

Osmar Gomes

Juiz de Direito da Comarca da Ilha de São Luís, membro das academias Ludovicense de Letras, Maranhense de Letras Jurídicas e Matinhense de Ciências, Artes e Letras.



Ainda sobre os donos desta terra

Em minha última crônica, tomei a liberdade de falar sobre o Dia Internacional dos Povos Indígenas. Usei, por ocasião, a passagem do dia 9 de agosto, data estabelecida pela ONU em homenagem àqueles que habitavam esta terra antes de nós. Coincidência ou não, nesta semana, que ora se encerra, tomei conhecimento de uma grande mobilização realizada pela Corregedoria do Foro Extrajudicial no município de Grajaú. Não se tratou, porém, de uma ação realizada na sede do município — daí a importância de se destacar tal mobilização. O recém-lançado projeto Registro Cidadão Indígena levou serviços de cidadania para dentro de uma aldeia indígena. Trata-se do povoado Matos Além, situado na região do Bananal, distante quase 70 km da sede municipal — cerca de 50 deles percorridos em estrada de terra, em mais de uma hora de deslocamento. Sobre a mobilização desta semana, obtive informações com pessoas envolvidas na ação, consultei publicações a seu respeito e busquei dados sobre a região e a população que lá reside. Tudo o que li apenas confirma a grandeza da iniciativa encampada pelo desembargador José Jorge, à frente da COGEX. O atendimento e a entrega de serviços e documentos são, sem dúvida, necessários e essenciais. Com a documentação em mãos, é possível acessar uma rede de políticas públicas, programas de transferência de renda e outros benefícios sociais. No entanto, muito além da cidadania proporcionada, penso que o projeto lança luz sobre os povos originários e suas causas legítimas. Traz visibilidade e estimula a reflexão sobre tantos outros problemas que afligem os indígenas e que precisam de solução urgente. O mais importante deles refere-se à própria terra e às disputas geradas pela ocupação indevida, pelas fraudes e pela grilagem — problemas que carregam consigo a violência no campo, cobrindo o solo com o sangue daqueles que ousam protegê-lo. Em meio a essas disputas, encontram-se pessoas que, como costumamos dizer, abdicaram da própria vida em favor da causa indigenista. Penso ser algo paradoxal, uma vez que a dedicação a tal propósito se confunde com a própria essência de quem a abraça: a vida dessas pessoas consiste na luta pela causa em que acreditam. Por falar em terra, estas estão cada vez mais reduzidas ou já se encontram invadidas para exploração de garimpo, extração de madeira, tráfico de animais e outras riquezas naturais. As áreas que restam já não proporcionam caça suficiente, o plantio é limitado e o incentivo, quando existe, não chega ou é insuficiente. Em contrapartida, surgem ações assistencialistas que se concentram na transferência de renda, sem enfrentar a origem do problema. Tais programas são importantes, mas não podem ser a tábua de salvação permanente para aqueles que estão sendo espoliados em seus próprios territórios. Diferentemente do que quiseram fazer crer os colonizadores, nossos indígenas são trabalhadores, exímios na criação e no cuidado com a terra. Por isso, é preciso ir muito além do “dar o peixe”: é necessário oportunizar a pesca com suas próprias ferramentas. Mais uma vez, enalteço a ação da COGEX, que contou com a parceria do Comitê de Diversidade do TJMA, não apenas pela oportuna realização do projeto, mas por possibilitar o rescindimento da discussão em torno dos povos indígenas e de suas necessidades reais e urgentes. A problemática é ampla e os desafios, extremamente complexos. Todavia, é preciso buscar soluções concretas que assegurem crescimento econômico e exploração de recursos naturais em perfeita harmonia com a proposta sustentável — e, de tal forma, que se inclua nessa conta o que cabe aos verdadeiros, e ainda resistentes, donos deste solo.



CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DO MARANHÃO



ERRATA

EDITAL CRO-MA Nº 04/2025

CONVOCAÇÃO

O Presidente do Conselho Regional de Odontologia do Maranhão, no uso de suas atribuições legais, e em conformidade com os artigos 19, parágrafo único, e 20, item I, da Lei 4.324, de 14 de abril de 1964, e § 1º do artigo 18, do Decreto 68.704, de 03 de junho de 1971, avisa aos interessados que o EDITAL CRO-MA 04/2025, publicado no Diário Oficial da União, seção 3, nº 149, página 306, no 08/08/2025 e Jornal Pequeno, no dia 08/08/2025, referente a convocação aos Cirurgiões-Dentistas, para participarem de Assembleia Geral para Apresentação do Processo de Prestação de Contas referente ao 1º (primeiro) semestre de 2025;

Onde se	lê:	DATA	20/08/2025,
HORARIO:	9h (1ª	convocação)	e
9:30 (2ª convocação).			

Leia-se: DATA 25/08/2025, HORÁRIO 14h (1ª convocação) e 14h30 (2ª convocação).

As demais informações continuam inalteradas.

São Luís/MA, 15 de agosto de 2025.

Joaquim Gonçalves Neto

Geraldo Cunha Carvalho Jr.

Economista, MBA, mestre



A ineficiência do Hidrogênio

Caro, complexo e ineficiente, por quê? Nos últimos anos muito se fala em Hidrogênio como combustível do futuro, substituto do petróleo pelas suas qualidades de abundância, poder calorífico e baixo impacto ambiental, mas a realidade recente nos compele a duvidar disso, vamos aos fatos. O hidrogênio para ser utilizado passa por várias etapas, consideremos aqui o verde, produzido com energias renováveis, sem geração de carbono. No caso dos carros elétricos, ao invés de produzir e armazenar eletricidade em uma bateria, será preciso gerar eletricidade, convertê-la em hidrogênio, armazená-la em recipientes refrigerados e pressurizados a pressão de 700 bar (Um pneu de carro roda a cerca de 2 bar), transportar e armazenar novamente. Depois, convertê-lo em eletricidade para uso novamente, só aí perde 50% do poder calorífico. O Centro de Pesquisa de Energia Schatz da Cal Tech Humboldt (Universidade da Califórnia, em Humboldt), um dos três campus da poderosa universidade detentora de 79 prêmios Nobel, teve pesquisa custeada pelo departamento de Energia (DOE) dos EUA, que pagou milhões por mais de uma década pelo estudo desse combustível. Em 2008, o relatório final, constatou que o transporte baseado em hidrogênio não tinha chance de acompanhar os avanços tecnológicos dos veículos elétricos e das baterias, depois disso nenhuma outra pesquisa foi financiada para hidrogênio e células de combustível. As montadoras, que monitoravam de perto a pesquisa e consultoria, decidiram não considerar o diagnóstico. O custo dos recursos e da energia necessários para criar os materiais e a infraestrutura necessários para produzir, pressurizar, liquefazer e distribuir o H₂, somado à baixíssima eficiência de ida e volta do seu ciclo de vida, o transforma em um processo caro, insustentável e perigoso. O hidrogênio foi promovido pela indústria automotiva tradicional e pelas empresas petrolíferas para perpetuar o uso de derivados de petróleo, já que a forma mais barata de produzi-lo era a partir de hidrocarbonetos. Agora, elas enfrentam a concorrência de veículos elétricos e também do hidrogênio verde e branco. Então, estão migrando para outras formas de propaganda. A ideia tem sido lucrativa enquanto durou, pois lhes

rendeu quantias substanciais em subsídios. Lembro-me de ler, anos atrás, um artigo de um “especialista” da indústria automobilística que dizia que, enquanto todo mundo está de olho nos veículos elétricos (antes de se tornarem populares), a Toyota estava investindo bilhões em hidrogênio. E, com uma empresa como a Toyota, isso significa que eles sabem algo que as outras montadoras desconhecem, ou seja, que a Toyota está tão acima de todas as outras que ninguém sabe o que está acontecendo. E que a Toyota está 10 anos à frente de todos em tecnologia de hidrogênio. Mas a realidade foi outra, por causa de sua posição superior, eles ficaram tão para trás em tecnologia de veículos elétricos que estão a caminho de serem desbancados como a montadora número 1 do mundo. Se a Toyota soubesse o que estava fazendo, por que suas vendas estão caindo tanto e por que os verdadeiros especialistas em automóveis estão dizendo que as montadoras chinesas... como a BYD, Geely, Nio, etc, vão dominá-las até 2030? A célula de combustível de hidrogênio produz eletricidade e isso aciona um motor elétrico da mesma forma que um veículo elétrico. Portanto, um tanque de hidrogênio e uma célula de combustível fazem o mesmo trabalho que uma bateria. 95% do Hidrogênio produzido atualmente é um processo que usa gás natural, que libera dióxido de carbono. 16 kg de metano podem ser convertidos em 4 kg de hidrogênio e 44 kg de CO₂. Como forma de reduzir as emissões de CO₂, isso é um fracasso enorme. Até que alguém descubra como produzir hidrogênio a partir da eletrólise da água em grande escala, economicamente, e como armazená-lo e transportá-lo com segurança, o hidrogênio é uma perda de tempo. O problema é que muitas pessoas estão resistindo a mudar para um veículo elétrico porque estão esperando pelo hidrogênio, sob a crença equivocada de que este é o caminho a seguir. A indústria de combustíveis fósseis fez um bom trabalho envenenando todos contra os veículos elétricos. E agora Donald Trump diz “Drill baby, drill”, tentando dar sobrevida ao petróleo. A matemática do hidrogênio funciona mesmo há 10 anos, quando o preço das baterias era de US\$ 500 por kW. Hoje, com a megaprodução chinesa vinda de empresas como CATL e BYD, as baterias agora estão abaixo de US\$ 100 por kW e

caindo, com outras tecnologias aumentando a densidade energética surgindo a cada momento. Na Califórnia, 4ª. Maior mercado de carros do mundo, haviam 52 postos de carregamento de Hidrogênio veicular, a maioria fechou em 2023, o preço do Kg, apesar disso foi de 12 para 37 dólares nos últimos 3 anos. Logo completar um tanque de um Toyota Mirai (6 kg), custa US\$222,00. Enquanto completar um tanque de gasolina de 60 lts de um Corolla (em julho 2025 US\$4,75 o galão), custaria US75,00. Enquanto abastecer de eletricidade um Tesla model 3, com bateria de 82 KWh, custaria zero se o dono tiver geração solar até US\$16,40 se a pessoa abastecer da rede (Nos EUA o Kwh está custando em julho de 2025, entre 0,20 a 0,30). Assim numa conta simples, abastecer um carro a hidrogênio custa quase 13 x mais caro, em relação ao elétrico hoje na Califórnia. Até hoje os três modelos de veículos a hidrogênio disponível para venda em não mais que 5 países, são: Toyota Mirai, Hyundai Nexo e Honda CRV. Todos eles somados não venderam mais que 28.000 unidades desde o primeiro lançado em 2014. Enquanto isso provavelmente ainda este ano de 2025, o mundo alcançara 30% do mercado de eletrificados (Elétricos e híbridos). Cerca de 27 milhões de carros. Ou seja, em um único dia vende-se 3 vezes mais elétricos que em 11 anos de carros a hidrogênio. Não há nenhum modelo de automóvel a hidrogênio no Brasil. Em 2022 a Toyota trouxe algumas unidades para teste jornalístico em sua pista de provas, mas mesmo a White Martins não tinha tecnologia para abastecer os carros a 700 bar de pressão, resultou que os mesmos rodaram com no máximo 10% dos tanques, como pode ser lido num vídeo disponível no Youtube feito pela revista Quatro Rodas. <https://www.youtube.com/watch?v=WdohzN4mBW0> Em 26.07.2025, o CEO da White Martins, Gilney Bastos, maior fabricante de gases do Brasil, pertencente ao grupo alemão Linde, disse algumas informações importantes sobre a produção de hidrogênio verde em entrevista ao Jornal Valor Econômico: - Chamou a produção do gás de “aventura”, pois ainda não se sabem os custos já que não há produção comercial ainda, a maioria dos projetos informados foi abandonada, a planta em Jacareí /SP que está

em construção pretende produzir 800 toneladas/ano, a demanda projetada na Europa esfriou e os consumidores buscam gás e outras tecnológicas. A expectativa deles é que a planta acima consiga empatar os custos. Estudo do ICCT (Conselho Internacional de Energia limpa) sobre como os elétricos já venceram por ser mais limpos e o hidrogênio além de ineficiente, polui na sua fase de construção e abastecimento. Um H2V emite 172 g/Km rodado, redução de -25% em relação a gasolina. Quase 100% do hidrogênio hoje vem da reforma do gás, vindo do petróleo. Logo os carros movidos a célula de combustível de hidrogênio, não são tão limpos assim. A matéria foi veiculada pelo canal OLHAR DIGITAL: <https://www.youtube.com/watch?v=vLLqxa8YBgY> Indústria naval e Geração de energia é outra possível usuária do Hidrogênio verde, pois o “Bunker” usado como combustível é altamente poluente. A Convenção Internacional para a prevenção da Poluição por Navios (MAPOL), estabelece carbono zero no setor até 2050. Entretanto a China, que hoje tem 50% da indústria de estaleiros navais está lançando navios movidos a LNG (Gás Natural Liquefeito), abundante e barato. Como os navios que vem aportando no Brasil trazendo carros para a BYD. Em resumo, era uma bolha e estourou, o Hidrogênio é uma maneira cara e perigosa de transportar energia. Não se espera que haja ganhos de escala em produtividade no hidrogênio como houve na eólica ou solar, esta última os preços das placas caíram quase -90% nos últimos 4 anos. O ente público não tem mais recursos para bancar subsídios ao H2V, como exemplo uma das maiores empresas de energia, BP, Exxon, Fortescue, Woodside, Origin Energy, Thyssenkrupp, etc. vem cancelando seus projetos de H2V nos EUA e Austrália. O fato é que se busca energia abundante e de baixo custo, projetos que de custos elevados e baixa produtividade não terão viabilidade. <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2025/08/mercado-de-hidrogenio-verde-afunda-na-australia-um-dos-paises-com-maior-ambicao-no-setor.shtml> Em resumo, as energias renováveis são um caminho eficaz, limpo, eficiente e lucrativo para tirar o carbono da atmosfera, mas o hidrogênio verde ainda não se mostra viável.

AVISO DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA

- ELETRÔNICA Nº 005/2025

A Prefeitura Municipal de Viana – MA, torna público para o conhecimento dos interessados, que fará realizar, sob a égide da Lei n.º 14.133/2021 e suas alterações posteriores, da Lei Complementar n.º 123/2006 e de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, licitação na modalidade Concorrência - Eletrônica, do tipo Menor Preço Global, objetivando contratação de empresa para PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL PARA A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE VIANA - MA. A sessão será realizada através do Portal Licitanet, pelo endereço eletrônico www.licitanet.com.br, com data de abertura agendada para 04 de setembro de 2025 às 09:30. O edital e seus anexos encontram-se disponíveis no Portal da Transparência do Município pelo endereço: Prefeituravianama2025@gmail.com ou ainda pelo endereço Portal Licitanet, www.licitanet.com.br e ainda no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP). Cleicy Machado Nunes. Secretária de Educação.Viana - MA, 15 de agosto de 2025.

AVISO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 023/2025-SRP

Pregão Eletrônico nº 023/2025-SRP. Processo Adm. nº 3777/2025. Objeto: **Registro de Preços para Eventual Contratação de empresa especializada no fornecimento de contentores para acondicionamento e coleta de resíduos sólidos urbanos, a fim de atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Chapadinha – MA**; Abertura: **04/09/2025 às 09:00h**; Endereço Eletrônico (www.portaldecompraspublicas.com.br). Base Legal: Termos da Lei nº 14.133/2021. Informações e Consultas: Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Chapadinha, localizado na Av. Presidente Vargas, nº 310, Centro – Chapadinha– MA – CEP: 65.500-000; E-mail: cplichapadinha2021@gmail.com e Site do Portal da Transparência do Município de Chapadinha: http://transparencia.chapadinha.ma.gov.br/acessoInformacao/licitacao/tce_e_https://app.tcema.tc.br/sincontrata/mural/procedimento. Chapadinha/MA, 15 de Agosto de 2025. Luciano de Souza Gomes – Pregoeiro.