

# Low-Code e IA Generativa

O caminho para acelerar a transformação digital nas empresas



# Sumário

## Introdução

## Capítulo 1

A evolução do low-code e por que ele está transformando o mercado

## Capítulo 2

O impacto do low-code na transformação digital das empresas

## Capítulo 3

Tendências e aplicações do low-code

## Capítulo 4

Low-code na prática: como implementá-lo na sua empresa



## Introdução

A transformação digital, impulsionada pela inteligência artificial, é uma realidade para empresas de todos os segmentos. A necessidade de inovar, otimizar processos e oferecer experiências personalizadas aos clientes impulsiona a demanda por aplicativos cada vez mais complexos e sofisticados. No entanto, os métodos tradicionais de desenvolvimento de software podem ser lentos, custosos e exigir equipes especializadas, dificultando o acompanhamento do ritmo acelerado do mercado e tornando desafiador o início de projetos de desenvolvimento de aplicativos.

Um estudo conduzido globalmente pela OutSystems com 1.700 profissionais de tecnologia aponta que entre os principais motivos pelos quais esses projetos não começam estão a priorização de outras iniciativas (51%), a falta de talentos ou recursos (39%) e os altos custos (34%).

O relatório destaca como o low-code e a inteligência artificial generativa estão remodelando o desenvolvimento de software, viabilizando projetos de modernização de sistemas legados, antes considerados caros e complexos, e permitindo uma transformação digital acelerada e mais eficiente. Além disso, plataformas que exploram todo o potencial da IA oferecem vantagens competitivas ao capacitarem empresas a impulsionar o engajamento com clientes e aumentar a produtividade com ferramentas internas mais inteligentes. O resultado? Além do ganho de eficiência, economia de custos, conforme apontado pela metodologia da Forrester Research.

Neste e-book, produzido pela repórter Sandra Regina da Silva, abordaremos as últimas tendências apontadas no relatório da OutSystems e traremos os principais insights sobre como a junção de low-code e IA generativa pode ajudar a modernizar e transformar os negócios.

Boa leitura!

Christye Cantero  
Editora de conteúdos cobranded na  
**MIT Sloan Management Review Brasil**



## CAPÍTULO 1

# A evolução do low-code e por que ele está transformando o desenvolvimento de software

Nos últimos anos, o desenvolvimento de software passou por uma revolução silenciosa, mas poderosa: a ascensão do low-code. Essa tecnologia, que pode acelerar a criação de soluções, está remodelando o mercado e impulsionando a transformação digital nas empresas. Agora, um impulso adicional é a IA quando embarcada na plataforma low-code.

O low-code não é uma novidade, mas sua adoção cresceu exponencialmente nos últimos quatro anos, de acordo com Léo Andrade, consultor de empresas e professor na Unisanta, faculdade na Baixada Santista. “O mercado precisa muito de novas soluções e há escassez de mão de obra qualificada. O low-code surgiu como uma resposta para esse desafio”, explica ele.

Rodrigo Soares, gerente de arquitetura de soluções Latam na OutSystems, complementa essa visão ao destacar que a percepção sobre a tecnologia também está mudando. “No início, o low-code era visto como algo restrito a aplicações simples, mas hoje ele é utilizado em projetos críticos, de grande escala, inclusive por empresas como Petrobras e Itaú”, afirma. Essa percepção, no entanto, ainda está restrita àqueles com mindset mais disruptivo, mas a tendência é se disseminar no meio corporativo.

O diferencial do low-code está na capacidade de abstrair processos complexos e fornecer uma interface visual intuitiva, permitindo que desenvolvedores acelerem a entrega de soluções. Essa abordagem já existia em diversas camadas do desenvolvimento de software, mas avançou ao ponto de ser uma opção para sistemas empresariais robustos.

## O impacto no mercado de TI

A necessidade de modernização de sistemas legados é um dos principais fatores que impulsionam o low-code. Segundo Andrade, “grande parte da adoção dessa ferramenta vem das empresas que precisam modernizar sistemas antigos, mas não querem ou não podem fazer uma substituição completa”.

O desenvolvimento tradicional, ou high-code, exige conhecimento aprofundado em linguagens de programação e gestão de infraestruturas complexas. Em contrapartida, as plataformas de low-code oferecem um ambiente integrado onde as soluções podem ser criadas de forma visual e padronizada. “O low-code é uma plataforma, não apenas uma linguagem. Ele vem com tudo integrado, desde banco de dados até compatibilidade com sistemas operacionais”, explica Soares.

Essa abordagem reduz drasticamente o tempo de desenvolvimento. “O que um desenvolvedor tradicional faria em um mês, com low-code ele pode fazer em uma semana”, destaca Andrade. Essa eficiência gera economia de tempo e de recursos e acelera a inovação dentro das empresas, o que explica por que grandes organizações estão investindo fortemente na tecnologia.

## Desafios e barreiras na adoção

Apesar das vantagens, a implementação do low-code enfrenta desafios, principalmente culturais. A percepção de que a tecnologia é limitada a soluções simples ainda persiste, dificultando sua adoção em empresas mais tradicionais. Há ainda a mentalidade de muitos profissionais, que veem a IA e o low-code quase como uma ameaça a suas posições.

“Esse pensamento não faz sentido porque, no fim, desenvolver software é gerar valor para o negócio. Os profissionais que se preocupam mais com quanto está gerando de valor para o negócio do que se vai perder seu emprego sempre tem espaço no mercado”, comenta o executivo da OutSystems.

Outro obstáculo é a falta de especialização. “Mesmo sendo uma abordagem que reduz a necessidade de codificação, o low-code ainda exige conhecimentos técnicos para criar soluções eficazes”, observa Andrade. Entretanto, a curva de aprendizado de low-code é muito menor do que para formar desenvolvedores em high-code.

A pesquisa [IA no desenvolvimento de software](#), da OutSystems e KPMG, corrobora o gap de mão de obra: 39% das empresas entrevistadas citam a escassez de pessoal qualificado como uma barreira para a adoção da inteligência artificial generativa e do low-code. Além disso, desafios como integração com sistemas existentes, preocupações com segurança e resistência cultural dentro das organizações também são citados como entraves.

## O futuro do low-code com a IA generativa embarcada

A evolução do low-code caminha lado a lado com o avanço da inteligência artificial generativa. Segundo a pesquisa da OutSystems e KPMG, 93% dos executivos afirmam que planejam aumentar seus investimentos em IA nos próximos dois anos.

Soares explica que a integração entre IA e low-code acontece em três frentes principais: geração automatizada de código, análise de qualidade de software e assistência dentro das próprias aplicações digitais.

A OutSystems tem solução que está na vanguarda desse cenário. Inclusive, lançou em 2024 o Mentor. “A partir do prompt de comando, que no nosso caso é o Mentor, você fala: quero uma aplicação específica. E ele oferece uma aplicação com todo o conhecimento do negócio. O diferencial do Mentor é que ele gera uma aplicação completa, e não somente trechos de código”, detalha Soares. Na segunda frente, a organização também se sente muito confortável, já que é focada em aplicações críticas de seus clientes, prezando pela qualidade do código. Já o terceiro pilar, da IA dentro da aplicação de low-code, ela faz isso através dos chamados agents builder, “que é a nossa feature que trabalha com os agentes de IA”, completa o gerente da OutSystems.

Qual é a vantagem de usar a IA dentro de uma plataforma low-code? “É porque, se está embarcada nessa plataforma, ela vai seguir as regras que essa plataforma tem, as boas práticas, as

questões de segurança. A IA vai só fazer o que ela pode fazer no molde em que ela deve fazer, que é o que aquela plataforma permite. Assim, conseguimos alcançar com a inteligência artificial um resultado mais preciso”, explica o professor Andrade.

Para o especialista, o desenvolvedor ganha muito mais agilidade, porque a tecnologia “permitirá que ele faça um código que já saia com crivo, de acordo com os padrões já definidos na plataforma low-code”.

Com essa combinação, portanto, o futuro do desenvolvimento de software se desenha como um cenário de maior produtividade e acessibilidade. A possibilidade de gerar soluções complexas com pouco código, guiadas por IA, promete democratizar ainda mais a inovação tecnológica.

O low-code não é apenas uma tendência passageira, mas um novo paradigma no desenvolvimento de software. Ao simplificar processos, reduzir custos e permitir uma resposta mais ágil às demandas do mercado, essa tecnologia se consolida como um pilar importante da transformação digital nas empresas.



## CAPÍTULO 2

# O impacto do low-code na transformação digital das empresas

Para se manter competitivo no mercado dinâmico e orientado por dados, não tem como fugir da transformação digital. Nesse contexto, plataformas de desenvolvimento low-code emergem como catalisadoras dessa mudança, oferecendo agilidade, eficiência e economia de custos para empresas de diferentes segmentos. Para quantificar o impacto do low-code na transforma-

ção digital das empresas, a OutSystems contratou um estudo para que a Forrester o realizasse de modo independente.

O levantamento *The Total Economic Impact™ of OutSystems*, realizado pela Forrester Consulting, modelou uma empresa fictícia com base em entrevistas com quatro clientes reais da OutSystems. Essa organização hipotética, com faturamento anual de US\$ 3 bilhões e 10 mil funcionários, implementou 39 aplicações em três anos usando a plataforma low-code. Os resultados foram impressionantes:

**506 %**  
de ROI

**6 meses**  
para o payback

**US\$ 17 milhões** foi a soma dos ganhos de produtividade, receita e eficiência operacional da empresa fictícia, após três anos do início da adoção do low-code OutSystems.

As economias se dividiram em diversas frentes. Houve, por exemplo, uma redução de US\$ 4,3 milhões nos custos de desenvolvimento de aplicações e US\$ 1,2 milhão economizados com manutenção e evolução dessas aplicações. “Com OutSystems, nossos projetos ficaram de 25% a 50% mais baratos”, afirmou um dos diretores entrevistados pela equipe da Forrester.

## Time-to-market e valor para o negócio

Apesar dos bons resultados financeiros, Rodrigo Soares, gerente de arquitetura de soluções Latam da OutSystems, destaca que o verdadeiro valor do low-code vai além da economia direta. “O maior benefício não é economizar no custo de desenvolvimento, mas colocar aplicações no ar rapidamente e começar a gerar valor de negócio antes”, afirma. Essa agilidade se traduz em receita incremental: o estudo estima um ganho de US\$ 4,6 milhões por levar mais rapidamente ao mercado novas iniciativas geradoras de receita.

Além disso, segundo a análise, iniciativas de eficiência operacional – como automações internas e melhorias logísticas – geraram uma economia adicional de US\$ 6,7 milhões, graças à redução no tempo de implementação.

Um dos pontos frequentemente esquecidos pelas áreas de TI é o custo oculto de manter sistemas legados. “Ninguém calcula o TCO (Total Cost of Ownership), que envolve não só lançar a aplicação, mas também manter, evoluir, corrigir bugs e lidar com panes”, comenta Soares. O estudo estima uma economia de US\$ 765 mil pela substituição de aplicações legadas por soluções desenvolvidas em low-code.

Embora esse número não seja o mais expressivo, ele representa um bônus estratégico.

## **Aumento da produtividade**

Segundo os entrevistados desse estudo, antes de adotar o low-code OutSystems, os ambientes e processos de desenvolvimento de suas organizações não eram ágeis e o ritmo de inovação não era suficiente para dar suporte aos negócios – como iteração e experimentação contínuas.

Após a implantação da OutSystems, eles observaram que houve redução do esforço dos desenvolvedores e o tempo de desenvolvimento e manutenção de software, levando ao aumento da produtividade.

Isso se traduziu em projetos mais curtos, além de ter gerado receita incremental com o tempo de lançamento no mercado mais rápido para novas iniciativas de negócios, além de gerar economia de custos incremental pelo retorno antecipado do investimento em iniciativas de eficiência operacional. Consequentemente, a maior agilidade no desenvolvimento e na empresa resultou em maior competitividade e satisfação de clientes e funcionários.

Um dos achados do estudo da Forrester foi que a economia média de esforço do desenvolvedor por projeto é ascendente: 40% no primeiro ano de implantação do low-code, 47% no segundo ano e 55% no terceiro.

## Escalabilidade, segurança e qualidade

Entre os benefícios não quantificados do estudo da Forrester estão a escalabilidade e a segurança integradas às aplicações desenvolvidas com low-code. “É como ter um engenheiro sênior programando por você”, diz Soares, ao comentar como a plataforma incorpora requisitos não funcionais automaticamente, como segurança, performance e escalabilidade.

Essas características são especialmente valiosas em ambientes críticos. A plataforma já traz embutidos os principais requisitos de segurança definidos por organizações como a OWASP (Open Worldwide Application Security Project), mitigando vulnerabilidades de forma proativa.

Embora o foco da OutSystems seja atender projetos críticos dentro da TI, o low-code também democratiza o desenvolvimento. Soares relata o caso de uma empresa mineira de call center que criou um programa de re-skilling para agentes (atendentes de call center) interessados em se tornar desenvolvedores usando OutSystems. “Você não precisa de um diploma em ciência da computação. Se tiver vontade, dá para aprender e virar dev”, comenta o executivo. Isso é uma alternativa interessante para a escassez de mão de obra qualificada que tantas empresas se queixam.

O estudo da Forrester aponta que até metade dos projetos foram entregues por profissionais sem background tradicional em desenvolvimento, com um custo 50% menor que o de desenvolvedores experientes.

## **Eficiência mobile e governança centralizada**

Outro destaque da plataforma é o desenvolvimento simplificado de aplicações mobile. Com uma única base de código, é possível gerar versões para web, Android e iOS, evitando a complexidade de lidar com múltiplas linguagens e frameworks.

A reutilização de componentes também é uma vantagem crítica. “Se você une a ferramenta com uma boa metodologia e um centro de excelência, consegue ter uma adoção exponencial da plataforma”, afirma Soares. Isso cria um efeito em rede: quanto mais se desenvolve, mais componentes reutilizáveis existem, e mais rápida se torna a entrega de novos projetos.

Mais do que uma ferramenta, o low-code representa uma mudança de mindset. “A TI precisa deixar de ser vista apenas como um centro de custo e passar a ser um parceiro do negócio”, defende Soares. O estudo corrobora essa visão, mostrando a geração de valor e receita para o negócio como um todo.

Com uma média de US\$ 17,69 milhões em benefícios contra US\$ 2,92 milhões em custos em três anos, o VPL (Valor Presente Líquido) calculado foi de US\$ 14,77 milhões — o que demonstra o potencial estratégico do low-code não apenas como uma solução de eficiência, mas como um motor de crescimento.

Em um cenário em que velocidade e adaptabilidade são cruciais, essas plataformas mostram que é possível inovar mais rápido, com menos esforço e com muito mais impacto.



## CAPÍTULO 3

# Tendências e aplicações do low-code na transformação digital

A transformação digital nas empresas deixou de ser uma aspiração estratégica para se tornar uma necessidade operacional urgente. Em um cenário de aceleração tecnológica e busca constante por inovação, o desenvolvimento low-code se consolida como um dos pilares dessa evolução, permitindo que organizações entreguem soluções digitais com rapidez, qualidade e

menor dependência de equipes técnicas especializadas.

O relatório global *The State of Application Development*, da OutSystems, deixa isso claro ao mapear três principais tendências, além de desafios e oportunidades, a partir de entrevistas com cerca de 1.700 líderes de TI.

## **Tendência #1 – Inovação como motor e urgência**

De acordo com o relatório da OutSystems, a inovação permanece como a maior prioridade das empresas globais, com a inteligência artificial (IA) desempenhando papel essencial na aceleração desse processo. Luiz Emmerich, lead solution architect da OutSystems Brasil, observa que a IA potencializou a já existente necessidade de inovação, unindo-se à agilidade do low-code para viabilizar entregas mais rápidas e precisas.

Essa combinação permite que projetos inovadores saiam do papel em menos tempo, reforçando o conceito de fail fast – que envolve lançar, testar, errar e corrigir rapidamente – essencial no ambiente digital atual.

Artigo publicado na **MIT Sloan Management Review** reforça que plataformas low-code e no-code democratizam o desenvolvimento, permitindo que profissionais não técnicos (os chamados citizen developers) participem ativamente da criação de aplicações, o que acelera a inovação e reduz gargalos típicos do desenvolvimento tradicional.

Até 2026, o Gartner prevê que os usuários de negócios – que não fazem parte dos departamentos formais de TI – representarão pelo menos 80% da base de usuários dessas ferramentas. Isso reforça a tendência de empoderamento das áreas de negócio para inovar diretamente.

“O grande diferencial está em quem está conseguindo tirar os projetos de inovação do papel”, reforça Emmerich. Inovação sem execução perdeu o sentido em um ambiente onde startups com poucos recursos já conseguem competir com grandes players.

## **Tendência #2 – Experiência do cliente no centro**

A segunda grande tendência apontada pelo relatório é o foco na experiência do cliente – e isso tem se refletido no crescimento da criação de aplicativos voltados ao usuário final, os chamados “aplicativos externos”. A atenção à experiência digital transcende a interface: trata-se da jornada completa do cliente com a solução.

Emmerich destaca duas camadas dessa experiência: a usabilidade técnica, que facilita o uso do aplicativo, e a experiência de negócio, que envolve suporte, personalização e comunicação de valor.

Exemplos como o do Nubank ilustram como uma interface simples, aliada a um modelo de atendimento disruptivo, pode transformar o relacionamento com o cliente. “Hoje, a experiência do usuário também envolve o negócio como um todo, e

isso influencia diretamente o desenvolvimento das aplicações”, afirma Emmerich. Nesse ponto, a agilidade do low-code torna-se fundamental para criar e iterar soluções baseadas nas expectativas do consumidor digital, que exige conveniência, velocidade e personalização.

## **Tendência #3 – Modernização de sistemas legados**

De acordo com o relatório, os sistemas legados continuam sendo um dos maiores desafios para a transformação digital, mas também um dos principais motivadores para a adoção do low-code. “A atualização das tecnologias vem acompanhada de redução de custos operacionais e também de mão de obra”, pontua o executivo da OutSystems.

Emmerich ressalta que, quando combinada com IA, a modernização via low-code se torna menos dolorosa e mais segura. “O receio de tocar em sistemas que ‘ainda funcionam’ é compreensível – muitas vezes, eles sustentam as receitas da empresa. Porém, a modernização é inevitável diante da pressão competitiva e da necessidade de integração com tecnologias emergentes. É aí que o low-code, especialmente quando aliado à IA, oferece um caminho seguro e eficiente”, completa.

## Combinação poderosa

Um dos aspectos mais promissores revelados no relatório da OutSystems é a combinação entre plataformas low-code e recursos de IA. A IA, integrada às plataformas, atua em diferentes etapas do ciclo de desenvolvimento, como geração de código, automação de testes e sugestões de melhoria de desempenho.

Segundo Emmerich, essa integração contribui para a redução da complexidade dos projetos. A simplificação impacta todo o ciclo de vida da aplicação – da concepção à manutenção –, promovendo entregas mais rápidas e maior previsibilidade em relação a prazos e orçamentos. Em ambientes corporativos sujeitos a constantes mudanças, essa previsibilidade tem se mostrado especialmente valiosa.

No entanto, ele alerta para um ponto importante: mesmo com soluções que prometem eliminar a necessidade de codificação, no fim das contas, tudo se transforma em código. Isso pode gerar desafios significativos de manutenção. Nesse cenário, o low-code ganha relevância por oferecer uma camada de abstração que facilita a gestão do código, sem eliminar o controle técnico necessário.

## Tripé fundamental

Além da velocidade e da inovação, o low-code precisa endereçar três pilares fundamentais para as empresas: qualidade, segurança e governança.

De acordo com Emmerich, a velocidade no desenvolvimento só é relevante quando acompanhada por confiabilidade: “Não basta entregar rápido; é necessário cumprir os requisitos de segurança e conformidade regulatória”.

Esse equilíbrio contribui para a sustentabilidade tecnológica, evitando que as soluções criadas hoje se tornem rapidamente obsoletas. Facilidade de manutenção e foco no longo prazo tornam o low-code uma escolha estratégica, indo além da simples automação de tarefas.

## Desenvolver mais com menos

O relatório da OutSystems é claro: os times de TI enfrentam escassez de recursos humanos, alta demanda por aplicações e prazos cada vez mais curtos. O low-code, especialmente quando enriquecido por IA, surge como resposta direta a esse cenário.

E não é para menos. “O que antes era um projeto de meses ou anos, hoje precisa ser entregue em semanas. Falar em um ano para finalizar um software já não é mais aceitável”, observa Emmerich. Isso reforça a necessidade de ferramentas que permitam entregar mais em menos tempo, sem comprometer segurança ou qualidade.

Os dados indicam, portanto, que o futuro do desenvolvimento de software está sendo moldado por três forças convergentes: a busca incessante por inovação, a centralidade do cliente e a necessidade de modernização dos sistemas legados. O low-code se apresenta como uma ponte entre esses mundos – e, quando potencializado por IA, se torna um catalisador da transformação digital.

Emmerich conclui: “No ritmo atual, o que é construído hoje já se torna legado amanhã”. Neste contexto, a capacidade de adaptação rápida deixou de ser diferencial e passou a ser uma exigência. Para organizações que buscam não apenas acompanhar, mas liderar as mudanças, o uso estratégico de low-code com IA representa um caminho promissor.



## CAPÍTULO 4

# Low-code na prática: como implementá-lo

Não há dúvidas, como visto até aqui, que o low-code ganha a cada dia mais espaço nas empresas como uma forma rápida e eficaz de acelerar o desenvolvimento de soluções tecnológicas, aliviar a sobrecarga das equipes de TI e impulsionar a inovação. Mas como dar os primeiros passos rumo à implementação bem-sucedida dessa abordagem?

A resposta passa por autoconhecimento organizacional, integração cuidadosa com os sistemas existentes, construção de times multidisciplinares e métricas bem-definidas para medir o retorno sobre o investimento (ROI). A seguir, reunimos as principais recomendações de especialistas para guiar empresas de qualquer setor na jornada do low-code.

## **O primeiro passo: autoconhecimento**

Antes de mergulhar na escolha da plataforma low-code a ser adotada, a recomendação é olhar para dentro. “A escolha depende da necessidade da empresa, do contexto e da equipe”, afirma Luiz Emmerich, lead solution architect na OutSystems. “O mais importante é entender qual problema se quer resolver, qual objetivo se quer alcançar.”

O professor do Inteli e consultor José Romualdo Costa reforça a importância de alinhar a tecnologia à estratégia. “É fundamental olhar para os objetivos de médio e longo prazo da organização, e também para o perfil dos usuários que vão usar a ferramenta”, explica. Empresas que desejam autonomia para suas áreas de negócio podem optar por soluções mais visuais e intuitivas, segundo ele. Já aquelas com times técnicos mais robustos talvez prefiram plataformas com maior capacidade de codificação.

Outro fator decisivo na escolha é a capacidade de integração com ferramentas já utilizadas, como CRMs, ERPs ou sistemas legados. “Plataformas que oferecem integrações nativas com ferramentas de mercado facilitam muito a adoção”, aponta Costa.

Foi para modernizar sistemas legados e melhorar a produtividade do desenvolvimento no domínio digital que a [Toyota foi gradualmente adotando o low-code OutSystems](#), levando a uma redução de 30% de horas de trabalho em comparação aos métodos de desenvolvimento tradicional. A utilização foi além da modernização de sistemas legados, incluindo o desenvolvimento front-end para conectar sistemas legados com os usuários.

## **Integração com os sistemas existentes: técnica e governança**

Integrar uma plataforma low-code ao ecossistema tecnológico da empresa exige cuidado tanto técnico quanto organizacional. Do ponto de vista técnico, o ideal é optar por soluções que ofereçam ampla extensibilidade e compatibilidade com APIs e protocolos como Rest (representational state transfer). “É importante que a ferramenta seja abrangente e extensível, para que se adapte às novas necessidades que venham a surgir ao longo do tempo”, destaca Emmerich.

Mas a integração vai além da técnica. É preciso definir claramente o papel que o low-code terá na arquitetura de soluções da empresa. “Costumo dizer que o low-code é mais uma pecinha no quebra-cabeças”, explica Emmerich. “É preciso mapear como ela vai se conectar com o restante da infraestrutura, como ERP, RPA, soluções de IA.”

Além disso, a segurança da informação deve estar no centro da discussão. “Se não houver governança, pode haver vazamento

de dados e até danos à imagem da marca”, alerta Costa. Por isso, recomenda-se estabelecer políticas claras, papéis bem-definidos e conformidade com legislações como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) e o GDPR (Regulamento Geral sobre Proteção de Dados, da União Europeia).

Um bom exemplo é o [case da Heineken](#), que implementou um modelo de desenvolvimento federado. “Cuidamos da governança, segurança e infraestrutura de plataformas como a OutSystems”, explica Giada Binelli, proprietária global de produtos low-code na Heineken. Ela continua: “Mas também fornecemos componentes e modelos reutilizáveis para que os funcionários da Heineken desenvolvam os aplicativos de que precisam. No final, as equipes federadas se tornam uma extensão da equipe central.”

Vale ressaltar que há trocas entre todas as unidades de operação da companhia, o que traz muita agilidade. Binelli diz que, com a reutilização de componentes de apps já em uso, “cerca de 80% de um novo app já está pronto antes mesmo de começarmos. Esse é o ponto forte do nosso modelo de desenvolvimento”.

## **Equipes multidisciplinares: a chave para o sucesso**

Um dos maiores trunfos do low-code é democratizar o desenvolvimento, permitindo que áreas de negócio participem mais ativamente da criação de soluções. No entanto, essa autonomia só é eficaz se houver colaboração com áreas técnicas. “O sucesso vem de um trabalho a quatro mãos: negócio e tecnologia”, diz Emmerich.

Costa concorda e defende a formação de times multidisciplinares desde o início. “Precisa ter alguém de tecnologia, de arquitetura de sistemas, de segurança da informação. Mas também é possível envolver áreas como compras ou supply chain, dependendo da escala do projeto”, diz.

A participação de diferentes áreas não apenas enriquece o projeto com visões complementares, mas também evita riscos como o shadow IT – quando áreas de negócio criam soluções sem o conhecimento da TI, o que pode levar a problemas de manutenção e segurança no futuro.

A [Bosch, por exemplo, adotou o low-code OutSystems](#) justamente para evitar os riscos de suas diferentes áreas de negócios desenvolverem aplicativos sem a supervisão e o suporte da área de TI – cujo departamento, apesar dos seus 11 mil colaboradores, não dava conta das demandas de toda a organização, que tem 430 mil funcionários em 60 países.

“De tempos em tempos, a TI central encontrava soluções de TI paralelas, do tipo ‘Frankenstein’, como grandes planilhas do Excel cheias de macros, sem um plano de manutenção adequado”, lembra Elton Escaleira, proprietário de produtos e serviços de TI na Bosh Brasil.

O resultado foi que a Bosch eliminou a TI paralela não governada. Em quatro anos, a empresa construiu uma fábrica digital com mais de 400 desenvolvedores ativos e entregou mais de 500 aplicativos que impulsionam a digitalização da empresa.

## Como medir o ROI e o impacto nos resultados

Medir o retorno do low-code vai muito além de calcular horas economizadas. “Existem métricas tangíveis, como economia com infraestrutura, e intangíveis, como mitigação de riscos ou aceleração de projetos estratégicos”, explica Emmerich. Um exemplo citado por ele é o de um cliente que antecipou um projeto de um ano para três meses com low-code, o que representou nove meses a mais de geração de receita.

O professor do Inteli, por sua vez, destaca que a mensuração deve estar conectada aos OKRs (objectives and key results) da empresa. “Quando os objetivos estão claros, podemos desmembrá-los em KPIs e acompanhar a evolução da adoção da ferramenta”, afirma. Entre os KPIs mais comuns estão o ganho de produtividade dos funcionários e a velocidade de lançamento de novos produtos ou funcionalidades.

### IA generativa e o futuro do low-code

Tanto Emmerich quanto Costa destacam o papel crescente da inteligência artificial (IA) nas plataformas low-code. A integração de recursos de IA – como assistentes baseados em large language models (LLMs) – está ampliando as possibilidades de automação e personalização. “Hoje, com IA embarcada, ficou mais fácil consumir inteligência artificial. Antes era um desafio técnico. Agora, é mais acessível para qualquer time”, explica Emmerich.

## Uma jornada estratégica

Implementar low-code não é simplesmente contratar uma plataforma e sair arrastando blocos. Trata-se de uma jornada estratégica que exige alinhamento com os objetivos da empresa, cuidado com integração e segurança, envolvimento de equipes diversas e uma cultura de medição de resultados.

“Quando você usa a ferramenta para o que faz sentido, o retorno acaba vindo naturalmente”, conclui Emmerich. E, como mostram os casos reais, esse retorno pode ser expressivo – seja na economia de tempo, na eficiência operacional ou na inovação que impulsiona o negócio para o futuro.

A **MIT Sloan Management Review Brasil** explora as principais tendências globais em gestão, inovação e liderança, trazendo insights estratégicos para que os profissionais se adaptem a um mundo de negócios dinâmico. Agora, a **MIT SMR Brasil** faz parte do portfólio do CNEX, um centro de formação executiva que atua no desenvolvimento e capacitação de lideranças das principais indústrias e companhias do País.

Com mais de 38 anos de história, o CNEX prepara executivos para enfrentar desafios cada vez mais complexos por meio de imersões internacionais, programas intensivos, curadoria e eventos de conteúdo, além de pesquisas e estudos aplicados.

**MIT Sloan**Review **Brasil**

[www.mitsloanreview.com.br](http://www.mitsloanreview.com.br)

A OutSystems é líder global na inovação por meio de software, oferecendo uma forma mais eficiente para líderes de TI desenvolverem aplicações críticas. Utilizando IA generativa, permite entregas rápidas, adaptação ágil e redução de custos técnicos. A plataforma ajuda organizações a atingir metas estratégicas com até dez vezes mais velocidade que o desenvolvimento tradicional. Reconhecida por especialistas e líderes de mercado em todo o mundo, as marcas globais confiam na OutSystems para executar projetos complexos e transformar grandes ideias em software que impulsiona negócios e pessoas.

Fundada em 2001, a rede da empresa abrange mais de 800.000 membros da comunidade, mais de 500 parceiros e clientes ativos em mais de 75 países em 21 setores.



[www.outsystems.com](http://www.outsystems.com)