RELATÓRIO TEMÁTICO



ELETRIFICAÇÃO NO BRASIL:
Desafios e possíveis caminhos para eletrificar o transporte e a indústria

NOVEMBRO 2026

REALIZAÇÃO

cebds PSR

APOIO TRANSVERSAL

iCS instituto CLIMA e SOCIEDAD

PATROCÍNIO OURO

abradee. Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica

APOIO

ABRATE ABRACE ABEEólica abiape ABRAGE AXIA ENERGIA ENGIE energisa Neoenergia edp CPFL ENERGIA

SOBRE O DOCUMENTO

Antes da COP30, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) **criou Coalizões setoriais para articular a descarbonização de quatro setores:** agronegócio, transportes, mineração e setor elétrico. A Coalizão do setor elétrico teve como objetivo **manter a matriz elétrica brasileira limpa, competitiva e confiável.** Na primeira fase, em 2025, engajou mais de 70 entidades do setor e identificou que a eletricidade do país, quase toda renovável, pode ser um vetor para a descarbonização de setores como indústria e transporte.

Este documento integra a série de relatórios produzidos na segunda fase da Coalizão do Setor Elétrico, iniciativa conjunta da PSR e CEBDS. O objetivo dessa fase é pôr em prática as ações prioritárias definidas na primeira. Para isso, o trabalho é dividido em quatro temas estratégicos: eletrificação, sinais econômicos, flexibilidade e resiliência.

Cada tema contará com um workshop (WS) e um relatório temático, escrito a partir das discussões do encontro. Este primeiro documento foca na eletrificação no Brasil – tema do WS do dia 18/09/2026, apresentando os desafios que impedem o avanço da eletrificação e possíveis caminhos para cada um.



NESTE RELATÓRIO

01.	Contexto	03
02.	Perspectivas de eletrificação: transporte	06
03.	Perspectivas de eletrificação: indústria	10
04.	Desafios da eletrificação	13
05.	Próximos passos	18
06.	Anexos	19



01.

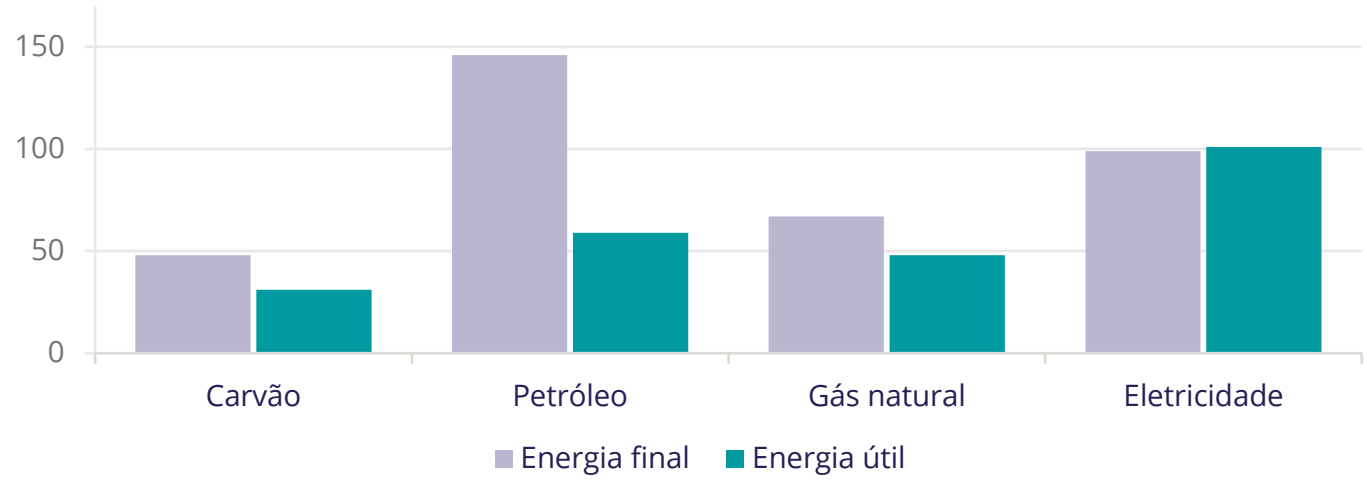
Contexto

CONTEXTO

O setor energético mundial atravessa uma transformação de natureza estrutural e, ao que tudo indica, duradoura, que avança por dois processos distintos e complementares. O primeiro acontece dentro do setor elétrico, com a rápida expansão das renováveis variáveis: em 2025, as renováveis superaram pela primeira vez o carvão na geração mundial. O segundo, foco deste relatório, é a eletrificação da economia, isto é, a substituição dos combustíveis fósseis pela eletricidade em setores como transporte e indústria.

A eletricidade ganha espaço mais rápido que as demais formas de energia, impulsionada por usos que já eram elétricos, como climatização e data centers, e pela adoção de veículos elétricos e novos processos industriais. Medida pela energia final, o avanço ainda parece modesto, com apenas 23% do consumo mundial. Contudo, quando se considera a energia útil, isto é, a parcela que efetivamente se converte em serviço para o consumidor, essa participação chega a quase 40%, uma vez que os equipamentos elétricos desperdiçam muito menos energia que os de combustão. Essa diferença é conhecida como falácia da energia primária: como grande parte da energia dos combustíveis fósseis se perde nos processos de conversão, a comparação baseada apenas na energia final subestima o papel da eletricidade.

CONSUMO MUNDIAL DE ENERGIA FINAL E ÚTIL POR FONTE, 2025 (EJ)



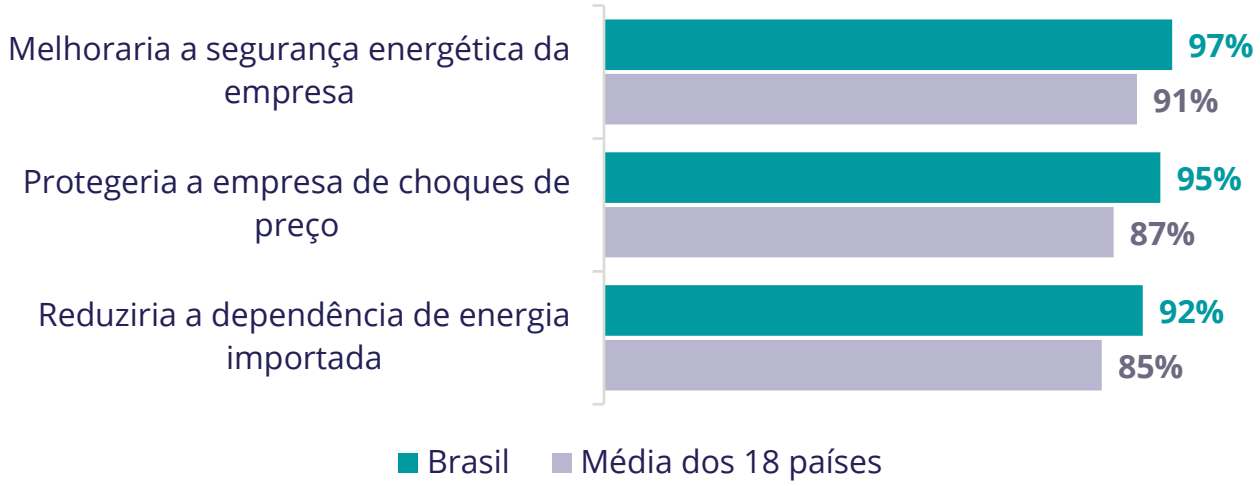
Fonte: IEA (2026), Electrification – Special Report

A eletrificação passou a ocupar lugar central nas estratégias nacionais. Com a crise no estreito de Hormuz, variações de mais de 70% no preço do Brent apenas entre fevereiro e abril evidenciaram a volatilidade do mercado de combustíveis fósseis. A eletrificação, então, passou a ser vista também como um instrumento de segurança energética e competitividade, além de uma forma de redução de emissões.

Desde fevereiro de 2026, 25 países anunciaram novas políticas de eletrificação. O Brasil integra a Electrify Now, coalizão de governos lançada este ano e que leva o tema à COP31.

Essa percepção também está presente no ambiente empresarial. No estudo Powering Up: Business Perspectives on Electrification, realizado em abril de 2026 com 1.994 executivos de 18 países, a grande maioria afirmou que a substituição de equipamentos fósseis por elétricos traria mais segurança energética, maior proteção contra choques de preço e menor dependência de energia importada. No Brasil, a percepção é ainda mais favorável, com 97% dos executivos apontando ganho de segurança energética, contra 91% na média dos países pesquisados.

BENEFÍCIO DA ELETRIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - RESULTADO DA ENTREVISTA



Fonte: Public First para E3G, We Mean Business Coalition e Global Renewables Alliance, Powering Up (2026).

Diante desse cenário, o Brasil parte de uma posição privilegiada. Com uma matriz elétrica quase 90% renovável e um sistema interligado robusto, cuja expansão de mínimo custo ocorre com a manutenção da renovabilidade em 90%, o país tem na eletricidade um potencial vetor de descarbonização e de competitividade para os demais setores.

Ainda assim, como resumiu Mario Veiga, da PSR, no workshop, "a eletrificação é tudo, mas não se deve eletrificar tudo agora". No Brasil, já tem bioenergia consolidada, e o etanol e o biodiesel respondem por cerca de um quarto da energia renovável dos transportes. A questão, portanto, não é forçar a troca, mas enfrentar os desafios que impedem a eletrificação de avançar onde ela já é competitiva. Esse é o foco deste relatório, que, após um panorama das perspectivas para a eletrificação no Brasil, identifica seus principais desafios e possíveis caminhos para viabilizá-la.





02.

Perspectivas de eletrificação: transporte

PERSPECTIVAS DE ELETRIFICAÇÃO

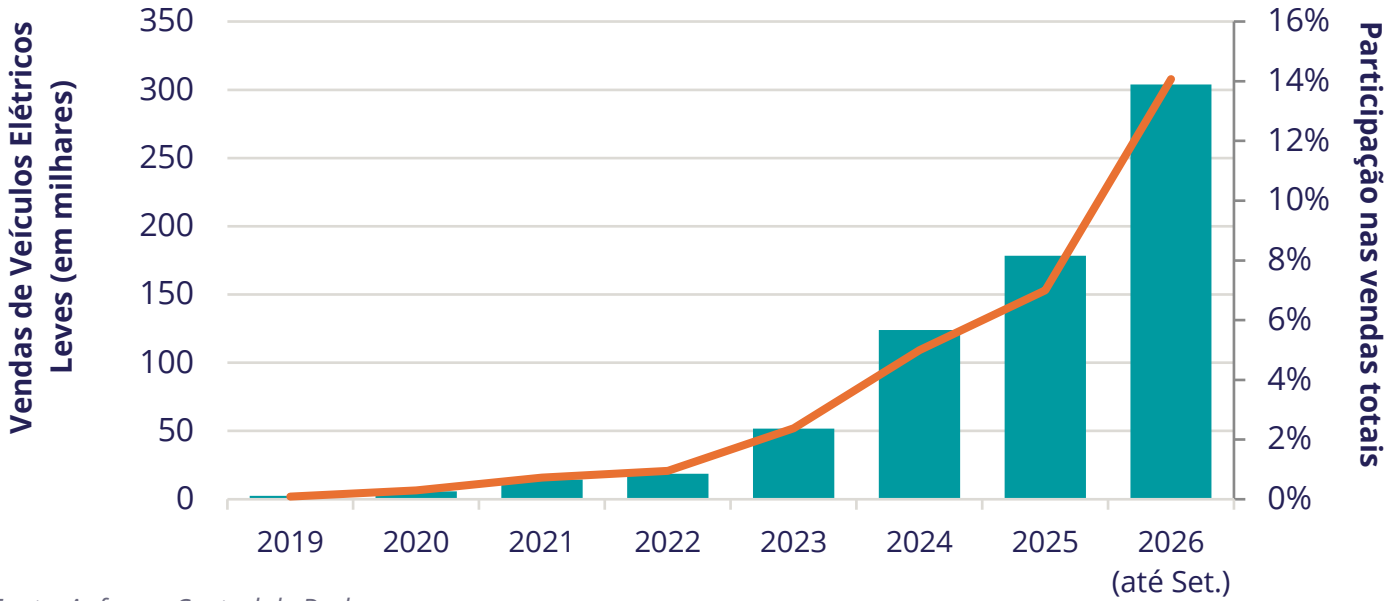
Transporte

O setor de transportes representa o caso mais visível do avanço da eletrificação. Em 2025, um em cada quatro carros vendidos no mundo era elétrico, em contraste com a participação inferior a 1% registrada em 2015. Esse crescimento foi viabilizado especialmente pela redução de 90% no custo das baterias de íon-lítio desde 2010. Com isso, segundo a Agência Internacional de Energia (IEA), cerca de metade da demanda de petróleo no transporte rodoviário já possa ser substituída por energia elétrica de forma economicamente competitiva.

No Brasil, a eletrificação também está avançando, especialmente em veículos elétricos leves, porém ainda há muito espaço para crescimento. A Coalizão dos Transportes, liderada pelo CEBDS e articulada pelo BCG, contou com participação de mais de 120 entidades do setor, e destacou as seguintes oportunidades para esse setor: ampliar a adoção de veículos leves elétricos, inclusive em frotas comerciais de alta circulação; eletrificar os ônibus urbanos, as principais rotas rodoviárias de passageiros e os corredores de carga; expandir o metrô, o trem e o VLT; e avançar fora da estrada, em máquinas agrícolas, mineração, locomotivas, embarcações e veículos de apoio em portos e aeroportos.

A participação dos veículos elétricos nas vendas de leves deu um salto: passou de 7% em 2025 para 16% em setembro de 2026. Esse avanço é explicado especialmente pela melhora da autonomia e pela queda de custos. Para utilizadores intensivos, como motoristas de aplicativo, o custo total do veículo, considerando aquisição e operação, já é competitivo com o de um carro a combustão.

VENDAS DE CARROS ELÉTRICOS NO BRASIL, 2019-2026



Fonte: Anfavea, Central de Dados



Na categoria dos pesados, a eletrificação avança, porém a passos mais lentos, com ônibus e caminhões elétricos representando, respectivamente, 6% e 0,3% das vendas totais em 2026, até setembro. Os desafios de custo e de autonomia ainda estão maiores para essas categorias, requerendo apoio de políticas para sua adoção. Nos caminhões, as frotas corporativas e de serviços, como as de utilities, logística urbana e manutenção, tendem a ser as melhores candidatas para dar escala ao mercado, por terem rotas previsíveis, base própria para recarga e decisão centralizada.

Nos ônibus, o avanço vem sendo puxado sobretudo por metas de inserção de veículos elétricos definidas pelas prefeituras e por modelos inovadores de financiamento. São Paulo é o principal exemplo. Uma lei municipal fixou a meta de zerar as emissões de CO_2 de origem fóssil da frota de ônibus até 2038. Para viabilizar essa meta, a prefeitura passou a cobrir a diferença de preço entre o ônibus elétrico e o a diesel, com financiamentos. A frota atual da cidade de São Paulo já conta atualmente com 1.759 ônibus elétricos.

Para o BNDES, maior financiador de ônibus elétricos da América Latina, um dos maiores desafios para o financiamento é a fragmentação do transporte público. Há mais de 1.700 operadores de ônibus no país, muitos de estrutura familiar, e municípios com níveis muito diferentes de gestão do transporte. Para que o crédito chegue a eles, os municípios precisam de contratos de concessão com segurança jurídica, prazo adequado e transparência sobre a arrecadação, o que dá ao operador, e a quem o financia, visibilidade sobre os recebíveis.

Fora da estrada, a eletrificação também avança. Na mineração, a Vale testa desde 2022 caminhões elétricos de 72 toneladas; e o desafio é chegar aos caminhões de maior porte. Nesses usos mais pesados, a eletrificação divide espaço com os biocombustíveis, como o biometano e o etanol, e a escolha entre as rotas deve seguir a lógica econômica de cada região e de cada uso.

Na próxima página, são apresentados os principais desafios da eletrificação do transporte no Brasil.

PRINCIPAIS DESAFIOS DA ELETRIFICAÇÃO **DO TRANSPORTE**

Custo de aquisição e valor residual

Os elétricos ainda custam mais que os equivalentes a combustão, sobretudo no caso de ônibus e caminhões. A falta de referências de revenda e de vida útil da bateria encarece financiamentos e locações.

Autonomia e peso das baterias nos pesados

Limitam as rotas possíveis e reduzem a carga útil dos caminhões.

Infraestrutura de recarga

O país tem mais de 25.000 pontos públicos e semipúblicos, 34% de recarga rápida, mas a rede foi pensada para os leves. Falta ainda recarga de alta potência nas grandes rotas, e há um descompasso temporal entre a solicitação dos serviços de expansão e da infraestrutura ficar pronta - gargalo já observado na experiência brasileira, sobretudo em São Paulo.

Idade da frota

Com idade média de 12 anos, os caminhões são substituídos devagar, o que adia a entrada dos elétricos.

Financiamento e contratos nos ônibus

As linhas de financiamento e os modelos de concessão tradicionais nem sempre comportam o custo de aquisição mais alto dos ônibus elétricos. Além disso, para os financiadores, a alta pulverização em prefeituras menores dificulta o acesso ao crédito.

Equipamentos fora de estrada

Ainda faltam soluções elétricas maduras para os caminhões e maquinários de grande porte para a mineração e agricultura.

Assistência técnica e pós-venda

Fora dos grandes centros, faltam oficinas, profissionais capacitados e peças para veículos elétricos, o que pesa na decisão de eletrificar as frotas.

Implementos e diversidade de fornecedores

A integração entre o veículo elétrico e os implementos, como a carroceria, ainda está amadurecendo, e a pouca diversidade de fornecedores de veículos comerciais limita a escala do mercado.



03.

Perspectivas de eletrificação: indústria

Indústria

A eletrificação, associada à elevada participação de fontes renováveis, pode contribuir não apenas para a descarbonização e competitividade da indústria existente, mas também para ampliar a capacidade do Brasil de atrair novas atividades eletrointensivas de baixo carbono, o chamado Powershoring.

A principal oportunidade está na substituição de fósseis na geração de energia térmica. Esse processo atualmente representa cerca de dois terços da energia consumida em média pela indústria. Segundo a IEA, cerca de 40% da energia usada em calor de baixa e média temperatura na indústria pode ser eletrificada com custo competitivo, com potencial mais imediato nos setores têxtil, alimentos, papel e celulose e químico.

Três tecnologias concentram esse potencial. As bombas de calor e caldeiras elétricas são as soluções mais maduras para esta substituição e foram consideradas pela IEA para cálculo do potencial apresentado acima. Contudo, relevantes avanços estão ocorrendo para a adoção de um nova tecnologia: o armazenamento térmico, ou bateria de calor. Essa tecnologia permite gerar calor em mais altas temperaturas e desacoplar o consumo de vapor do consumo de energia elétrica. Assim, é possível converter em calor a eletricidade barata dos períodos de excedente de geração, guardá-lo e usá-lo ao longo do processo produtivo.

No Brasil, os primeiros projetos já saíram do papel, sobretudo com caldeiras elétricas. A Braskem, em Paulínia (SP), e a BASF, em Guaratinguetá (SP), preparam a partida de suas caldeiras elétricas em 2026, e a refinaria de alumina da Hydro Alunorte, em Barcarena (PA), já opera caldeiras elétricas desde 2025, substituindo as unidades a carvão.

Apesar desses avanços, a eletrificação da indústria brasileira ainda enfrenta desafios importantes, conforme apresentado na página seguinte.



PRINCIPAIS DESAFIOS DA ELETRIFICAÇÃO **DA INDÚSTRIA**

Custo da energia

Para valer a troca, a energia útil entregue pela eletricidade, considerando a eficiência energética, precisa ser competitiva frente à adoção dos combustíveis fósseis, o que hoje é dificultado pelos subsídios e encargos embutidos na tarifa.

Qualidade do fornecimento

A qualidade da energia é importante para grande parte dos processos industriais, podendo trazer impactos negativos severos em casos de falhas.

Maturidade tecnológica

Alguns processos ainda não têm solução elétrica comercialmente madura, como os fornos de pirólise e outras aplicações de calor de alta temperatura.

Cadeia de valor pouco desenvolvida

A oferta nacional de equipamentos é limitada, o que também restringe os serviços de instalação e manutenção.

Custo de aquisição

Os equipamentos elétricos exigem investimento inicial mais alto que as caldeiras a gás, o que pesa em um país de juros elevados e sinais econômicos instáveis.



O PAPEL DO **MERCADO DE CARBONO**

A Lei nº 15.042/2024 instituiu o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE), o mercado regulado de carbono do país. A implementação será gradual, em cinco fases que vão da regulamentação à operação plena, com a inclusão progressiva dos setores[1]. Como se destacou no workshop, diferentemente da maioria dos países, que começaram seus mercados de carbono regulando o setor elétrico, o Brasil tende a tratar o setor elétrico como provedor de soluções para a descarbonização dos demais.

O SBCE pode criar um diferencial de competitividade para as empresas que reduzem emissões com mais eficiência e acelerar projetos de eletrificação já em carteira. Neste sentido, devem ser priorizados projetos de menor custo de abatimento. Se não for bem implementado, porém, pode onerar a indústria e prejudicar sua competitividade.

Esse incentivo também depende do próprio setor elétrico. O preço do carbono só favorecerá a eletrificação se a eletricidade tiver estrutura de custos, sinal de preço e confiabilidade adequados. Além disso, o setor precisa falar a "linguagem do carbono", com emissões medidas segundo metodologias de MRV (medição, relato e verificação) adaptadas ao Brasil e reconhecidas internacionalmente.

As metodologias de MRV ainda precisam ser definidas para o setor elétrico brasileiro e devem ser orientadas por critérios técnicos, que podem tomar como referência mercados mais maduros como o ETS europeu. Tais medidas possibilitarão, por exemplo, o reconhecimento e a transferência de atributos de sustentabilidade entre diferentes agentes e regiões, contribuindo para a descarbonização das atividades econômicas e a valorização da geração renovável.

No cenário internacional, mecanismos de precificação de carbono, como o CBAM e o artigo 6° do Acordo de Paris, podem também trazer oportunidades de acesso a novos mercados e receitas com produtos de baixa emissão.





04.

Desafios da eletrificação

DESAFIOS DA ELETRIFICAÇÃO

Como visto acima, há uma gama diversa de oportunidades e desafios para a eletrificação no Brasil. O objetivo desta seção é compilar os principais desafios identificados, tanto do lado da demanda quanto da oferta de energia, e apontar possíveis caminhos para enfrentá-los.

01 ALTO CUSTO DA ENERGIA ELÉTRICA

Indústria | Transporte

R$ 57 bi
em subsídios na conta de luz em 2025

Em 2025, os subsídios na conta de luz somaram R$ 57 bilhões, 18% da tarifa residencial média. Sua manutenção e expansão refletem desafios na governança e na condução regulatória das políticas de subsídios, encarecendo a eletricidade e afastando a conta da troca de combustíveis por energia elétrica.

Alguns subsídios se justificam, como a tarifa social. Outros perderam a razão de ser, como o desconto às fontes incentivadas, criado quando essas tecnologias possuíam baixa viabilidade econômica. Pagos na tarifa, os subsídios pesam duas vezes no bolso do consumidor: na conta de luz e no preço dos produtos que ele compra.

SUBSÍDIOS NA CONTA DE LUZ EM 2025 (R$ BILHÕES)



Fonte: Aneel, Subsidiômetro.

POSSÍVEIS CAMINHOS

1. Extinguir subsídios dispensáveis e desincentivar a criação de novos.
2. Trazer clareza ao consumidor do que é pago na conta.
3. Realocar, para o Orçamento da União, subsídios de política social e regional da tarifa e aqueles concedidos a outros setores, para aliviar o encarecimento da eletricidade.

02 SINAL DE PREÇO AUSENTE OU INADEQUADO

Indústria Transporte

20,9%
da geração eólica e solar cortada (jan – ago de 2026)

Para os consumidores da baixa tensão, que somam 40% do consumo do país, e para a MMGD (55 GW), não há sinal horário. Quem carrega um veículo ou liga um ar condicionado não tem motivo para consumir nas horas em que há excedente: em muitas horas, parte da geração hidrelétrica, eólica e solar é cortada. Um preço que variasse ao longo do dia poderia deslocar o consumo para esses horários, reduzindo os cortes, distribuindo melhor a carga, e otimizando o uso da infraestrutura paga por todos os consumidores. Esse sinal também poderia viabilizar novos investimentos, como baterias, armazenamento hidráulico e outros equipamentos de operação flexível.

POSSÍVEIS CAMINHOS

1. Aprimorar o sinal de preço nas tarifas de todos os níveis de tensão, com diferença por horário e por local (quando aplicável).
2. Expandir a adoção de medição inteligente, sem a qual não há tarifa horária.
3. Permitir a gestão ativa de recursos energéticos distribuídos pelas distribuidoras.
4. Estruturar mercados de flexibilidade que remunerem serviços à rede, na oferta e no consumo, incluindo armazenamento.
5. Aproximar os modelos de formação de preços da realidade operativa.

03 ALTO CUSTO DE INVESTIMENTO

Indústria Transporte

Veículos e equipamentos elétricos ainda custam mais na compra do que os equivalentes a combustão, sobretudo no transporte pesado e na indústria. Esse maior investimento inicial é ainda agravado pelos juros altos e pelo pouco acesso a crédito. No transporte público, o risco de crédito de prefeituras e operadores também limita o financiamento.

POSSÍVEIS CAMINHOS

1. Expandir linhas de financiamento concessionais com juros e prazos compatíveis com a vida útil dos veículos e equipamentos.
2. Ampliar o acesso a capital a partir do apoio à estruturação de projetos e da adoção de mecanismos de compartilhamento de risco.
3. Revisar a tributação sobre veículos e equipamentos elétricos, como o imposto de importação sobre componentes sem produção nacional.

04 QUALIDADE DO FORNECIMENTO PARA ELETRIFICAÇÃO INDUSTRIAL

Indústria

A qualidade e confiabilidade do fornecimento são critérios avaliados pelas indústrias no momento de optar por uma fonte energética. Muitas atividades industriais dependem de processos contínuos, e qualquer interrupção ou variação de tensão pode trazer impactos negativos ao processo produtivo.

POSSÍVEIS CAMINHOS

1. Desenhar modelos regulatórios e de mercado para permitir o empilhamento de receitas de sistemas de armazenamento utilizados como reserva pelo consumidor, a partir da prestação adicional de serviços para a rede.
2. Incentivar soluções, como tecnologias de armazenamento, que reduzam interrupções de fornecimento e variações de tensão.

05 BAIXA SINERGIA DE INVESTIMENTOS ENTRE SETORES

Indústria Transporte

O setor elétrico planeja a expansão da geração e da rede com antecedência, mas as novas demandas nem sempre são conhecidas a tempo, por falta de comunicação com os demais setores. Sem saber onde e quando a nova demanda vai surgir, o planejamento antecipa apenas parte do que a rede precisa.

A falta de coordenação também acontece no sentido inverso. Quando a indústria ou o transporte avaliam novos investimentos, como a eletrificação de processos ou da frota de ônibus urbanos, sem envolver o setor elétrico desde o início, o prazo e o custo da conexão podem ser incompatíveis com o projeto.

Os efeitos dessa falta de coordenação são agravados pelo descasamento no prazo de maturação dos investimentos da infraestrutura elétrica. Por exemplo, uma linha de transmissão demora cerca de 4 anos para ficar pronta, enquanto uma nova carga pode entrar em prazo bem mais curto.

POSSÍVEIS CAMINHOS

1. Criar mecanismos de governança entre os setores e os agentes públicos.
2. Coordenar a política energética com as politicas de setores eletrointensivos, para que oferta, rede e tarifa sejam planejadas a partir da demanda que cada setor vai trazer.

[1]A resiliência do sistema elétrico às mudanças climáticas será abordada em um relatório temático dedicado.

06 INFRAESTRUTURA LIMITADA

Indústria Transporte

Falta infraestrutura de recarga para veículos pesados. Nas rodovias, a falta de pontos de recarga limita a viabilidade dos caminhões elétricos fora do ambiente urbano. Nas cidades, o desafio está nas cargas concentradas, como as garagens de ônibus elétricos, que costumam exigir reforços de redes.

Antecipar a expansão da rede, de forma planejada, ajuda a atender as novas cargas a tempo, inclusive os data centers, que disputam a mesma capacidade de conexão e podem somar até 15 GW em 2050. Mas há sempre o risco de a demanda não se materializar. Nesse caso, a capacidade fica ociosa e o custo pode recair sobre todos os consumidores.

POSSÍVEIS CAMINHOS

1. Planejar corredores de recarga nas principais rodovias de carga, junto com as distribuidoras, otimizando onde carregar a frota com base na capacidade de conexão.
2. Planejar a conversão da frota de ônibus urbanos junto com as distribuidoras, considerando a capacidade de conexão e os reforços de rede nas garagens.
3. Criar incentivos regulatórios e adaptar o planejamento para impulsionar a adoção de tecnologias de aprimoramento da rede existente.

07 MATURIDADE TECNOLÓGICA

Indústria Transporte

Parte das tecnologias de eletrificação ainda precisa comprovar desempenho em escala. Na indústria, o calor de alta temperatura e processos como o forno de pirólise elétrico ainda estão em fase de demonstração. No transporte pesado, a autonomia e a potência dos veículos ainda precisam ser validadas na operação real.

POSSÍVEIS CAMINHOS

1. Apoiar projetos de demonstração e o compartilhamento de resultados entre as empresas pioneiras.
2. Priorizar a eletrificação em programas existentes de inovação e P&D, como as chamadas da Finep e da Embrapii.
3. Estimular as cadeias produtivas nacionais de equipamentos, como bombas de calor, caldeiras elétricas e veículos pesados.



05.

Próximos passos

PRÓXIMOS PASSOS

A eletrificação é o tema transversal da Coalizão do Setor Elétrico. Por isso, os desafios indicados neste relatório voltam como tema de discussão nos próximos três workshops temáticos, cada um com um relatório próprio. Ao fim da série, um relatório final irá consolidar as recomendações dos quatro temas.

WORKSHOP TEMÁTICO

Sinais econômicos

22/10/2026

Realizado

Discutir preços e tarifas que reflitam os custos reais do sistema, com subsídios restritos ao caráter social.

DESAFIOS LIGADOS

01 Alto custo da energia elétrica

02 Ausência de sinal de preço

WORKSHOP TEMÁTICO

Flexibilidade

22/10/2026

Realizado

Discutir como reconhecer e remunerar a flexibilidade da geração, do armazenamento e da demanda

DESAFIOS LIGADOS

02 Ausência de sinal de preço

01 Alto custo da energia elétrica

WORKSHOP TEMÁTICO

Resiliência

A definir

Discutir o planejamento e a operação da rede para garantir qualidade de fornecimento e resposta a eventos extremos.

DESAFIOS LIGADOS

04 Confiabilidade da rede

06 Infraestrutura limitada



06.

Anexos

A COALIZÃO DO SETOR ELÉTRICO

A convite da Presidência da COP30, o CEBDS reuniu o Setor Privado nas Coalizões pela Transição Climática, com apoio técnico do BCG e da PSR, para mapear caminhos de descarbonização em quatro setores: transportes, mineração, agronegócio e energia elétrica. No setor elétrico, CEBDS e PSR conduziram a iniciativa, com o objetivo de manter a matriz elétrica brasileira limpa, competitiva e confiável.

FASE 1 · 2025 · COP30

Diagnóstico e convergência

6	+70	15	8	50
associações setoriais	empresas e instituições	entrevistas com atores-chave	fóruns de consenso	alavancas estratégicas

A Fase 1 reuniu empresas e entidades dos quatro segmentos da cadeia: geração, transmissão, distribuição e consumo. Em cada segmento, um fórum exploratório mapeou desafios e alavancas até 2050, e um fórum deliberativo transformou as prioridades em diretrizes de atuação. O resultado foi um roadmap com 50 alavancas estratégicas e metas para 2050.

Como o setor elétrico responde por menos de 2% das emissões brasileiras, a principal conclusão foi que sua maior contribuição será oferecer energia limpa, competitiva e confiável para descarbonizar outros setores. Apenas a eletrificação do transporte e da indústria poderia evitar até 190 $MtCO_2$ por ano em 2050.

FASE 2 · 2026 · COP31

Implementação e interlocução

Com o roadmap definido, a Fase 2 busca converter as alavancas da Fase 1 em políticas públicas e em aprimoramentos regulatórios. A segurança energética e a COP31 trouxeram a eletrificação à agenda global, e há janelas regulatórias abertas em vários temas do setor. Nesse sentido, o trabalho se organiza em três frentes:

- **Monitoramento:** painel de indicadores para acompanhar o avanço do setor rumo às metas da Coalizão.
- **Interlocução conjunta:** estratégias integradas entre os atores, com diálogo permanente com o poder público.
- **Engajamento:** workshops e relatórios temáticos, como este, com propostas de políticas públicas.

COMO ESCOLHEMOS OS TEMAS

Os temas estratégicos da Fase 2 foram escolhidos de forma participativa, a partir dos resultados da Fase 1, em três etapas:

1. **Temas candidatos.** Os resultados esperados para 2050 definidos na Fase 1 foram agrupados, por macrotema, em 10 temas candidatos.
2. **Fórum de Seleção (agosto de 2026).** Temas com maior sinergia foram consolidados por sugestão do Comitê de Seleção. Em seguida, os membros desse Comitê foram divididos em grupos, e deram a cada tema uma nota de 1 a 3 por critério, por consenso.
3. **Fórum de Convergência (agosto de 2026).** A partir da pontuação, o Comitê de Convergência definiu os temas estratégicos da Fase 2.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

ABRANGÊNCIA
O tema se conecta a diferentes segmentos do setor.

URGÊNCIA
Há janela de oportunidade em curso, que torna o tema prioritário agora.

VIABILIDADE
Há viabilidade técnica e econômica no horizonte considerado.

RELEVÂNCIA
Impacto nos objetivos da Coalizão: energia limpa, competitiva e resiliente.

PONTUAÇÃO NO FÓRUM DE SELEÇÃO (SOMA DAS NOTAS DOS GRUPOS)



¹ Reúne sinais de preço e racionalização de subsídios. ² Reúne armazenamento, geração flexível e resposta da demanda.
Fonte: Fórum de Seleção da Coalizão do Setor Elétrico (agosto de 2026).

A eletrificação foi tratada à parte da pontuação, pois serve como elo entre a oferta de energia limpa e a demanda dos demais setores. Por essa razão, a eletrificação foi eleita como tema transversal pelas quatro coalizões setoriais.

Cada tema estratégico terá um workshop e um relatório temático.

Eletrificação | Sinais econômicos | Flexibilidade | Resiliência

SOBRE O WORKSHOP

O workshop de Eletrificação da Coalizão do Setor Elétrico aconteceu em **18 de setembro de 2026, no Rio de Janeiro**, e contou com a participação de diversos especialistas nos setores que se relacionam com o tema da eletrificação.

Abertura



Cristina Garambone
Diretora de Comunicação da ABRADEE

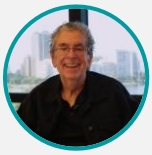


Daniele Salomão
Vice-presidente de Gente, Gestão, Comunicação e Sustentabilidade da Energisa



Marina Grossi
Presidente do CEBDS

Keynote



Mario Veiga
Fundador e diretor de Inovação da PSR



Luiz Barroso
CEO da PSR

PAINEL 1
Eletrificação na indústria



Paulo Pedrosa
Presidente da ABRACE
MODERADOR



Gustavo Checcucci
Diretor de Energia da Braskem



Rosana Santos
Diretora executiva do Instituto E+



Rodrigo Lauria
Diretor de Mudanças Climáticas e Carbono da Vale



Thiago Barral
Subsecretário do Ministério da Fazenda

PAINEL 2

Eletrificação no transporte



Thais Esteves
Sócia do BCG
MODERADORA



Hanna Silveira
Superintendente de Receita e Remuneração da SPTrans



Carla Primavera
Superintendente de Transição Energética e Clima do BNDES



Priscila Rocha
Head de Sustentabilidade e ESG da Volkswagen Caminhões e Ônibus

PAINEL 3

Eletrificação no setor elétrico



Angela Gomes
Diretora técnica da PSR
MODERADORA



Camilla Fernandes
Diretora da ABRAGE



Guilherme Zanetti
Diretor do DPOTI do Ministério de Minas e Energia



Paula Valenzuela
Diretora técnica da PSR
APRESENTAÇÃO



Ricardo Brandão
Diretor de Regulação da ABRADEE



Talita Porto
Presidente da ABRATE

Encerramento



Luiz Barroso
CEO da PSR

RESULTADO DAS ENQUETES

Ao fim de cada painel, o público votou nas políticas públicas que priorizaria acelerar a eletrificação.

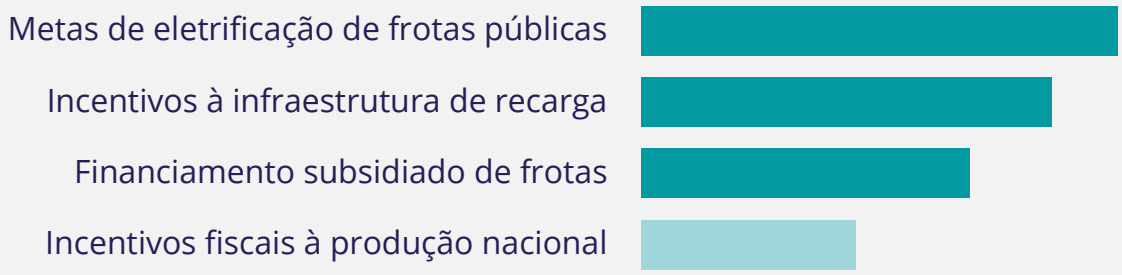
PAINEL 1 | INDÚSTRIA

Qual dessas políticas públicas você priorizaria para acelerar a eletrificação da indústria brasileira?



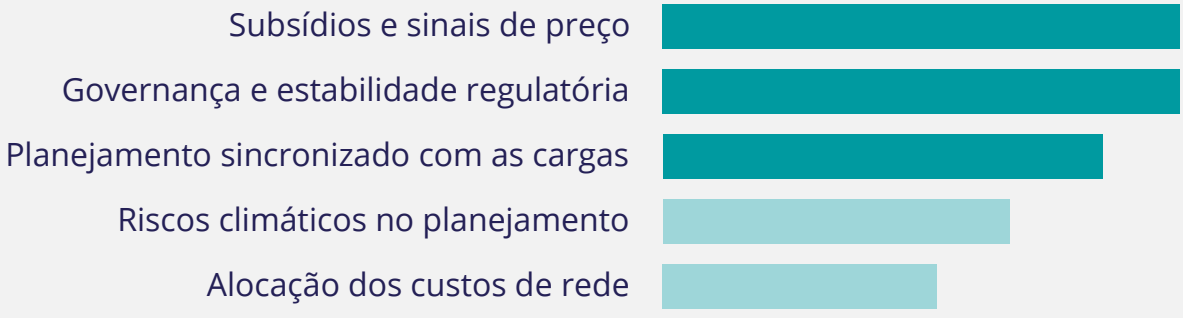
PAINEL 2 | TRANSPORTE

Qual dessas políticas públicas você priorizaria para acelerar a eletrificação do transporte no Brasil?



PAINEL 3 | SETOR ELÉTRICO

Qual dessas políticas públicas você priorizaria para preparar o setor elétrico para a eletrificação?



Fonte: enquetes do workshop de Eletrificação (18/09/2026).

Obrigado!



/psrenergy @psrenergy /psrenergy

cebds PSR