

3ª EDIÇÃO - AGOSTO, 2025

# LAM ENERGY MAGAZINE

## 2025

BELÉM DO PARÁ SERÁ  
A VITRINE DA COP 30  
NO BRASIL.  
TRANSIÇÃO  
ENERGÉTICA SERÁ O  
GRANDE TEMA DESTA  
EDIÇÃO.

ENTREVISTAS COM  
GRANDES  
ESPECIALISTAS DO  
SETOR DAS ENERGIA  
RENOVÁVEIS -  
CONFIRA!

EVENTOS

**2025-2026 VEJA  
AS GRANDES  
NOVIDADES QUE A  
LAM ENERGY  
TRARÁ NO SETOR  
DAS ENERGIAS  
RENOVÁVEIS  
BRASIL E AMERICA  
LATINA.**

[WWW.LAMENERGY.COM.BR](http://WWW.LAMENERGY.COM.BR)





**TRANSFORMAR ENERGIA EM  
DESENVOLVIMENTO É MAIS DO QUE  
INOVAÇÃO: É LEGADO PARA AS  
PRÓXIMAS GERAÇÕES.**

## **LAM ENERGY SE DESTAQUE EM EVENTOS ÚNICOS NO SETOR DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS.**

Nos últimos anos, o setor de energias renováveis tem experimentado um crescimento significativo, impulsionado pela necessidade global de transição para fontes de energia mais sustentáveis. Neste contexto, eventos como os promovidos pela LAM Energy se destacam como plataformas essenciais para a troca de conhecimento, networking e promoção de inovações.

A LAM Energy, com sua vasta experiência na organização de eventos voltados para o setor, tem se posicionado como um referencial na promoção de congressos, workshops e encontros que reúnem especialistas, empresas e instituições. O Congresso GC, por exemplo, é um dos principais eventos do calendário, oferecendo uma programação abrangente sobre a geração de energia elétrica centralizada que inclui palestras, visitas técnicas em grandes plantas de usinas solares e exposições de novas tecnologias. O evento estará na sua 4 edição em 2026 no estado do Ceará.

Outro destaque é o \*LAM Exchange\*, uma imersão para eventos que facilita a troca de experiências em um intercâmbio latino americano a formação de parcerias entre empresas do setor brasileiro e países sulamericanos. Com uma abordagem focada em parcerias internacionais e empreendedorismo, o LAM Exchange estará na sua segunda imersão (primeira foi um sucesso na Colômbia) e se propõe a conectar empresas do setor elétrico brasileiro e grandes players, promovendo um ambiente propício para o desenvolvimento de soluções que atendam às demandas atuais do mercado internacional. Estaremos promovendo 2 viagens para eventos na Colômbia e Argentina em 2026.





**LEONARDO AMORIM**

Além disso, a LAM Energy também promove o Solar Tour, uma iniciativa que visa apresentar as melhores práticas e tecnologias em energia solar. Este evento itinerante proporciona uma experiência prática e educativa, permitindo que os participantes conheçam instalações reais e interajam com especialistas da área. O Pará será palco em outubro de 2025, um ensaio antes da COP30 na cidade de Parauapebas levando especialistas de nacionais e debatendo sobre a transição energética no Brasil. Será uma imersão única e exclusiva com ambiente sustentável e palestras de especialistas e promoveremos cursos de capacitação e treinamento com equipamentos de projetos em energia solar. Em 2026 o Solar Tour Brasil fará um roteiro nacional para mais de 6 estados brasileiros levando aprendizado e muitas novidades no setor elétrico.

Esses eventos não apenas contribuem para o fortalecimento da comunidade de energia renovável, mas também desempenham um papel crucial na conscientização sobre a importância da transição energética. À medida que o mundo enfrenta desafios como as mudanças climáticas e a escassez de recursos, o diálogo promovido por essas iniciativas se torna cada vez mais relevante.

Em suma, a LAM Energy se destaca como um catalisador para o avanço das energias renováveis na América Latina, criando oportunidades valiosas para o intercâmbio de ideias e experiências. A participação em eventos como o Congresso GC, LAM Exchange e Solar Tour Brasil é fundamental para profissionais que desejam se manter atualizados e engajados com as últimas inovações e tendências do setor.

***Leonardo N. Amorim - CEO LAM ENERGY GROUP.***



# PARAUPEBAS: DA CAPITAL DO MINÉRIO AO POLO DA ENERGIA LIMPA

*TRANSIÇÃO ENERGÉTICA COM PROPÓSITO, TECNOLOGIA E IMPACTO SOCIAL*



Parauapebas sempre foi sinônimo de grandeza mineral. Da descoberta histórica nas terras de Carajás à liderança nacional em exportação de ferro, a cidade construiu seu nome com trabalho, ousadia e vocação produtiva. Agora, inicia um novo capítulo: transformar a maturidade de seu parque extrativista em um ecossistema vibrante de inovação energética, geração de empregos verdes e melhoria direta da qualidade de vida.

Esse movimento tem nome e método: Renova Parauapebas, o Plano Executivo de Transição Energética e Desenvolvimento Sustentável. Estruturado com base em engenharia aplicada à gestão pública, o programa conecta eficiência energética em prédios públicos, geração distribuída fotovoltaica, microrredes em aldeias indígenas e educação para energia, com governança, M&V (IPMVP) e metas claras para 2025–2028.

O plano parte de uma realidade objetiva: a energia é custo crítico para Saúde e Educação. Em apenas cinco anos, mais de R\$ 50 milhões foram gastos em contas de luz nesses dois pilares sociais. A resposta é técnica e econômica: instalar 2,5 MWp de usinas solares (priorizando escolas e unidades de saúde), eficiência em 100 prédios com metas de até 30% de redução, e microrredes solares com baterias para fortalecer o atendimento em regiões remotas — tudo isso com payback projetado entre 3 e 5 anos.



Mais do que números, o Renova Parauapebas dá um passo civilizatório: cada kWh economizado volta para a sala de aula, para a farmácia do posto de saúde, para a caixa municipal — e vira legado. É a transição energética onde a vida acontece: nos bairros, nas escolas, nas UBS, nas comunidades que chamam a floresta de lar.

## Como o plano se organiza

- Eixo A — Eficiência 100: auditorias, retrofit, automação e monitoramento em 100 prédios (meta de até 30% de redução).
- Eixo B — Energia para Aprender e Cuidar: 2,5 MWp de GD para Saúde e Educação (4,1–4,6 GWh/ano; economia estimada R\$ 3,7–5,3 milhões/ano).
- Eixo C — Microrredes Xikrin: FV + baterias, operação local e inclusão energética.
- Eixo D — Amanhã com Energia: cultura de eficiência, trilhas pedagógicas e formação técnica.

## Panorama que sustenta a virada

- +7.500 sistemas solares já instalados no município.
- Cadeia de empregos: instalação, O&M, serviços e tecnologia.
- Ambiente regulatório: Lei 14.300/2022 consolida a GD.
- Maturidade tecnológica: custos em queda, automação e confiabilidade.





**PARAUPEBAS:  
ONDE O FUTURO DA ENERGIA GANHA VIDA.**

## **22 A 25 DE OUTUBRO DE 2025 SOLAR TOUR PARAUPEBAS-PA**

Garanta sua vaga para o evento, e conheça também os cursos da UNISOLAM – dias 24 e 25: conhecimento que gera energia para o amanhã





“Parauapebas tem a chance única de converter despesa recorrente em investimento social. Essa é a energia que muda a cidade.”

#### Indicadores-chave (síntese)

- Geração prevista: 4,1–4,6 GWh/ano
- Economia estimada: R\$ 3,7–5,3 milhões/ano
- Payback: 3–5 anos
- Meta de eficiência: até 30% em 100 prédios
- Inclusão energética: microrredes solares em aldeias Xikrin



#### O que muda na vida das pessoas

- Saúde: mais recursos para atendimento e insumos
- Educação: escolas eficientes, laboratórios e tecnologia
- Saneamento: investimentos estruturantes com economia da energia
- Empregos verdes: qualificação e retenção de talentos locais

## SOLAR TOUR PARAUAPEBAS

### EDIÇÃO ESPECIAL CONFIRMA A CIDADE NO MAPA DOS GRANDES ROTEIROS TÉCNICOS DO BRASIL

Para acelerar essa agenda e conectar líderes, investidores, EPCs, gestores públicos e fornecedores, a LAM Energy confirma: o Solar Tour terá uma edição especial em Parauapebas. Será uma jornada técnica mão na massa, passando por pontos estratégicos do programa Renova Parauapebas e por ativos e iniciativas que expressam a nova vocação do município.

O Solar Tour Parauapebas é desenhado para gerar conteúdo aplicável (dados, KPIs, contratos e lições aprendidas), prospectar parcerias e fechar negócios. Em cada parada, o participante encontra gestores que operam na ponta, engenheiros, integradores, fabricantes, academia e lideranças locais — todo o ecossistema reunido para tirar dúvidas, comparar soluções e avançar decisões.

#### Para quem é

- Investidores e financiadores (teses com retorno e risco controlado).
- EPCs, integradores e fabricantes (oportunidades reais em expansão).
- Gestores públicos e utilities (modelos replicáveis e governança).
- Grandes consumidores e developers (projetos ancorados em dados).



**PREFEITURA DE  
PARAUAPEBAS**  
Um novo tempo, uma nova história

**SEMMECT**

Secretaria Municipal de  
Mineração, Energia, Ciência  
e Tecnologia

## Solar Tour Parauapebas — Edição Especial

Venha ver de perto como transição energética se transforma em resultado social e econômico.  
Patrocine, participe com seu time técnico e gere negócios.





## WALLAS MARQUES

*Secretário Municipal de Mineração,  
Energia, Ciência e Tecnologia de  
Parauapebas-PA*

# TRANSFORMANDO A VANTAGEM MINERAL EM OPORTUNIDADE VERDE

Parauapebas sempre teve sua economia baseada na mineração, mas agora busca transformar essa riqueza mineral em uma plataforma de oportunidades verdes. O objetivo é atrair investimentos que agreguem valor à cadeia produtiva, especialmente em minerais críticos como o cobre, essencial para veículos elétricos e tecnologias limpas. A cidade também aposta na energia solar como diferencial competitivo, unindo tradição mineral e inovação sustentável.

### Liderança em Inovação e Minerais Críticos

A estratégia é deixar de exportar apenas commodities para investir em tecnologias e processamento local. Para isso, a cidade busca estruturar um ecossistema de P&D com universidades e centros de pesquisa, voltado ao beneficiamento mineral, reaproveitamento de rejeitos e novas tecnologias metalúrgicas. Esse movimento fortalece a verticalização, gera empregos de alto valor agregado e posiciona Parauapebas como hub tecnológico da Amazônia.

### Capital Humano e Colaboração Academia-Indústria

A força de trabalho da mineração será requalificada para atuar em automação, energia solar, mecatrônica e inteligência artificial. Além disso, parcerias estratégicas com universidades possibilitam laboratórios compartilhados, programas de estágio e pesquisas conjuntas. A prioridade é que os novos empregos verdes e tecnológicos beneficiem diretamente a população local, consolidando um ciclo virtuoso de prosperidade.

### Atração de Investimentos Sustentáveis

Para conquistar investidores, Parauapebas oferece incentivos fiscais específicos, ambiente regulatório ágil e segurança jurídica. A infraestrutura energética já existente, aliada ao potencial de integração com energias renováveis, reduz custos operacionais e atrai capital nacional e internacional. A sustentabilidade dos planos é garantida por sua institucionalização, evitando depender de ciclos políticos e assegurando perenidade financeira pela diversificação econômica.

### Tecnologia e Novos Modelos de Negócio

IoT e Inteligência Artificial estão no centro da estratégia, possibilitando monitoramento, automação e modelos inovadores, como geração distribuída em escala e mineração circular. Esse ecossistema tecnológico transforma Parauapebas em um laboratório vivo de soluções verdes, escaláveis e replicáveis para toda a Amazônia.

### Conclusão

De uma economia extrativista para um futuro sustentável e inovador, Parauapebas mostra que pode ser mais que a "Capital do Minério": pode ser referência em transição energética e desenvolvimento tecnológico no Brasil.



# TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NO BRASIL — E O QUE O NORTE NOS ENSINA

EDIÇÃO  
ESPECIAL



SILLA MOTTA

Silla Motta é Administradora de Empresas com MBA em Marketing pela PUC-RJ e atua no setor elétrico desde 1997. Fundadora e CEO da Donna Lamparina, é referência em sustentabilidade e inovação, participante do Pacto Global da ONU e engajada na promoção dos ODS. Mentora de programas de impacto, como “Interligadas – GIZ” e “Elas, na Indústria – FIESP”, criou a Comunidade Mercado Livre de Energia e integra diversos grupos e redes femininas do setor. É embaixadora da Climatempo, do Café com Comprador e do Grupo CanalEnergia, além de coordenar o Conexão Empresarial da ABGD.

Reconhecida com o Cubi Awards 2023 como “Embaixadora do Mercado de Energia”, é coautora dos livros “A Voz Feminina da Sustentabilidade” e “Vivi, Vendi e Venci”.

O Brasil encerrou 2024 com 88,2% da eletricidade gerada por fontes renováveis — um patamar raro entre economias do G20. No mundo, as fontes limpas (low-carbon, isto é, renováveis + nuclear) alcançaram 40,9% da geração em 2024; as renováveis isoladamente ficaram em ~32%, impulsionadas sobretudo pela solar. Esse contraste ajuda a explicar por que o Brasil é frequentemente visto como frontrunner (líder de vanguarda) da transição elétrica. ([Serviços e Informações do Brasil](#), [EPE](#), [Ember](#), [energymonitor.ai](#))

Essa vantagem não é automática. Nossa base hídrica amplia o risco quando o clima aperta e quando há restrições operativas. Em janeiro-fevereiro de 2025, por exemplo, a indisponibilidade do 2º bipolo de Belo Monte exigiu despacho térmico adicional (até 4,1 GW) e importações emergenciais para preservar a segurança do sistema — lembrete de que resiliência também faz parte da transição. ([Serviços e Informações do Brasil](#))

Na comparação internacional, o Brasil lidera o G20 em participação de renováveis na eletricidade (89% em 2023) e manteve nível semelhante em 2024 (88,2%). Além disso, o país tem as menores emissões per capita do setor elétrico no G20, com eólica e solar já respondendo por 24% da geração elétrica em 2024. ([Ember](#), [Serviços e Informações do Brasil](#))



# É NA REGIÃO NORTE QUE OS DESAFIOS SE TORNAM MAIS VISÍVEIS

É na Região Norte que os desafios se tornam mais visíveis — e onde estão algumas das melhores oportunidades. Em pleno século XXI, uma parcela da Amazônia opera como “sistemas isolados” (redes não conectadas ao SIN) dependentes de óleo diesel, com cerca de 80% da oferta e 1,5 GW de capacidade instalada. Descarbonizar esse arquipélago elétrico é decisivo para combinar liderança climática com inclusão energética. ([Serviços e Informações do Brasil](#))

Há avanços concretos. O Linhão Manaus–Boa Vista (também chamado de Linhão de Tucuruí) atingiu >90% de obras concluídas e tem conclusão prevista para o 2º semestre de 2025, ligando Roraima — último estado fora do SIN — à malha nacional. São ~720 km de linhas e um benefício estimado de >R\$ 1 bilhão/ano em economia, pela redução do uso de térmicas a diesel e de custos logísticos. ([Serviços e Informações do Brasil](#))

Para os sistemas que permanecerão isolados por mais tempo, a rota técnica já está mapeada pelo Programa Energias da Amazônia: solar fotovoltaica modular combinada a armazenamento em baterias, microrredes (microgrids) com gestão inteligente de carga e, quando fizer sentido, biocombustíveis. A política pública mira substituição do diesel, redução de perdas, melhoria da qualidade e corte de ~2,3 MtCO<sub>2</sub>/ano nas localidades isoladas. ([Serviços e Informações do Brasil](#))

## Três frentes podem acelerar — com resultados especialmente relevantes no Norte

- Rede e planejamento — priorizar linhas e subestações que habilitem renováveis e armazenamento, com licenciamento célere e salvaguardas socioambientais. O pipeline recente de transmissão (ex.: edital de 2025 com 1.178 km de novas linhas e 4.400 MW de transformação) aponta nessa direção. ([Serviços e Informações do Brasil](#))
- Regulação orientada a desempenho — nos isolados, leilões que considerem custo total (energia + logística + emissões + qualidade) tendem a destravar soluções híbridas; no SIN, reforçar sinais e serviços que valorizem flexibilidade e resposta rápida. ([eixos](#))
- Integração industrial e inovação — ligar a base renovável brasileira a cadeias de valor de equipamentos solares, baterias e biometano cria desenvolvimento regional e reduz gargalos logísticos típicos da Amazônia (transporte fluvial, sazonalidade de acesso).



Em síntese, o caso brasileiro é singular: uma matriz elétrica já muito limpa, mas com bolsões de vulnerabilidade que exigem soluções sob medida. Se transformarmos o “último quilômetro” amazônico no primeiro passo da próxima fase — redes que chegam onde a rede não chegava, microrredes solares com baterias e digitalização para cortar perdas — seguiremos na dianteira global com energia limpa, confiável e acessível para todos. ([Ember](#))



# Energia Solar Fotovoltaica em 2024: por que TOPCon supera PERC em climas quentes

Um comparativo técnico (com dados de simulação e campo) sobre eficiência, degradação e desempenho térmico das principais topologias de células: PERC, TOPCon e HJT.

## Contexto do Brasil (2024)

Com 61 GW de capacidade FV instalada (19,4 GW GC + 41,6 GW GD), o Brasil consolida uma matriz renovável em rápida expansão. Nesse cenário, a escolha tecnológica do módulo afeta diretamente geração, PR e LCOE—especialmente em regiões quentes, onde perdas térmicas são relevantes.

## Topologias em foco

- PERC (p-type): dominante entre 2021–2023; próxima ao limite teórico; sensível à LID/LeTID.
  - Coef. temperatura típico:  $-0,34\%/^{\circ}\text{C}$
  - Degradação:  $\sim 2\%$  no 1º ano;  $0,45\%$ /ano subsequente
- N-type i-TOPCon da Trina Solar: contato passivado por óxido túnel (melhor passivação traseira, menor recombinação).
  - Coef. temperatura típico:  $-0,29\%/^{\circ}\text{C}$
  - Degradação:  $\sim 1\%$  no 1º ano;  $0,40\%$ /ano subsequente
- HJT (n-type): heterojunção (c-Si + a-Si:H) com dupla passivação; promissora, em amadurecimento industrial.
  - Tendência: excelente resposta térmica e baixa degradação, mas ainda em curva de adoção.

## Por que o coeficiente de temperatura importa?

Em locais como Cuiabá-MT, módulos operam facilmente a  $>70^{\circ}\text{C}$  sob  $1000\text{ W/m}^2$ . Quanto menor o coeficiente, menor a queda instantânea de potência com o aquecimento — traduzindo-se em mais kWh/ano.

## Half-cell & construção do módulo

Arquiteturas half-cell, vidro/EVA/células/EVA/backsheet e bifacialidade (em plantas de solo) reduzem perdas ôhmicas, mitigam sombreamento parcial e aumentam a captação. Mas a célula continua sendo o coração do desempenho.



**WILLIAM CAMBUHI**



## Metodologia (resumo)

- Software: PVsyst
- Local de referência: Cuiabá-MT (alta temperatura ambiente)
- Sistemas comparáveis: 4,04 kW com módulos PERC vs N-type i-TOPCon da Trina Solar (mesmo inversor Solis 3,6 kW, condições climáticas idênticas).
- Validação: Ensaio de curva IV em campo (Módulo Fotovoltaico Trina Solar) compatível com datasheet (Voc, Isc, Vmp, Imp).

## Resultados-chave

- Geração anual (4,04 kW):
  - PERC: 7.303,1 kWh/ano
  - N-type i-TOPCon da Trina Solar: 7.649 kWh/ano
  - → N-type i-TOPCon da Trina Solar +4,7% de energia/ano no clima testado.
- Perda por temperatura (instantânea):
  - PERC: ~-11%
  - N-type i-TOPCon da Trina Solar: ~-9,1%
- Degradação de longo prazo (30 anos):
  - PERC: ~84,95% da potência nominal remanescente
  - N-type i-TOPCon da Trina Solar: ~87,4% remanescente

## O que isso significa para projetos?

- Clima quente: N-type i-TOPCon da Trina Solar tende a reduzir perdas térmicas, elevando kWh/kWp e PR.
- LCOE & Payback: mais geração anual + menor degradação → melhor economia do ciclo de vida.
- Especificação técnica: além do datasheet, exigir ensaio IV (IEC 61215 / 61730) e comprovação de tolerância de potência (Portaria Inmetro 140/2022: apenas potência positiva).

## Quando considerar HJT?

Em projetos que priorizam desempenho térmico máximo, baixíssima degradação e bifacialidade elevada, HJT pode despontar conforme custos e cadeia amadureçam. Hoje, N-type i-TOPCon da Trina Solar entrega o melhor equilíbrio entre disponibilidade, preço e performance no Brasil.

### Checklist de compra (rápido):

- Coef. temperatura ( $\leq -0,29\%/^{\circ}\text{C}$ )
- Curva de degradação (1º ano e subsequentes)
- Ensaios IEC (61215/61730) e relatório IV
- Garantias (produto & performance)
- Histórico do fabricante e track record no Brasil

### Resumo executivo (1 parágrafo):

Em condições brasileiras de alta temperatura, módulos N-type i-TOPCon da Trina Solar mostraram ~4,7% mais geração anual que PERC, menor perda térmica (~-9,1% vs -11%) e melhor retenção ao longo de 30 anos (~87,4% vs ~84,95%). Para quem busca mais kWh/ano e LCOE menor, N-type i-TOPCon da Trina Solar é a escolha técnica preferencial hoje, enquanto HJT desponta como próxima curva de eficiência conforme amadurecem custos e escala.



# Agradecimento especial à William Cabuhi

Quer o artigo técnico completo, com gráficos, figuras e referências?

Acesse as redes sociais do autor William Cambuhi de Oliveira e confira o estudo detalhado, bases de simulação no PVsyst e ensaios de campo.

William Cambuhi de Oliveira é fundador da Célula Energia, Engenheiro de Controle e Automação, Engenheiro Eletricista e Pós-Graduado em Engenharia Eletrotécnica e Sistemas de Potência pelo UNISAL.

Professor do curso de pós-graduação de Engenharia Eletrotécnica e Sistema de Potência e Energias Renováveis do Centro Universitário Salesiano de São Paulo (Unisal), William é especializado em geração distribuída com ênfase em energia solar fotovoltaica. Como palestrante, participa anualmente dos mais importantes congressos do setor de energia solar do Brasil, além de marcar presença em atividades do setor realizadas em diferentes países da América Latina.

Possui mais de 16 anos de experiência com projetos elétricos em distribuição. Também participa da reunião da ABNT/CB-003/CE 003 082 001 "Sistemas de conversão fotovoltaicas de energia solar".

William também é autor do livro: Energia Solar Fotovoltaica: Fundamentos, Inovações Tecnológicas e suas Aplicações.

Top Voice em Energias Renováveis em 2024.





# GIGANTESCAS OPORTUNIDADES NO MERCADO DE ENERGIA SOLAR NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO



## FRANCISCO ALPENDRE

*Especialista em Licitações e PPPs  
Proprietário da AlpendreInfra e Licitações,  
empresa especializada em assessorar  
empresas a entrarem e vencerem no mercado  
de licitações e compras governamentais. PA*

### O momento é agora

O Brasil vive uma revolução silenciosa e solar. Em 2025, o país ultrapassou 54 GW de capacidade instalada em energia solar, representando mais de 21% da matriz elétrica nacional. Só neste ano, a previsão é de 19,2 GW adicionais. Nesse cenário, o setor público se torna um catalisador decisivo, seja por consumo próprio, PPPs ou contratos de longo prazo.

### Onde está o ouro: o setor público

Hospitais, escolas e unidades administrativas consomem volumes expressivos de energia. Transformar essa despesa em economia e sustentabilidade por meio de usinas solares ou geração distribuída é hoje uma das oportunidades mais rentáveis. Muitos municípios já iniciaram esse movimento — mas o diferencial está em saber como acessar essas oportunidades.

### Financiamento e fundos disponíveis

Recursos não faltam. Entre 2021 e 2022, mais de US\$ 1,5 bilhão/ano em financiamento internacional foi destinado à energia solar no Brasil. O BNDES prepara um fundo climático de R\$ 20 bilhões, e agências nacionais e multilaterais oferecem linhas específicas para projetos públicos. O desafio não é o dinheiro, mas a capacidade de estruturar e vencer licitações.

### Por que ter uma assessoria é decisivo

Entrar em uma licitação sem orientação é como disputar uma olimpíada sem treinador. O processo exige domínio técnico, jurídico e estratégico: entender editais, estruturar propostas, mitigar riscos e apresentar soluções que se destaquem. Empresas com assessoria especializada têm taxas de sucesso muito maiores, sabem identificar os editais certos, precificar corretamente e antecipar entraves. Em um setor de margens longas e contratos duradouros, vencer uma licitação pode transformar o destino de uma empresa.

### Geração de empregos e impacto local

A cadeia da energia solar já gerou 1,4 milhão de empregos no Brasil desde 2012 — e pode chegar a 3,5 milhões até 2030. Municípios que investem em projetos solares reduzem gastos, capacitam mão de obra e liberam recursos para novas políticas sociais.

### Conclusão

O setor público tem diante de si uma janela de oportunidade histórica. A energia solar oferece economia, sustentabilidade e desenvolvimento. Mas só com estratégia e assessoria especializada é possível transformar essa chance em contratos assinados e protagonismo no mercado.



# ARMAZENAMENTO, RENOVÁVEIS E COP30: O RUMO DA ENERGIA NO BRASIL

## 1. Gargalos no Setor Elétrico e Ação do INEL

Os principais gargalos hoje incluem a ausência de regulação para armazenamento de energia, o curtailment na geração distribuída, a reprovação de projetos de GD sem base técnica e a renovação de concessões de distribuidoras inadimplentes que acumulam R\$ 944 milhões em multas por má qualidade de serviço. O INEL atua no Congresso com audiências, emendas e eventos como o almoço-debate da FREPEL, além de ter protocolado representação no TCU contra a prorrogação irregular de contratos.



**HEBER GALARCE**

Presidente na INEL

## 2. Armazenamento de Energia (BESS)

Este é o momento ideal para investir em baterias no Brasil, embora ainda falte segurança regulatória. O armazenamento é vital para reduzir perdas, dar estabilidade ao sistema e evitar curtailment, que já gerou quase R\$ 3 bilhões em prejuízos. Aplicações industriais e comerciais já trazem retorno imediato, mas é fundamental um marco regulatório para garantir previsibilidade e atrair novos aportes.

## 3. Transição Energética (Próximos 5 anos)

O Brasil possui enorme potencial em solar, eólica e hidrogênio verde, mas precisa enfrentar gargalos de transmissão e aprovar marcos regulatórios. A transição não é só tendência: é necessidade para reduzir combustíveis fósseis, gerar empregos qualificados e consolidar o país como líder global. O desafio está em transformar potencial em realidade concreta com segurança jurídica e investimentos estáveis.

## 4. COP30 em Belém

A COP30 exigirá do Brasil um posicionamento firme. Apesar da relevância das fontes solar e eólica (24% da matriz), o país ainda depende 23% de térmicas. O discurso de liderança pode ser ofuscado pela lentidão em eliminar o desmatamento e expandir novos projetos renováveis. O INEL defende a complementaridade das fontes e a segurança energética como pilares da transição. O setor espera que a COP traga ações concretas para viabilizar a substituição planejada das matrizes fósseis, fortalecendo a credibilidade brasileira no cenário mundial.



# SOLARTOUR BRASIL 2026



Apoio oficial



- Parauapebas/PA
- Canaã dos Carajás/PA
- Serra/ES
- Fortaleza/CE
- São José dos Campos/SP
- Cuiabá/MT
- Balneário Camboriú/SC

## ROTA 2026 — SOLARTOUR BRASIL

*SEIS ESTADOS, SETE PRAÇAS ESTRATÉGICAS.  
(confira a agenda com nossos consultores comerciais)*

### Oportunidades que o SolarTour ativa

- Transição energética na prática: PPA, autoprodução, GD e mercado livre
- Créditos de carbono e ESG como alavancas de ROI
- Demandas intensivas de energia (mineração e cadeia produtiva) prontas para migração
- Novos negócios entre fornecedores, compradores e investidores

**GARANTA SUA PRESENÇA EM PARAUAPEBAS  
2025 E ANTECIPE AGENDA 2026.**

*Vagas limitadas para visitas técnicas e matchmaking.*





# FORMAÇÃO IMERSIVA PARA QUEM DECIDE O FUTURO DA ENERGIA SOLAR

## 24 A 25 DE OUTUBRO DE 2025 CURSO UNISOLAM



**Formato: Presencial + EAD (complementar) • Local: Parauapebas-PA**

Em dois dias, a UNISOLAM conecta profissionais e líderes do setor em uma experiência completa: parte teórica, parte prática em campo e módulos EAD para reforço pós-evento. É a trilha ideal para quem quer dominar do técnico ao comercial, acelerar resultados e ampliar networking dentro do Solar Tour.

- Conteúdo Teórico Aplicado – fundamentos atualizados (GC e GD), normas, dimensionamento, PR/LCOE, O&M, mitigação de riscos e compliance.
- Hands-on (Prática) – comissionamento, checklist de instalação, medições, curva I-V, inspeções, diagnóstico de falhas e segurança.
- Módulos EAD – acesso a videoaulas, materiais de apoio, simuladores e quizzes para fixação após o encontro presencial.
- Trilha Comercial & Go-to-Market – propostas vencedoras, precificação, CAC/ROI, funil B2B, licitações e parcerias locais.

### Diferenciais UNISOLAM

- Formato híbrido eficiente: presencial intenso + EAD para revisão e atualização contínua.
- Metodologia “aprender fazendo” com prática real e checklists profissionais.
- Conteúdo técnico + negócios: do projeto ao fechamento e ao pós-venda.
- Certificação UNISOLAM (Presencial + EAD) reconhecida no setor.
- Networking Solar Tour: acesso a decisores e parceiros estratégicos.

👉 Garanta sua vaga: dois dias que elevam sua técnica, destravam suas vendas e colocam você no centro do mercado solar da região.







## Posicione sua empresa como líder no setor de energias renováveis

Ao patrocinar o CGC, sua marca estará diretamente associada aos maiores avanços e inovações do setor de energia, sendo vista por milhares de profissionais e tomadores de decisão.

### Aumente sua visibilidade

Ganhe exposição em um dos maiores eventos do segmento, com cobertura em mídias especializadas, materiais de marketing, e muito mais.

## FORTALEZA - AGOSTO 2026

### PARTICIPE

- Visitas Técnicas à Usinas
- Coquete VIP
- Acesso à Líderes
- Especialista e Investidores
- Cobertura de Mídia Especializada

atendimento@lamenergy.com.br  
11 4200-1208 (Whatsapp)  
www.congressogc.com/







*Visita técnica à Usina do Complexo Hélio Valgas*



## OPORTUNIDADES VISITAS TÉCNICAS

As visitas técnicas oferecidas durante o CGC são experiências únicas e imersivas que permitem aos participantes conhecer de perto algumas das usinas mais avançadas e inovadoras do setor de geração centralizada de energia. Ter a oportunidade de fazer uma visita técnica é incomparável, pois proporciona um olhar privilegiado sobre as operações diárias, tecnologias empregadas e as melhores práticas que tornam essas instalações modelos de eficiência e sustentabilidade.

Durante as visitas, os congressistas têm a chance de interagir diretamente com os profissionais que estão na linha de frente da operação e manutenção dessas usinas, entender os desafios enfrentados e as soluções implementadas. Essa experiência prática não só enriquece o conhecimento técnico, mas também inspira novas ideias e estratégias que podem ser aplicadas em seus próprios projetos e empresas.





## Débora Antunes

Diretoria de Marketing LAM ENERGY  
Editor-Chefe, LAM ENERGY MAGAZINE

# NOTA DO EDITOR

Bem-vindo à Magazine LAM Energy 2025.

A LAM Energy nasceu para conectar inovação, gente e negócios num setor que não para de evoluir.

Esta edição especial apresenta nossa visão para 2026, a entrevista exclusiva com Leonardo Amorim e análises de especialistas sobre capital, tecnologia e operação.

Você encontrará também o calendário de eventos LAM Energy – plataformas criadas para acelerar networking de verdade, gerar dealflow e dar palco aos protagonistas da transição energética.

Boa leitura. E nos vemos nos nossos palcos!

## APOIADORES



**PREFEITURA DE  
PARAUAPEBAS**  
Um novo tempo, uma nova história

📞 Contatos: +55 11 4200-1208 | 41 9679-5837 | 41 99908-8158

✉ Email: [comercial@lamenergy.com.br](mailto:comercial@lamenergy.com.br)

🌐 Website: <https://lamenergy.com.br/>

📸 Instagram: @lam.energy





# PRÓXIMOS EVENTOS LAM EXCHANGE 2026

## LAM Exchange 2026 – Colômbia e Argentina

A LAM Energy convida você a participar da 3ª edição do LAM Exchange, que neste ano será realizada em dois países estratégicos: Colômbia e Argentina.

Este evento exclusivo oferece uma oportunidade única para sua empresa se posicionar como patrocinadora, garantindo visibilidade entre os principais players do setor de energia solar fotovoltaica na América Latina, ou para empresários que desejam uma participação VIP, desfrutando de acesso exclusivo às atividades de networking e mesas redondas.

### Público-Alvo

Empresários e líderes do setor de energias renováveis, desenvolvedores de projetos solares, distribuidores, instaladores fotovoltaicos, investidores e autoridades governamentais.

### Principais Atrações

Apresentações de cases de sucesso, coquetel de recepção, mesas redondas temáticas, materiais promocionais e networking exclusivo.

### Expectativas e Oportunidades

O LAM Exchange 2026 é a chance de impulsionar sua marca e expandir negócios no mercado solar latino-americano. Participe como patrocinador ou VIP e conecte-se diretamente com os principais players do setor, explorando parcerias estratégicas e liderando inovações em um evento que moldará o futuro das energias renováveis na América Latina — agora com edições especiais na Colômbia e Argentina.



**PARTICIPE E GERE**

*Negócios*

