OPINIÃO

Como superar os desafios de inovação no setor de energia?

Alexandre Pierro (*)

O setor de energia se encontra em um momento de inflexão. Por um lado, impulsionado, cada vez mais, por uma demanda sustentável, segura e eficiente.

Mas, por outro, ainda enfrentando obstáculos que dificultam essa materialização – indo desde empecilhos regulatórios, à falta de uma verdadeira cultura inovadora nessas empresas que impulsione esse movimento. Diante deste gap nítido entre a visão e realidade, apenas uma mudança cultural profunda pautada em uma governança robusta poderá propor caminhos estratégicos para essas metas, pavimentando um futuro energético bem mais resiliente e inovador.

Em 2024, dados divulgados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) identificaram que o Brasil consumiu 3,9% mais energia elétrica do que em 2023, ultrapassando, pela primeira vez, a marca de 70 mil megawatts (MW) médios. Para este ano, as expectativas, segundo o Ministério de Minas e Energia (MME), são de um cenário de maior crescimento neste consumo e mudanças significativas nos preços do petróleo, aspectos que influenciam, diretamente, o planejamento estratégico dessas empresas para que atendam essa demanda mantendo a preservação ambiental.

A própria ENEL, nesse sentido, obriga as empresas nacionais deste setor que direcionem 1% de seu faturamento do ano anterior em iniciativas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), como parte do programa da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), que responde à Lei 9.991/2000. A ideia é, justamente, financiar o desenvolvimento de tecnologias, processos, equipamentos e produtos inovadores que contribuam para uma sociedade mais moderna, sustentável, com maior qualidade nos serviços prestados e com responsabilidade social.

Porém, em muitos casos, essa obrigação faz com que muitas empresas direcionem esse dinheiro de forma equivocada, em projetos que não vão para frente nem geram qualquer tipo de valor frente a esse objetivo, tomando apenas tempo e recursos que não agregam em nada positivo. Resultados, esses, que estão diretamente ligados à falta de uma verdadeira governança de inovação incorporada no mindset corporativo que direcione essas decisões em planejamentos mais assertivos e benéficos.

Ideias brilhantes, que contribuam com o desenvolvimento de soluções financeiramente eficazes e que também sustentem a preservação do ecossistema, podem surgir de diversas formas, assim como serem aplicadas através de diferentes metodologias. Mas, se não houver nenhuma sistemática por trás deste processo de testagem, experimentação e validação, as chances de se frustrarem com essas propostas serão, certamente, maiores.

E, é justamente aqui que a governança da inovação no setor de energia entra, sendo crucial para transformar essas ideias em resultados sustentáveis. Ela estabelece a estrutura e processos necessários para gerenciar o ciclo de vida da inovação e sua execução, conduzindo de forma cadenciada para que cada etapa percorrida atinja o resultado esperado e otimizando, com isso, o tempo e dinheiro investidos.

Isso inclui, na prática, uma série de cuidados que influenciam, diretamente, nessa conquista: ter um bom funil de inovação que filtre as propostas que tendem a atingir as metas esperadas; estabelecer uma gestão de riscos que considere potenciais prejuízos ao negócio; prezar pela capacitação dos times para que se qualifiquem em suas tarefas e, acima de tudo, realizar um amplo mapeamento de mercado, identificando quais tendências ou oportunidades fazem sentido ou não para sua realidade e objetivos.

Essa estruturação é o que contribuirá para que toda iniciativa adotada internamente se mantenha alinhada às expectativas de cada empresa e, ao mesmo tempo, às demandas do mercado, definindo uma visão mais clara a longo prazo do que pretendem conquistar e quais soluções serão necessárias para percorrer essa trajetória – tendo uma maior estratégica na alocação dos recursos junto a planos de contingência em casos de desafios inesperados, para que não se prejudiquem ao longo do caminho.

A cada ano, o crescimento econômico internacional, as intensas ondas de calor impulsionadas pelas mudanças climáticas e o próprio cenário macroeconômico exigirão, cada vez mais, a adoção de energias mais renováveis e limpas. E, a melhor forma de permanecer em aderência a esse cenário, sem que qualquer imprevisto macroeconômico impeça este sucesso, será através desta governança de inovação que oriente nas ações que mais façam sentido para cada empresa, para que saibam não apenas aonde querem chegar, mas também o que devem fazer para isso.

Ela será a grande capitã que comandará todos os elementos necessários para que as ideias inovadoras no setor de energia não fiquem apenas no papel, mas se transformem em soluções concretas que contribuam para um futuro mais sustentável, gerando valor tanto para a empresa quanto para a sociedade e o meio ambiente.

(*) Mestre em gestão e engenharia da inovação, engenheiro mecânico, bacharel em física e especialista de gestão da PALAS, consultoria pioneira na implementação da ISO de inovação na América Latina.

"Shadow IT", a tecnologia invisível que desafia a segurança cibernética

A expressão Shadow IT designa o uso de hardware, software, serviços em nuvem e aplicativos não verificados e aprovados pela área de tecnologia da informação de uma determinada organização.

ivaldo José Breternitz (*)

Guiyuan_CANVA



Esses recursos são frequentemente adotados por funcionários de áreas usuárias em busca de agilidade ou praticidade, muitas vezes pretendendo contornar processos lentos, restrições técnicas ou políticas rígidas impostas pelas equipes de TI.

Esse comportamento tem se tornado comum em ambientes corporativos modernos, impulsionado principalmente pela popularização de ferramentas acessíveis como Google Drive, WhatsApp, Dropbox, serviços de videoconferência alternativos etc.

No entanto, ao agir fora dos canais oficiais, os usuários de *Shadow IT* geram problemas de segurança, aumentando significativamente os riscos de vazamento de dados, violações de conformidade e brechas para ataques cibernéticos.

De acordo a Gartner, cerca de 30% dos ataques bem-sucedidos contra empresas têm origem em aplicações *Shadow*, ou seja, ferramentas não supervisionadas pelo setor de TI. O problema é agravado pelo trabalho remoto ou híbrido, que ampliaram a autonomia dos colaboradores na escolha de plataformas de comunicação e armazenamento.

Administrar *Shadow IT* exige equilíbrio entre segurança e produtividade. Especialistas apontam que a solução não está apenas na proibição e na vigilância rígida, mas na criação de políticas mais flexíveis e transparentes, que envolvam os usuários nas decisões sobre as ferramentas a serem adotadas. O diálogo entre as áreas da organização e a oferta de alternativas aprovadas, com usabilidade adequada, são estratégias mais eficazes do que a simples proibição.

Ferramentas de monitoramento de tráfego de rede, inteligência artificial e auditorias regulares ajudam a identificar práticas de *Shadow IT* e apontam tendências de uso que podem, inclusive, guiar a atualização da própria infraestrutura oficial da organização. Afinal, em muitos casos, a adoção de *Shadow IT* revela falhas na estrutura corporativa de sistemas, deficiências de treinamento ou a necessidade de modernização.

Embora não seja possível eliminar completamente o uso de tecnologia não autorizada, é essencial tratá-lo como um fenômeno estratégico e não apenas como uma violação de normas.

Reconhecer os motivos pelos quais *Shadow IT* vem sendo adotada na organização é o primeiro passo para transformar os riscos latentes em oportunidades de inovação e melhoria contínua.

(*) Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo, é professor e consultor – vjnitz@gmail.com.

O futuro do software está na colaboração com a IA

Durante décadas, o domínio sobre linguagens, frameworks e bibliotecas era o centro gravitacional das discussões técnicas e das decisões de negócio. No entanto, o estudo da McKinsey prevê que a inteligência artificial (IA) poderá automatizar até 30% das tarefas de codificação até 2030, liberando desenvolvedores para se concentrarem em estratégia e inovação. Com isso, a emergência da IA generativa, capaz de produzir, revisar e refatorar código com velocidade inédita está sendo redefinida, e o código-fonte, pela primeira vez em décadas, está passando a ser uma construção homem+máquina. A IA torna a escrita e a reescrita de código tarefas mais colaborativas, permitindo que códigos mal estruturados sejam corrigidos rapidamente e soluções legadas sejam substituídas a custos reduzidos.

Nesse contexto, o verdadeiro desafio que a automação não resolve está em alcançar clareza sobre o que deve ser construído e por quê, tornando a capacidade de conceber soluções originais, escaláveis e alinhadas aos problemas certos a nova barreira de entrada no desenvolvimento de software. Em muitos casos, refazer um sistema do zero pode ser mais econômico do que mantê-lo, o que reforça que o diferencial competitivo passa a estar mais no desenho estratégico daquilo que será executado. Empresas como a Netflix exemplificam isso com sua arquitetura de microserviços, que permite escalabilidade global e colaboração paralela de times, demonstrando que construir software de valor hoje envolve modelar domínios complexos, antecipar impactos e proteger o sistema contra a entropia.

Divulgação



Fabio Seixas

No desenvolvimento moderno, a arquitetura vai além de criar camadas ou formalizar processos, pois se trata de organizar a complexidade, estruturar o trabalho de múltiplos times para evitar conflitos e garantir que o crescimento do produto não resulte em caos. Essa é uma abordagem que empresas inovadoras já adotam ao posicionar engenheiros-arquitetos ao lado de líderes de produto, stakeholders de negócio e designers de experiência. Nesse cenário, o bom arquiteto, não se limita a escolher entre microserviços ou monólitos, mas compreende os trade-offs de cada decisão, orienta o negócio com base neles, define para quem o sistema será construído, considera as restrições do contexto e cria soluções que resistem ao tempo.

Essa camada de decisão, que conecta problema, contexto e impacto, permanece essencialmente humana e representa o verdadeiro valor do software no presente e no futuro próximo, onde o sucesso de um produto não é definido somente pelo código, mas também pela intenção que guia sua criação, pela arquitetura que sustenta sua evolução e pela inovação que diferencia sua proposta. Estamos em um ponto de inflexão, onde as empresas que permanecerão competitivas não serão aquelas com os programadores mais rápidos, mas as que contarem com pensadores lúcidos e capazes de projetar respostas sólidas antes mesmo de uma linha de código ser escrita. Com a IA assumindo parte da execução, o código tornou-se mais acessível, e o software de verdade não é aquele que simplesmente roda, mas o que resolve problemas reais, dependendo, mais do que nunca, da ideia que orienta o processo.

(Fonte: Fabio Seixas é Fundador e CEO da Softo, uma software house que introduziu o conceito de DevTeam as a Service).

News @TI

ricardosouza@netjen.com.br

Otimizar trabalho e economizar horas

@A Positivo S+ conta com a WIT™, uma plataforma que atua como uma engrenagem invisível por trás das operações, integrando orquestração de eventos, predição e gestão inteligente de dados. A plataforma tem transformado a operação corporativa de ambientes críticos - problemas que acontecem em áreas de TI.

Empresas & Negócios **José Hamilton Mancuso (1936/2017)** **Laurinda Machado Lobato (1941-2021)** Responsável: **Lilian Mancuso**

Editorias
Economia/Política: J. L. Lobato (lobato@netjen.com.br); *Ciência/Tecnologia:* Ricardo Souza (ricardosouza@netjen.com.br); *Livros:* Ralph Peter (ralphpeter@agenteliterarioralph.com.br);
Comercial: comercial@netjen.com.br
Publicidade Legal: lilian@netjen.com.br

Webmaster/TI: Fabio Nader; *Editoração Eletrônica:* Ricardo Souza.
Revisão: Maria Cecília Camargo; *Serviço informativo:* Agências Brasil, Senado, Câmara, EBC, ANSA.

Artigos e colunas são de inteira responsabilidade de seus autores, que não recebem remuneração direta do jornal.

Colaboradores: Claudia Lazzarotto, Eduardo Moisés, Geraldo Nunes e Heródoto Barbeiro.

ISSN 2595-8410

Jornal Empresas & Negócios Ltda
Administração, Publicidade e Redação: Rua Joel Jorge de Melo, 468, cj. 71 – Vila Mariana – São Paulo – SP – CEP.: 04128-080
Telefone: (11) 3106-4171 – E-mail: (netjen@netjen.com.br)
Site: (www.netjen.com.br). CNPJ: 05.687.343/0001-90
JUCESP, Nire 35218211731 (6/6/2003)
Matriculado no 3º Registro Civil de Pessoa Jurídica sob nº 103.