Quem vai pagar pelas baterias do Brasil?

Merivaldo Britto (*)

O Brasil está a poucos dias de um marco histórico: o primeiro leilão de armazenamento em baterias (BESS), marcado para 2 e 4 de dezembro. Depois de anos discutindo o tema, finalmente vamos contratar em larga escala a tecnologia que vai dar flexibilidade, segurança e resiliência ao Sistema Interligado Nacional. Sobre a necessidade do BESS, não há o que discutir. A questão central, e mais sensível, é outra: quem paga a conta.

Com o avanço de solar e eólica, essas duas fontes variáveis já somam cerca de 38% da capacidade instalada da matriz elétrica brasileira (24,5% solar e 13,4% eólica, segundo a Absolar, em janeiro de 2026). O sistema ficou mais limpo, mas também mais volátil. O resultado prático todo operador conhece: curtailment crescente, variação intradiária do PLD e acionamento de térmicas caras e poluentes fora da ordem de mérito. A bateria entra exatamente para resolver isso, armazenando o excedente do meio do dia e entregando na ponta da noite. É infraestrutura sistêmica, não acessório.

Hoje a regra é clara. A Lei 15.269/2025 atribui o custo do armazenamento aos geradores, como um encargo de uso e de responsabilidade pela variabilidade que eles mesmos inserem no sistema. Na contramão, o PL 3.716/2026, de autoria do deputado federal Arnaldo Jardim (Cidadania-SP) e relatado pelo deputado federal Danilo Forte (PP-CE), tramita em regime de urgência na Câmara e propõe mudar a lógica e ratear esse custo com todos os consumidores finais, via tarifa de energia. Não é um detalhe jurídico. É uma mudança de filosofia: de um modelo de "causador-pagador" para um modelo de socialização de custos.

Os números ajudam a entender o tamanho da discussão. Um estudo da própria Absae (Associação Brasileira de Soluções de Armazenamento de Energia), feito em parceria com a consultoria Volt Robotics, traz a dimensão do benefício: cerca de 11% a menos de variabilidade intradiária no PLD, trazendo mais previsibilidade para o mercado livre e regulado; cerca de R$ 629 milhões por ano em encargos evitados, com menos despacho térmico fora da ordem de mérito; e de R$ 3,9 bilhões a R$ 6 bilhões por ano em benefícios econômicos totais, considerando redução de encargos, arbitragem de energia, menor acionamento de térmicas, aproveitamento de energia hoje perdida em vertimentos e cortes de geração renovável e um custo efetivo das baterias entre 37% e 57% menor que o de uma referência baseada no último LRCAP.

O mesmo estudo estima que, desse total, até R$ 5,5 bilhões por ano poderiam chegar aos consumidores, e cerca de R$ 550 milhões por ano seriam capturados diretamente pelos geradores, sobretudo por hidrelétricas no mercado livre e por renováveis que deixam de ser cortadas. É justamente esse número que os defensores do PL usam. Mas há uma diferença essencial: para o consumidor, o custo seria certo e entraria na tarifa por 15 anos, enquanto o benefício é uma projeção do setor interessado, que depende do volume contratado e da operação real. E o próprio estudo defende que o custeio considere causalidade e benefício. Quem insere a variabilidade no sistema e quem captura o ganho direto precisa estar no centro dessa conta. Principalmente quando lembramos que o consumidor brasileiro já paga uma das energias mais caras do mundo. Segundo o CLP 2026, nossa tarifa é mais cara que a de 77 de 138 países quando ajustada pelo poder de compra.

Há dois alertas que precisam ser feitos com transparência nesse debate. Primeiro, falta a conta oficial. Os números que usamos até agora são do setor interessado. Ainda não temos a quantificação oficial e independente de EPE e ONS sobre o custo-benefício sistêmico do BESS no longo prazo. Sem isso, legislar no afogadilho é arriscado. Segundo, o risco regulatório e a insegurança jurídica. O diretor-geral da Aneel, Sandoval Feitosa, já afirmou publicamente que, se a lei mudar às vésperas do leilão, a agência será obrigada a republicar os editais e remarcar as datas. Isso pode adiar em meses a contratação, encurtando o prazo de construção de projetos cujos contratos começam em 1º de agosto de 2028. Trocar a regra no meio do jogo afasta investidor e encarece o capital.

As experiências internacionais ajudam a separar fato de discurso. No Reino Unido, as baterias competem no Mercado de Capacidade, e o custo desse mercado é repassado ao consumidor por meio de um encargo cobrado das comercializadoras, mas com regras estáveis, definidas antes de cada leilão. Na Califórnia, o consumidor também paga, mas a lógica é outra: desde 2010, a lei AB 2514 obrigou as próprias concessionárias a contratar armazenamento, com metas que somaram 1.325 MW para as três maiores. Em 2016, a lei AB 2868 foi além e determinou que os custos dos programas de armazenamento das concessionárias fossem recuperados nas parcelas de geração, transmissão e distribuição da tarifa, na proporção dos benefícios que cada uma recebe. Ou seja: lá, quem investe e responde pela solução é a concessionária, e a conta é dividida conforme quem ganha. Aqui, o PL 3.716/2026 propõe o caminho mais curto: tirar o custo de quem gera e colocar no consumidor.

E há uma questão de responsabilidade que não pode ficar de fora. Geradoras, transmissoras e distribuidoras operam sob concessões públicas, com a obrigação de garantir qualidade e continuidade do serviço. Em outubro, um temporal em Minas Gerais deixou mais de 636 mil clientes sem luz, e quase 5 mil ainda esperavam três dias depois, no que a Cemig chamou de o evento de maior impacto em sua rede em 74 anos. A fragilidade da nossa infraestrutura mostra que o investimento em resiliência ficou aquém do necessário. Enquanto isso, o consumidor já pagou R$ 4,7 bilhões em encargos entre 2024 e julho de 2026, segundo o próprio estudo da Absae. Pedir que ele pague também pela modernização é cobrar duas vezes de quem já paga a conta mais pesada.

Ninguém é contra a modernização do setor, pelo contrário. O armazenamento é essencial para viabilizar a transição energética brasileira e destravar o potencial do Centro-Oeste e do Nordeste. Mas a minha posição é clara: essa conta não é do consumidor final de energia. Se o custo precisar ser dividido, que seja entre geração, transmissão e distribuição, na proporção do benefício que cada segmento captura, como fez a Califórnia, e com base em uma avaliação oficial e independente de EPE e ONS. Socializar o custo na tarifa antes mesmo de operar o primeiro sistema é inverter a lógica e premiar quem deixou de investir.

O armazenamento é essencial. E a conta precisa ser de quem ganha com ele, não de quem já paga caro demais.

(*) Engenheiro Eletricista, Mestre em Energia e Meio Ambiente e pós-graduando em Estratégia de Negócios Internacionais pela Faculdade de Lisboa. É fundador do Instituto Tudo de Energia e especialista em setor elétrico, transição energética e armazenamento de energia (BESS).

A ilusão da IA em processos contábeis

A inteligência artificial promete ampliar a produtividade e reduzir custos nos escritórios contábeis

Heverton Gentilim (*)

No entanto, venho me perguntando se estamos usando uma das tecnologias mais revolucionárias da história para resolver problemas que os próprios softwares já deveriam ter eliminado anos atrás. No mercado de softwares contábeis, tradicionalmente se constroem sistemas para serem operados por pessoas, quando, na verdade, as soluções deveriam ser pensadas para executar grande parte da operação por conta própria, de forma autônoma.

Criar um agente de IA que acessa um portal, baixa um arquivo, importa dados, solicita o processamento e confere o resultado traz eficiência, mas não transforma o processo. Apenas substitui o profissional por uma tecnologia que reproduz as mesmas atividades. A questão central é por que essas etapas ainda existem. Se o software obtém as informações na origem, aplica as regras e aponta inconsistências, não é preciso ensinar a IA a repetir tarefas, pois basta uma tecnologia que as torne desnecessárias.



BlackJack3D_CANVA

Defendo que há uma ordem lógica para a evolução tecnológica. Primeiro, eliminam-se os processos desnecessários. Depois, automatiza-se o que segue regras estabelecidas, como captura de documentos, escrituração fiscal, contabilização e aplicação de normas tributárias. Só então aplica-se a IA ao que exige interpretação, análise de contexto e tratamento de exceções. Assim, a inteligência artificial atua em um nível superior. Em vez de importar documentos, investiga a ausência de uma movimentação; em vez de navegar entre telas, avalia pendências e riscos no fechamento contábil.

Essa lógica redefine o papel dos assistentes virtuais. A próxima fronteira não é o bot que responde a perguntas, mas o agente que assume responsabilidades operacionais. Um que acompanha a conferência, identifica inconsistências e aciona o humano apenas quando há necessidade de decisão. A supervisão, o julgamento contábil e os controles continuam fundamentais. O que muda é a distribuição do trabalho, com a tecnologia que assume a execução e o monitoramento das rotinas, enquanto o contador foca na interpretação, na prevenção de riscos e na orientação estratégica aos clientes. Consequentemente, o crescimento da carteira deixa de exigir expansões proporcionais na estrutura operacional.

Em pouco tempo, praticamente todos os softwares contábeis terão recursos de IA, e isso deixará de ser um diferencial de mercado. O destaque estará na arquitetura tecnológica, na qualidade dos dados, na integração dos processos e na capacidade de operação sem comandos humanos. A métrica relevante para os escritórios será o grau de autonomia do software.

O futuro da contabilidade não se resume à adoção da IA, mas à construção de operações autônomas em um setor pressionado por mudanças, como a Reforma Tributária. A equação ideal envolve automação para a rotina, inteligência artificial para a interpretação e capital humano para o julgamento, a estratégia e o relacionamento. A verdadeira revolução não ocorrerá quando os softwares aprenderem a repetir os cliques de hoje, mas quando esses cliques se tornarem obsoletos.

(*) CEO da OneFlow.

Proclamas de Casamentos

CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL
3º Subdistrito, Penha de França
Albert Broday Rodrigues, Oficial do Registro Civil

Faço saber que os seguintes pretendentes apresentaram os documentos exigidos pelo Art. 1525, do Código Civil Atual Brasileiro e desejam se casar:

O pretendente: **VITOR HUGO DE JESUS EVANGELISTA,** profissão: policial militar, estado civil: solteiro, naturalidade: São Paulo, SP, data-nascimento: 21/10/2001, residente e domiciliado em Penha de França, São Paulo, SP, filho de Getulio Evangelista e de Viviane de Jesus. A pretendente: **HELOÁ SCHMIDT,** profissão: autônoma, estado civil: solteira, naturalidade: São Paulo, SP, data-nascimento: 22/10/2006, residente e domiciliada em Penha de França, São Paulo, SP, filha de Fernando Schmidt e de Andreia Galdino de Lima.

O pretendente: **GABRIEL ELIAS DOS SANTOS,** profissão: autônomo, estado civil: solteiro, naturalidade: São Paulo, SP, data-nascimento: 06/04/1999, residente e domiciliado em Penha de França, São Paulo, SP, filho de Laerte José dos Santos e de Solange Aparecida Rego dos Santos. A pretendente: **LARISSA DO NASCIMENTO VIEIRA,** profissão: biomédica, estado civil: solteira, naturalidade: São Paulo, SP, data-nascimento: 01/03/1999, residente e domiciliada em Penha de França, São Paulo, SP, filha de Ricardo Wilson Vieira e de Meire Tibério do Nascimento Vieira.

O pretendente: **BRUNO MENEZES GARCIA BEJO,** profissão: gerente de produtos, estado civil: solteiro, naturalidade: São Paulo, SP, data-nascimento: 11/04/1998, residente e domiciliado em Penha de França, São Paulo, SP, filho de Wagner Garcia Bejo e de Ivany da Rocha Menezes Bejo. A pretendente: **KAMILA SOARES DE ALMEIDA,** profissão: enfermeira, estado civil: solteira, naturalidade: Espinosa, MG, data-nascimento: 02/06/1994, residente e domiciliada em Penha de França, São Paulo, SP, filha de Eliseu Firmino de Almeida e de Maria de Lourdes Soares de Sousa.

O pretendente: **GABRIEL SIQUEIRA NASCIMENTO SILVA,** profissão: programador, estado civil: solteiro, naturalidade: São Paulo, SP, data-nascimento: 25/07/2000, residente e domiciliado em Itaquera, São Paulo, SP, filho de Washington Nascimento da Silva e de Valéria Siqueira Nascimento Silva Santos. A pretendente: **BEATRIZ PAULO DA SILVA,** profissão: analista jurídica, estado civil: solteira, naturalidade: São Paulo, SP, data-nascimento: 07/04/1995, residente e domiciliada em Penha de França, São Paulo, SP, filha de Wagner Paulo da Silva e de Lindalva de Barros da Silva.

O pretendente: **RAFAEL DOS SANTOS,** profissão: auxiliar de escritório I, estado civil: solteiro, naturalidade: São Paulo, SP, data-nascimento: 05/07/1990, residente e domiciliado em Penha de França, São Paulo, SP, filho de Cosmo Lucio e de Elizabeth Cristina dos Santos Luz. A pretendente: **RITA DE CÁSSIA FERREIRA ALVARES,** profissão: recepcionista, estado civil: solteira, naturalidade: São Paulo, SP, data-nascimento: 26/09/2001, residente e domiciliada em Penha de França, São Paulo, SP, filha de Marcelo Antonio Martins Alvares e de Luciane Gama Ferreira Martins Alvares.

A pretendente: **ANANDA CAMPOS EDUARDO,** profissão: gerente de projetos, estado civil: solteira, naturalidade: São Paulo, SP, data-nascimento: 23/04/1996, residente e domiciliada em Penha de França, São Paulo, SP, filha de Jovelino Eduardo Junior e de Dalva Campos Lopes Eduardo. A pretendente: **MARIA MARIANA BARROS DE VASCONCELOS,** profissão: gerente de marketing, estado civil: solteira, naturalidade: Fortaleza, CE, data-nascimento: 27/06/1997, residente e domiciliada em Fortaleza, CE, filha de Mario Rogerio de Vasconcelos e de Rejane Celia Barros da Silva.

O pretendente: **HEBERT SANTANA ROCHA,** profissão: analista de suporte, estado civil: solteiro, naturalidade: Olindina, BA, data-nascimento: 23/07/2001, residente e domiciliado em Penha de França, São Paulo, SP, filho de Marcio Vinícius Conceição Rocha e de Elizangela Santana Rocha. A pretendente: **IVONE SOUZA DOS SANTOS,** profissão: saladeira, estado civil: solteira, naturalidade: Olindina, BA, data-nascimento: 17/07/2001, residente e domiciliada em Penha de França, São Paulo, SP, filha de Cumercinio José dos Santos e de Dioga Souza dos Santos.

O pretendente: **PEDRO HENRIQUE PENSUTTI RODRIGUES PEREIRA,** profissão: autônomo/fotógrafo, estado civil: solteiro, naturalidade: São Paulo, SP, data-nascimento: 05/02/2001, residente e domiciliado em Penha de França, São Paulo, SP, filho de João Pedro Rodrigues Pereira e de Janaína Pensutti Rodrigues Pereira. A pretendente: **EVELYN CHRISTINE PEREIRA MAURO,** profissão: analista de IRPF, estado civil: solteira, naturalidade: Iturama, MG, data-nascimento: 31/05/2001, residente e domiciliada em Penha de França, São Paulo, SP, filha de Rodrigo Mauro e de Patrícia Roque Pereira.

Se alguém souber de algum impedimento, oponha-se na forma da lei. Lavro o presente, para ser afixado no Oficial de Registro Civil e publicado na imprensa local Jornal Empresas & Negócios

CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL
33º Subdistrito - Alto da Mooca
Ilzete Verderamo Marques - Oficial

Faço saber que os seguintes pretendentes apresentaram os documentos exigidos pelo Art. 1525, do Código Civil Atual Brasileiro e desejam se casar:

O pretendente: **FRANCISCO RUIZ PEREZ,** estado civil divorciado, filho de Antonio Ruiz Perez e de Rosa Magazoni Ruiz, residente e domiciliado no Alto da Mooca, neste subdistrito, São Paulo - SP. A pretendente: **CAROLINE NICOLAY,** estado civil solteira, filha de Ricardo Gouvêa Nicolay e de Marilia da Cruz Figueira Nicolay, residente e domiciliada no Alto da Mooca, neste subdistrito, São Paulo - SP.

O pretendente: **VINICIUS LOPES GARRITANO,** estado civil solteiro, filho de Bruno Garritano e de Marilia Lopes Garritano, residente e domiciliado neste Subdistrito Alto da Mooca - São Paulo - SP. A pretendente: **GABRIELA DAMIAN ANTIGNANI,** estado civil divorciada, filha de José Luis Antignani Gilabel e de Mara Aparecida Damian Antignani, residente e domiciliada neste Subdistrito Alto da Mooca - São Paulo - SP.

O pretendente: **PLINSKEN SAMES GOMES,** estado civil solteiro, filho de Sandro Henrique Gomes e de Sandra Maria dos Santos Gomes, residente e domiciliado neste Subdistrito Alto da Mooca - São Paulo - SP. A pretendente: **MARCELA LUIZA LAVELLE,** estado civil solteira, filha de Marcelo Francisco Lavelle e de Adriana Correa, residente e domiciliada neste Subdistrito Alto da Mooca - São Paul o - SP.

A pretendente: **GERÔNIMA SOARES NETA,** estado civil solteira, filha de Marcelino Soares e de Ana Emerencia da Silva, residente e domiciliada neste Subdistrito Alto da Mooca - São Paulo - SP. A pretendente: **LUCIENE EDUARDO GURGEL,** estado civil solteira, filha de Antonio Carlos Gurgel e de Aparecida Penha Eduardo, residente e domiciliada em Santo André - SP. Obs.: A pretendente é residente à Rua da Mooca, nº 3499, apto. 51, neste Subdistrito Alto da Mooca, São Paulo - SP e a pretendente é residente à Rua João Ribeiro, nº 104, apto. 84, Campestre, Santo André - SP. Em razão da revogação do parágrafo 4° do Artigo 67, da Lei 6015/77, pelo Artigo 20, Item III, alínea "b" da Lei 14.382/22, deixo de encaminhar Edital de Proclamas para afixação e publicidade ao Cartório de residência da pretendente.

O pretendente: **ANDERSON ALENCAR PIMENTA,** estado civil solteiro, filho de Francisco Izaquiel Pimenta e de Maria do Socorro Alencar Pimenta, residente e domiciliado neste Subdistrito Alto da Mooca - São Paulo - SP. A pretendente: **JULIANA ADDUCI,** estado civil solteira, filha de Sidney Adduci e de Virginia Maria da Silva Adduci, residente e domiciliada neste Subdistrito Alto da Mooca - São Paulo - SP.

O pretendente: **VICTOR JOSE GOMES DA COSTA,** estado civil divorciado, filho de Roberto Gomes da Costa e de Rosemar Aparecida Bonfim Gomes da Costa, residente e domiciliado neste Subdistrito Alto da Mooca - São Paulo - SP. A pretendente: **MARJORY COUTINHO LEITE,** estado civil divorciada, filha de Manuel Leite e de Magali Teresa Assis Coutinho Leite, residente e domiciliada neste Subdistrito Alto da Mooca - São Paulo - SP.

O pretendente: **PEDRO HENRIQUE PEREZ MUSQUEIRA,** estado civil solteiro, filho de Sergio Mendes Musqueira e de Andréa Aparecida Perez Musqueira, residente e domiciliado em São Paulo - SP. A pretendente: **LUIZA GUERRA DE OLIVEIRA,** estado civil solteira, filha de Clodoaldo Pires de Oliveira e de Andréia Cristiane Guerra, residente e domiciliada em São Paulo - SP.

O pretendente: **BRUNO ALVARES FRISTACHI,** estado civil solteiro, filho de Silvio Fristachi e de Darlen Lino Alvares Fristachi, residente e domiciliado no Alto da Mooca, neste subdistrito, São Paulo - SP. A pretendente: **RENATA BERTANHA,** estado civil solteira, filha de Benedito Antonio Bertanha e de Verinha de Lourdes Bagatim Bertanha, residente e domiciliada em São Paulo - SP. Obs.: O pretendente é residente à Rua da Manaus, nº 306, neste Subdistrito Alto da Mooca, São Paulo - SP e a pretendente é residente à Rua Senador Milton Campos, nº 175, apto. 2203 Santo Amaro, nesta Capital - São Paulo - SP. Em razão da revogação do parágrafo 4° do Artigo 67, da Lei 6015/77, pelo Artigo 20, Item III, alínea "b" da Lei 14.382/22, deixo de encaminhar Edital de Proclamas para afixação e publicidade ao Cartório de residência da pretendente.

Se alguém souber de algum impedimento, oponha-se na forma da lei. Lavro o presente, para ser afixado no Oficial de Registro Civil e publicado na imprensa local Jornal Empresas & Negócios

CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL DE PESSOAS NATURAIS
15º Subdistrito - Bom Retiro
Amanda de Rezende Campos Marinho Couto - Oficial

Faço saber que os seguintes pretendentes apresentaram os documentos exigidos pelo Art. 1525, do Código Civil Atual Brasileiro e desejam se casar:

O pretendente: **ADRIANO PEREIRA CAMPOS,** nascido em Osasco, SP, no dia 25/02/1981, profissão policial militar, estado civil divorciado, residente e domiciliado neste Subdistrito, São Paulo, SP, filho de Francisco Rodrigues Campos e de Maria Ivanilde Pereira da Silva Campos. A pretendente: **JACQUELINE DA SILVA COSTA,** nascida em São Luís, MA, no dia 04/04/1971, profissão advogada, estado civil divorciada, residente e domiciliada neste Subdistrito, São Paulo, SP, filha de João da Cruz Ramos Costa e de Maria de Lourdes da Silva Costa.

O pretendente: **RODRIGO FONSECA BEZERRA,** nascido nesta Capital, Bela Vista, SP, no dia 09/05/1984, profissão motorista, estado civil divorciado, residente e domiciliado na Vila Dalila, São Paulo, SP, filho de Alberto Bento Bezerra e de Conceição Fonseca Bezerra. A pretendente: **FERNANDA DE OLIVEIRA ALMEIDA,** nascida nesta Capital, Bom Retiro, SP, no dia 01/07/1985, profissão auxiliar administrativa, estado civil solteira, residente e domiciliado neste Subdistrito, São Paulo, SP, filha de Edilson da Silva Almeida e de Mara Solange de Oliveira Almeida.

Se alguém souber de algum impedimento, oponha-se na forma da lei. Lavro o presente, para ser afixado no Oficial de Registro Civil e publicado na imprensa local Jornal Empresas & Negócios

Este documento foi assinado digitalmente por Jornal Empresas E Negocios Ltda.
Para verificar as assinaturas vá ao site http://assinaturas.certisign.com.br e utilize o código 58DD-47CC-71E6-5A69.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: http://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/58DD-47CC-71E6-5A69 ou vá até o site http://assinaturas.certisign.com.br e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 58DD-47CC-71E6-5A69

Hash do Documento

41A74CF163B1380582625F73F9E9F39496441A2297FEDFC5B20C8F69E40508B6

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 09/11/2026 é(são) :

☑ Lilian Mancuso - 05.687.343/0001-90 em 09/11/2026 19:23 UTC-03:00
Nome no certificado: Jornal Empresas E Negocios Ltda
Tipo: Certificado Digital - JORNAL EMPRESAS E NEGOCIOS LTDA - 05.687.343/0001-90

Evidências

Geolocation: Location not shared by user.
IP: 172.16.4.9
AC: AC Certisign RFB G5