Opinião

Quando escrever código deixa de ser difícil, o valor do software muda de lugar

Marco Stefanini (*)

Durante décadas, desenvolver software foi uma atividade complexa, que exigia grandes equipes, conhecimento especializado e projetos de longa duração.

Essa dificuldade ajudou a construir barreiras de entrada e se tornou um diferencial competitivo para empresas de diferentes setores. Agora, a inteligência artificial começa a mudar essa lógica. E a transformação vai muito além da maneira como os sistemas são desenvolvidos.

Hoje, praticamente todos os setores da economia dependem de software para operar, inovar e crescer. Das instituições financeiras à indústria, passando por logística, telecomunicações e varejo, as aplicações digitais sustentam processos e decisões de negócio. Com o avanço da inteligência artificial e da robótica, essa dependência tende a aumentar, tornando a evolução do software uma questão estratégica para toda a organização, e não apenas para as equipes de tecnologia.

A mudança já pode ser percebida no dia a dia dos desenvolvedores. Com a IA integrada às esteiras de desenvolvimento, atividades que antes consumiam horas de trabalho, como geração de código, testes automatizados, documentação, identificação de vulnerabilidades e modernização de sistemas legados, passam a contar com níveis cada vez maiores de automação. Um estudo do GitHub mostrou que desenvolvedores que utilizaram um assistente de código concluíram uma tarefa 55% mais rápido. Já a McKinsey estimou, em 2023, que a IA generativa poderia adicionar entre US$ 2,6 trilhões e US$ 4,4 trilhões por ano à economia global, com impactos também na engenharia de software.

Esses números ajudam a dimensionar a transformação, mas a questão mais interessante não está apenas no ganho de produtividade. Se desenvolver código se torna mais rápido e acessível, onde passa a estar o verdadeiro valor do software?

A resposta exige uma mudança de perspectiva. Quando a escrita de código deixa de representar uma barreira tão elevada, o diferencial competitivo passa a depender menos da capacidade de programar e mais da inteligência aplicada à construção das soluções. Isso envolve desenhar arquiteturas adaptáveis, integrar IA desde a concepção das aplicações e estabelecer modelos de governança que permitam atualizar sistemas continuamente, com segurança.

É essa capacidade que começa a separar empresas que apenas utilizam novas ferramentas daquelas que estão efetivamente transformando seus negócios. Em setores nos quais as aplicações digitais sustentam operações críticas, como o financeiro, a indústria e as telecomunicações, contar com plataformas capazes de incorporar novos recursos, ampliar sua capacidade analítica e acompanhar as mudanças do mercado pode representar uma vantagem competitiva significativa.

O risco, neste momento, é enxergar a inteligência artificial apenas como um instrumento para reduzir custos e esforço humano. Embora os ganhos de eficiência sejam relevantes, eles representam somente uma parte do potencial da tecnologia. A transformação ganha outra dimensão quando as empresas conseguem acelerar o desenvolvimento de produtos, testar hipóteses de negócio em menos tempo e redesenhar processos que antes eram limitados pela complexidade tecnológica.

Isso não significa que desenvolver software tenha se tornado uma atividade simples ou que a automação elimine a necessidade de conhecimento especializado. Pelo contrário. Quanto maior a participação da IA na criação e manutenção de sistemas, maior a importância de estabelecer critérios técnicos, mecanismos de controle e responsabilidades bem definidas.

A adoção consistente dessas ferramentas exige investimentos em infraestrutura, licenciamento e capacitação profissional. Também depende de uma governança de dados madura, políticas de propriedade intelectual e supervisão humana. Afinal, modelos de inteligência artificial podem reproduzir e amplificar distorções presentes nos dados utilizados, além de gerar resultados que precisam ser avaliados antes de chegar aos ambientes de produção.

Essa preocupação já influencia a maneira como as empresas selecionam seus parceiros tecnológicos. O relatório ISG Provider Lens AI-Driven ADM Services 2026, que avaliou mais de 60 empresas de desenvolvimento e gestão de aplicações no Brasil e na Europa, recomenda que os clientes analisem a maturidade da governança de IA dos fornecedores, considerando regras definidas em código, etapas de aprovação e capacidade de auditoria.

Na prática, isso significa estabelecer processos nos quais alterações geradas por agentes de IA sejam submetidas à validação humana e mantenham registros que permitam rastrear decisões. Os agentes podem acelerar a análise, a geração e a validação de código, mas cabe aos profissionais definir os critérios, avaliar os riscos e tomar as decisões finais.

Nesse cenário, o próprio papel do desenvolvedor passa por uma evolução. Em vez de concentrar boa parte do tempo em tarefas repetitivas, esse profissional tende a assumir uma atuação mais próxima à de um arquiteto de soluções, orientando sistemas inteligentes, validando resultados automatizados e traduzindo necessidades de negócio em aplicações digitais. O conhecimento técnico continua indispensável, mas ganha uma dimensão mais estratégica.

Para as lideranças empresariais, a discussão também muda de patamar. Já não basta perguntar quanto tempo ou dinheiro a inteligência artificial pode economizar no desenvolvimento de software. É preciso entender como construir uma organização capaz de evoluir suas aplicações continuamente, mantendo o equilíbrio entre velocidade, segurança, ética e sustentabilidade financeira.

A dimensão dos investimentos mostra a importância desse movimento. A IDC projeta que os gastos globais com inteligência artificial ultrapassem US$ 500 bilhões até 2027. Parte dessa transformação será percebida de maneira cada vez menos explícita pelos usuários, à medida que a tecnologia for incorporada aos frameworks, aos pipelines de integração contínua, às ferramentas de monitoramento e às plataformas corporativas.

Estamos, portanto, diante de uma mudança que não se limita à produtividade dos times de tecnologia. O desenvolvimento de software passa a ocupar uma posição ainda mais relevante na estratégia das empresas, porque a capacidade de adaptar sistemas, incorporar inteligência e responder rapidamente às necessidades do mercado influencia diretamente o ritmo da inovação.

E, se você acredita que as transformações na estratégia de desenvolvimento de software não impactam você ou o seu negócio, vale a pena pensar duas vezes. Hoje, o software está presente em praticamente tudo, de forma tão integrada ao nosso cotidiano que, muitas vezes, nem percebemos sua presença: nos celulares, computadores, carros, eletrodomésticos e, cada vez mais, nos sistemas de robótica que começam a ganhar espaço.

Por isso, as mudanças na forma de desenvolver, distribuir e utilizar software não dizem respeito apenas a quem trabalha diretamente com tecnologia. Elas têm o potencial de impactar empresas, setores e profissionais de todas as áreas. Independentemente do seu segmento de atuação, compreender essa transformação deixou de ser uma opção restrita aos especialistas em tecnologia e passou a ser uma questão estratégica para todos os negócios.

Agora, com a inteligência artificial reduzindo barreiras, a vantagem estará cada vez menos em quem consegue escrever mais código e mais em quem sabe o que construir, como integrar e de que maneira transformar essa capacidade em resultados. O código continua importante. O que muda é onde o valor realmente está.

(*) Fundador e CEO Global do Grupo Stefanini.

Professora presa por bloquear passagem de robô

Uma professora aposentada foi algemada e presa na semana passada por um motivo incomum: permanecer parada na calçada diante de um robô de entregas.

Vivaldo José Breternitz (*)

O fato aconteceu na Filadelfia, cidade de cerca de 1,6 milhões de habitantes situada na costa leste dos Estados Unidos.

Segundo a emissora de TV *6ABC*, Carolyn Marvin, de 78 anos, foi detida no centro da cidade após posicionar-se deliberadamente na trajetória de um robô de entregas da empresa Avride. A professora de Comunicação da Universidade da Pensilvânia afirmou que protestava contra a expansão desse tipo de tecnologia devido ao impacto que ela tem sobre os trabalhadores do setor de entregas.

"Sei que esses robôs estão tomando os empregos dos entregadores humanos", disse a Professora à emissora. "Por isso, sempre que vejo um deles, protesto ficando na frente e impedindo que continue avançando".

O episódio atraiu um pequeno grupo de curiosos, que acompanhou a ação enquanto policiais ordenavam que a aposentada saísse da frente do robô. Diante da recusa, e após ela alegar que estava exercendo seu direito à livre manifestação, os agentes efetuaram a prisão; a professora foi acusada de promover desordem, mas disse que pretende contestar a acusação na Justiça e que continuará bloqueando esses robôs.

Em outra entrevista, dada à emissora *KYW Newsradio*, a aposentada afirmou que o objetivo do protesto era denunciar "a forma impiedosa como grandes corporações estão descartando trabalhadores humanos, neste caso os humildes entregadores, para aumentar seus lucros".

É um pequeno gesto, mas que deve, no mínimo, levar toda a sociedade a refletir sobre a substituição de pessoas por máquinas.

(*) Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo, é professor, consultor, pesquisador da Faculdade de Medicina de Jundiaí e diretor do Fórum Brasileiro de Internet das Coisas – vjnitz@gmail.com.

IA_CANVA



News @ TI

ricardosouza@netjen.com.br

SUSE apresenta controle soberano para Enterprise Agentic AI with NVIDIA

@A SUSE®, empresa líder em infraestrutura aberta e soberana, apresentou hoje novos recursos que permitem às empresas adotar Private Enterprise AI mantendo controle operacional, segurança e governança completos sobre seus sistemas. A SUSE está aprimorando a segurança empresarial para agentes autônomos de IA ao integrar a nova NVIDIA OpenShell Reference Architecture no SUSE AI Factory with NVIDIA. A arquitetura reúne o NVIDIA Vera Rubin para inferência de modelos, CPUs NVIDIA Vera executando OpenShell para execução de agentes e DPUs NVIDIA BlueField-4 executando NVIDIA Sentry baseado em NVIDIA DOCA para monitoramento independente de host e aplicação de políticas no silicon.

Desafio coloca estudantes da Escola da Nuvem à prova em Hackathon de IA

@Estudantes da Escola da Nuvem participaram de um Hackathon promovido em parceria com a Pearson, no qual foram desafiados a resolver um problema real de inteligência de mercado da empresa. Durante a maratona, as equipes desenvolveram soluções com tecnologia e IA para monitorar o mercado educacional brasileiro e apoiar a tomada de decisões. O time #2, Codex, conquistou o primeiro lugar. O segundo lugar ficou com o time #1, Cloud Wizards e em terceiro, o time #5, Iron Cloud. As três equipes receberam premiação em dinheiro, nos valores de R$3 mil, R$2,5 mil e R$2 mil, respectivamente, além de bolsas integrais para cursos de inglês.

Tech for Humans lança BPO Agêntico

@A Tech for Humans quer mudar a lógica da terceirização empresarial com o lançamento do BPO Agêntico, modelo no qual agentes de IA executam processos de ponta a ponta, sob supervisão humana. A proposta é substituir a contratação baseada, principalmente, em horas de trabalho e posições de atendimento por operações vinculadas a indicadores de negócio, como vendas convertidas, crédito recuperado e cancelamentos evitados. A iniciativa chega a um mercado em expansão. Segundo a Mordor Intelligence, o setor de Business Process Outsourcing (BPO) - Terceirização de Processos de Negócio - no Brasil foi estimado em US$ 9,08 bilhões em 2025 e deve alcançar US$ 13,44 bi em 2030, com crescimento anual de 8,15%. Ao mesmo tempo, em 2025, as empresas brasileiras levaram em média seis dias para responder às 2,3 milhões de reclamações registradas no Consumidor.gov.br, e quase uma em cada cinco terminou sem solução. Bancos, financeiras e administradoras de cartão concentraram 43% delas (https://www.techforhumans.com.br/).

Vivo anuncia parceria com Starlink Mobile

@A Vivo anuncia o lançamento do Vivo Satélite, tornando-se a primeira operadora do Brasil a oferecer conectividade em todo o território nacional. A novidade é viabilizada graças a um acordo histórico no Brasil com a Starlink Mobile, maior constelação de satélite-para-device do mundo, que atuará como uma extensão da rede celular terrestre da Vivo. Clientes com aparelhos compatíveis podem enviar e receber mensagens, acessar mapas e fazer ligações por aplicativo em qualquer local com visibilidade do céu, em áreas sem cobertura de sinal de celular. O Vivo Satélite já está disponível, beneficiando inicialmente 50 milhões de assinantes da Vivo, entre consumidores finais e empresariais (incluindo clientes Pós-pago, Controle e Lite de planos elegíveis; além de Pré-pago com recargas acima de R$ 30). Os aparelhos compatíveis vão se conectar automaticamente à constelação satelital quando estiverem em áreas sem cobertura da rede móvel terrestre da Vivo. O acesso ao serviço é gratuito por período promocional: 12 meses para pessoa física e três meses para clientes empresariais (exceto terminais M2M, que terão pacotes específicos). No app Vivo é possível consultar regras de uso e de elegibilidade e no site www.vivo.com.br/satelite há informações sobre compatibilidade de aparelhos.

Oracle anuncia Deep Trust AI Architecture para ajudar empresas a inovar com confiança

@A Oracle anunciou sua Deep Trust AI Architecture, uma arquitetura de referência que torna a confiança uma propriedade inerente à estrutura tecnológica corporativa, em vez de deixar essa responsabilidade a cargo de cada agente e aplicação de IA. Ao reunir recursos comprovados do Oracle AI Database, Oracle Autonomous AI Database e Oracle APEX AI Application Generator, a arquitetura aplica segurança, privacidade, regras de negócios e geração confiável de aplicações, ajudando as empresas a acelerar a inovação com IA e reduzir riscos. À medida que as organizações implantam mais agentes de IA e aplicações geradas por IA em arquiteturas existentes, enfrentam desafios crescentes para proteger informações sensíveis, aplicar regras de negócios, obter respostas precisas a perguntas de negócios e manter o controle sobre como a IA interage com os sistemas corporativos (oracle.com).

Black Friday 2026: sites especializados superam lojas e redes sociais na busca por ofertas

@Os sites especializados em ofertas e promoções são os canais mais citados pelos consumidores para encontrar descontos na Black Friday de 2026. Em pesquisa realizada pelo Melhores Cartões, site especializado em cartões, milhas e descontos, 6 em cada 10 dos entrevistados (61,2%) pretendem utilizar essas plataformas para acompanhar oportunidades de compra, à frente dos sites das próprias lojas e marcas e das redes sociais. O levantamento, realizado com centenas de adultos de todas as regiões do Brasil, também revela a importância dos grupos de WhatsApp, e a presença da inteligência artificial na busca por promoções: quase 3 em cada 10 brasileiros entrevistados desejam utilizar ferramentas como Chat GPT, Gemini e Claude durante o período. A pesquisa mostra que os consumidores pretendem recorrer a diferentes canais para encontrar promoções durante a Black Friday. Além dos sites especializados, das páginas das lojas e das redes sociais, os aplicativos de lojas e marketplaces foram citados por 44,6% dos entrevistados. Os grupos de WhatsApp aparecem com 34%, seguidos pelos buscadores, como o Google (32,2%), e pelas ferramentas de inteligência artificial (28,6%). Outros canais mencionados foram os sites de comparação de preços (24,6%), os influenciadores digitais (15,2%) e os grupos de Telegram (13,6%).

Empresas & Negócios

José Hamilton Mancuso (1936/2017) | **Laurinda Machado Lobato (1941-2021)** | **José Leonil Lobato (1939-2026)**

Responsável: **Lilian Mancuso**

Editorias
Economia: Nelson Tucci (nelson.tucci@netjen.com.br)
Mercado/Negócios/Tecnologia/Agronegócios/
Espaço empresarial: 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: Ana Luisa Winckler, Carol Olival, Claudia Lazzarotto, Denise Debiasi, Fabiana Monteiro, Geraldo Nunes, Heródoto Barbeiro e Neiva Mendes

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.