes de fazer uma piada ou comentário, reflita sobre as possíveis implicações profissionais. Lembre-se de que as festas de final de ano são ainda eventos corporativos, e a reputação profissional pode ser impactada por comportamentos inadequados.

Ao manter uma abordagem consciente e responsável, os colaboradores podem desfrutar plenamente desses eventos, fortalecendo os laços interpessoais sem comprometer a integridade profissional. E, inclusive, fazendo a carreira decolar a partir de determinada atitude sua. Faça desse evento uma oportunidade para a sua carreira!

Boa semana!

Fiquem com Deus!

*é diretora-executiva da Paula Pedrosa Headhunter & HR Solutions - email: paula@paulapedrosa.com.br

ARTIGO

Carmen Novoa*

Prosa poética

Na Espanha é costume festejar tanto ou mais que o aniversário, o onomástico das pessoas, ou seja, o dia do santo do nome de cada um. Quando lá estive pela primeira vez, em 1967, no dia de "Nuestra Señora del Carmen" dia 16 de julho (N. Senhora do Carmo em português) fui alvo dos presentes de parentes e amigos, que tem por hábito oferecer flores, doces, frutas, bombons e... livros. Principalmente livros. Este, um uso salutar do povo europeu, mostrando o quanto deficiente ainda é nossa política educacional e cultural. Na maioria das vezes somos em vez de leitores, "ledores", no máximo, de resenhas literárias ou orelhas de livros.

Talvez por isso, seja comum no Brasil alguns, com um pouco mais de intelectualidade, investirem-se como críticos literários mesmo sem cátedra, para isso, influenciando e nutrindo erroneamente o raquitismo cultural da nação. Dentre os livros que recebi constavam as obras completas de Gustavo Adolfo Bécquer. Escritor, ensaísta, poeta e jornalista espanhol, morto em 1854. À época era um desconhecido dos leitores, hoje um clássico da literatura espanhola. Refiro-me especialmente a Béquer, pois foi com o que mais me identifiquei, não só pelas poesias, mas por haver introduzido nas suas poéticas "Leyendas" um modelo de gênero literário apenas cultivado na Espanha: A prosa poética. O poema em prosa tem uma larga tradição nas letras hispânicas desde o século 18 até a literatura moderna. Baudelaire se questionava se os "poetas atuais não haviam sonhado –alguma vez –como o milagre dessa prosa poética musical sem ritmo e sem rima, bastante ágil e bastante repentina para adaptar-se aos movimentos líricos da alma, as ondulações do sonho e fantasia e os sobressaltos da consciência".

O poema em prosa tem uma larga tradição nas letras hispânicas desde o século 18 até a literatura moderna

Costumo dizer que existem autores a que pertenço pelo mesmo grupo sanguíneo e aqui vou nominar um poeta da prosa de renome nacional como o gaúcho Mário Quintana que fez experiências com a prosa poética desde o início de sua carreira de escritor, usando as características da prosa e as da poesia como o recurso ao lirismo concedendo "status literário" à poesia em prosa no Brasil antecedido pelo simbolista Cruz e Souza em esporádicas experiências. Em "2005" diz: "Com a decadência da leitura, daqui a 30 anos os nossos romancistas serão reeditados exclusivamente em histórias de quadrinhos... A grande consolação é que jamais poderão fazer uma coisa dessas com os poetas. A poesia é irredutível. Em "O menino e o milagre" fala: "O primeiro verso que um poeta faz é sempre o mais belo, porque toda a poesia do mundo está em ser aquele, o seu primeiro verso..." (Trechos extraídos de seus artigos no jornal e compilados no livro Caderno H – como poemas em prosa).

Os quatro livros de minha autoria, também são um poemário em prosa. São eles: Trilhos de Prata, Canção a Manaus, Decálogo de Manaus e Credo à Imaculada do Amazonas. Outros poetas amazonenses que usam desse recurso literário, conheço apenas três: Max Carphentier, e Thiago de Melo (Manaus, Amor e Memória) São os que usam esse "musical sem ritmo e sem rima", e concedem status literário à poesia em prosa, como um milagre envolto em lirismo.

*é Teóloga e membro da Academia Amazonense de Letras e da Academia Marial do Santuário de Aparecida-SP