

OPINIÃO

Do COBOL à IA Generativa: A reinvenção silenciosa do mainframe

Antonio Darcio Valerio Filho (*)

Muito se falou – e se tentou – sobre abandonar o mainframe.

Empresas de todos os setores buscaram, nas últimas décadas, estratégias para migrar sistemas críticos para ambientes mais modernos e flexíveis. Algumas conseguiram e, mesmo entre essas, muitas não o fizeram por ganhos técnicos, mas por reestruturadas de negócio. A realidade é que o mainframe continua pulsando no coração de setores como o bancário, segurador, de telecomunicações e governo. E mais: continua tendo um valor estratégico por meio de soluções que combinam arquiteturas híbridas.

O ponto de virada está justamente no avanço de tecnologias que não apenas interpretam ou automatizam, mas que geram novas possibilidades. A IA – sobretudo em sua vertente generativa – começa a cumprir o que durante anos foi um gargalo para modernizações: compreender códigos legados, gerar documentação automática e propor novas soluções. A engenharia reversa, antes cara e arriscada, agora pode ser conduzida com mais agilidade, segurança e menor custo, abrindo caminhos para uma coexistência mais harmoniosa entre o novo e o antigo, explorando o melhor dos dois mundos.

Ainda assim, será que tudo precisa – ou deve – sair do mainframe? A capacidade de processamento massiva de um mainframe não vem apenas da velocidade de seus processadores, mas da sua arquitetura holística que integra hardware especializado, software otimizado, recursos de virtualização, redundância e gerenciamento de recursos de alta precisão, ideal para operações que não toleram latência e possuem alta demanda por processamento. Pense em fraudes bancárias detectadas em milissegundos ou em milhões de transações processadas em tempo real: nesses cenários, as arquiteturas modernas ainda possuem um desafio para alcançar alguns casos de uso.

Por outro lado, no passado, a dependência exclusiva do mainframe, embora essencial para a computação em larga escala, trouxe desvantagens importantes. Os altos custos de aquisição e manutenção limitavam a inovação e o acesso à tecnologia a poucas grandes organizações. A arquitetura monolítica tornava a adaptação e integração de novas tecnologias lentas e caras, inibindo a agilidade e a inovação disruptiva. Em resumo, apesar de seu papel fundamental, a centralização total no mainframe resultou em barreiras de custo, lentidão na inovação e desafios de interoperabilidade, que só foram superados com o surgimento de novas arquiteturas, como a computação distribuída e a nuvem.

Empresas que têm sucesso nessa jornada entendem que sair totalmente do mainframe – quando realmente necessário – exige mais do que uma decisão tecnológica: trata-se de um projeto estratégico, que envolve áreas de negócio, cultura organizacional e gestão do conhecimento. A modernização possível e desejável

não deve ser encarada como uma ruptura tecnológica isolada, mas como uma estratégia corporativa. Os que tratam o abandono do mainframe como um projeto puramente de TI tendem a falhar. É necessário um olhar transversal, que envolva áreas de negócio, inovação e gestão de pessoas – até porque há uma lacuna crescente de profissionais especializados em linguagens como COBOL, e a formação desses talentos não vem mais do meio acadêmico. Empresas que investem em formar internamente esses perfis ganham não apenas conhecimento, mas fidelidade.

É aí que entra um novo vetor de transformação: a IA híbrida, que integra sistemas baseados em regras com aprendizado de máquina e IA Generativa, redefinindo operações críticas como DevSecAIOps. A capacidade de prever e evitar falhas, de identificar anomalias em tempo real e de automatizar manutenções coloca o mainframe como parte de arquiteturas resilientes e altamente responsivas – justamente o tipo de robustez que o mundo digital exige. A máxima “traga a IA até o dado, e não o dado até a IA” nunca fez tanto sentido.

O futuro da IA em ambientes híbridos também passa pelos modelos de linguagem especializados (SLMs), capazes de operar com eficiência em domínios específicos e, ao mesmo tempo, garantir privacidade e governança. Esses modelos viabilizam agentes autônomos – os chamados Agentes de IA – que executam tarefas com foco em objetivos, colaboram entre si e com sistemas legados, e ainda contribuem para preservar e transformar o conhecimento institucional das empresas.

E, embora ainda em estágio emergente, é impossível ignorar o papel potencial da computação quântica nesse horizonte. Com poder para resolver em segundos problemas que hoje exigiriam dias ou semanas, ela promete disruptões profundas em áreas como criptografia, previsão de risco e otimização de cadeias logísticas. Essa nova tecnologia gerará uma disruptão, transformando o cenário atual, porém vale a pena esperar?

A pergunta, portanto, não é se o mainframe vai acabar, mas sim como ele se integrará às novas camadas de inovação – IA Generativa, agentes autônomos, arquiteturas em nuvem e, futuramente, a computação quântica. Ou seja, a modernização do mainframe precisa ser pensada como uma ponte – não como um salto no escuro. A melhor resposta está em abordagens realistas, híbridas e orientadas ao negócio.

Há espaço para soluções que permitam a convivência entre o legado e o novo, principalmente quando se pensa em estratégias como o rehosting em nuvem, a criação de gêmeos digitais de mainframes e o uso de IA Generativa para acelerar o refatoramento de sistemas. O importante é que a decisão seja motivada por objetivos de negócio, não apenas por tendências tecnológicas. Porque, no fim, modernizar não é abandonar o passado, mas dar a ele um novo propósito.

(*) Business Vice President da GFT Technologies no Brasil

Faculdade de Medicina de Jundiaí busca inovação junto a startups

A tradicional Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ), ligada à prefeitura daquela cidade, está selecionando startups interessadas em participar de seu Programa de Inovação em Saúde.

Vivaldo José Breternitz (*)

Quem nos falou acerca do assunto foi o Prof. Dr. Antonio Cesar Galhardi, Diretor de Inovação da Faculdade, que nos disse estar a instituição buscando startups dedicadas ao desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras na área da saúde, fomentando a criação de produtos, processos e serviços capazes de promover impacto positivo no setor, bem como contribuir para o aprimoramento da formação de seus alunos.

Às startups selecionadas serão fornecidos diversos benefícios, dentre eles o acesso à infraestrutura laboratorial da FMJ para desenvolvimento de pesquisas, mentoria técnica e de gestão por docentes e pesquisadores da Faculdade, divulgação das soluções desenvolvidas e outros.

As startups interessadas poderão inscrever-se até 15 de julho, devendo atender a diversos requisitos, dentre eles estarem formalmente constituídas e apresentarem soluções que tenham alcançado, no mínimo, a fase de prova de conceito.



sergeyryzhov_CANVA

mo, a fase de prova de conceito.

O Programa terá duração de 12 meses, podendo ser prorrogado por igual período, a critério da FMJ.

As startups interessadas podem obter mais informações e inscreverem-se por meio do site da FMJ (<https://fmj.br>).

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

Open to Buy: como a tecnologia apoia uma velha aliada do varejo de moda?

O varejo de moda vive um momento promissor. Segundo a Pesquisa Mensal de Comércio realizada pelo IBGE, a vertical obteve uma alta acumulada de 4% em volume de vendas no 1º trimestre de 2025, comparado com o mesmo período de 2024. Apesar da alta, o setor continua desafiado por uma dinâmica peculiar, que exige adaptação constante a demandas voláteis e à sazonalidade do comércio. Tudo isso demanda rigor no controle operacional e estratégico. Neste contexto, uma velha aliada vem ganhando destaque: a metodologia Open to Buy (OTB).

O OTB é um sistema de planejamento financeiro de compras baseado em metas de vendas, níveis de estoque e orçamento disponível. O seu papel é definir com precisão quanto comprar, qual o melhor momento e para quais categorias ou canais, evitando, desta forma, compras por instinto ou baseadas apenas em feeling de mercado. Na prática, a metodologia conecta a estratégia comercial ao controle financeiro, permitindo que compras sejam guiadas por dados e metas, não apenas pela pressão do calendário ou do fornecedor.

No entanto, mesmo o conceito tendo como pilares fundamentais manter a cobertura de estoque ideal sem sobrecarregar o capital de giro; alinhar metas financeiras; evitar rupturas e excessos em produtos de baixo desempenho; e maximizar a margem de compras assertivas, para estruturar um OTB eficiente, é preciso ir além da fórmula tradicional.

Isso é, mesmo o varejo tendo tamanho impacto e relevância na atual conjuntura econômica, ainda assim, o setor enfrenta desafios importantes — entre eles, a complexidade de sortimentos, sazonalidade acentuada, falta de integração entre as



Alexandro Dias

áreas comercial, compras e financeira, dependência de planilhas e sistemas desconectados, previsões de vendas imprecisas ou inexistentes e baixa maturidade na cultura de dados.

Neste cenário, sem dúvida, o Open to Buy é um importante recurso capaz de apoiar os varejistas a obterem maior controle acerca desses pontos de atenção que ainda acometem o segmento. Entretanto, para que sua implementação seja realmente eficiente, é preciso considerar variáveis dinâmicas integradas e preditivas. Isso também exige disciplina, união entre áreas e apoio tecnológico.

E, por falar em tecnologia, é ela quem garante a eficácia do OTB. Em outras palavras, para que os varejistas obtenham sucesso com a metodologia, é preciso, mais do que a implementar, associar o uso da metodologia a uma ferramenta especializada alinhada às especificidades do setor, que transforme o sistema em algo vivo, colaborativo e preditivo.

Todavia, quando falamos sobre o uso de um software especializado no varejo de moda, é importante enfatizar que, de nada adianta contratar um sistema, sem que este tenha ampla aderência às características da empresa. Por isso, é fundamental buscar uma ferramenta que agregue em contribuições como integração de todos os dados (estoque, pedidos, vendas, metas); aplique o uso da IA para prever o sortimento ideal e definir a cobertura e antecipar demanda; automatize alertas de ruptura, excesso de estoque e desalinhamento no planejamento de compras.

Alinhar todos esses pontos, certamente, é uma tarefa complexa e desafiadora, ainda mais em um setor tão dinâmico e volátil como o varejo. Por isso, ter o apoio de uma consultoria experiente no segmento, bem como na aplicação de ferramentas especializadas na vertical, é um importante passo estratégico.

O Open to Buy não é mais uma planilha engessada usada no início das operações. Na realidade atual do varejo, ele deve ser um processo contínuo, dinâmico e orientado por dados e inteligência artificial — conectado à operação real e à estratégia do negócio. Quando combinado à tecnologia, o OTB se transforma no cérebro da operação comercial: compra o necessário, na hora certa, com a margem ideal e de forma colaborativa entre todas as áreas da empresa.

A tendência é que o varejo de moda siga em expansão em 2025. E, para acompanhar esse ritmo, será essencial investir em ferramentas e práticas que sustentem a gestão do ponto físico ao omnichannel. Afinal, mais do que crescer, é preciso saber para onde ir — com inteligência, precisão e estratégia.

(Fonte: Alexandro Dias é CEO da ALFA Consultoria – SAP Gold Partner).

News @TI

Software.com.br inicia vendas no Brasil da plataforma para mapeamento terrestre e por drone PIX4D

@CA empresa paulista Software.com.br, maior especialista em tecnologia da América Latina, e a companhia suíça Pix4D, líder global em tecnologia de software de fotogrametria, anunciam parceria para comercialização

no Brasil da plataforma para mapeamento terrestre e por drone PIX4D. A PIX4D disponibiliza poderosas tecnologias que viabilizam a captura da realidade por meio de drones ou smartphones, convertendo simples imagens em modelos 3D, mapas e ortomosaicos perfeitos, permitindo análise de progresso, documentação de locais, relatórios de índice de vegetação e taxa variável, entre outros recursos (www.software.com.br).

ricardosouza@netjen.com.br

Empresas & Negócios José Hamilton Mancuso (1936/2017)

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

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

Laurinda Machado Lobato (1941-2021)

Webmaster/TI: Fabio Nader; Edição 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.

Responsável: Lilian Mancuso

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.