

POSTECH



Introdução

Chegou a hora de provar seu conhecimento no mundo real. Este Tech Challenge aborda um cenário de consultoria estratégica, focado nos dilemas que muitas organizações consolidadas enfrentam no mercado atual. Algumas organizações construíram seu sucesso com base em modelos de negócios e operacionais tradicionais, mas agora enfrentam a pressão da velocidade de inovação e da competição acirrada.

Vocês, como consultores especializados, terão a missão de conceber, detalhar e propor uma Plataforma Digital inovadora e abrangente. Esta plataforma não será apenas uma ferramenta, mas sim o motor da transformação digital. Ela deverá orquestrar a migração fundamental de um modelo de desenvolvimento Waterfall para uma abordagem Agile, mas com uma visão muito mais ampla. O foco é duplo e interligado: a integração estratégica e profunda da Inteligência Artificial (IA) em todas as facetas do ciclo de vida do desenvolvimento de software e das operações, e a propagação de uma mentalidade Agile que transcendia as equipes de TI, tornando-se o cerne da cultura de toda a organização.

Este desafio vai muito além da técnica. Ele exige uma análise aprofundada dos negócios, da cultura organizacional, uma visão estratégica de tecnologia e a habilidade de inovar com ferramentas emergentes, como a IA, enquanto se adere aos princípios Agile e, crucialmente, se gerencia a complexa mudança organizacional intrínseca a uma transformação dessa magnitude. A plataforma digital que vocês irão conceber será a materialização dessa visão holística.

Contexto

Certos segmentos da indústria são consolidados no mercado que atuam e, ao longo de décadas, construíram seu sucesso com base em um modelo de negócios tradicional. No entanto, o cenário competitivo atual exige uma velocidade de inovação que sua estrutura de tecnologia não consegue mais acompanhar. Estas empresas operam predominantemente em um modelo de desenvolvimento **Waterfall**, caracterizado por ciclos longos, processos rígidos e entregas que demoram meses para chegar ao mercado, resultando em um **time to market** extremamente baixo.

Recentemente, as organizações tomaram iniciativas para modernizar suas práticas, que levaram à criação de uma pequena "célula ágil". Contudo, essas

equipes ainda operam de forma embrionária e isolada, atuando principalmente no levantamento de demandas de negócio. O processo subsequente de análise, desenvolvimento e entrega permanece inteiramente **manual**. Não há qualquer tipo de automação ou uso de ferramentas modernas de versionamento para otimizar o fluxo de trabalho.

A infraestrutura das organizações normalmente é híbrida e complexa, com um ambiente **multi-cloud** que inclui serviços na AWS, Microsoft Azure e Google Cloud Platform. Essa diversidade tecnológica, que deveria ser uma vantagem competitiva, acaba adicionando camadas de complexidade a um processo operacional já ineficiente e despadronizado.

Problema

A diretoria da organização está ciente de que a capacidade de resposta da empresa está comprometida. Os principais problemas que afetam a organização são:

- **Lentidão crítica nas entregas:** o modelo de desenvolvimento atual é lento e inflexível. As demandas de negócio, mesmo as mais simples, entram em uma longa fila de planejamento e execução, fazendo com que a empresa perca janelas de oportunidade e tenha dificuldade para reagir às mudanças do mercado.
- **Processos totalmente manuais:** desde a coleta de requisitos de negócio até a implantação em produção, todas as etapas são executadas manualmente. A passagem de bastão entre as equipes de negócio, análise, desenvolvimento e operações é feita por meio de documentos e planilhas, gerando ruídos de comunicação, retrabalho e um alto risco de erro humano.
- **Ausência de automação e padronização:** a empresa não possui uma esteira de CI/CD. Não há automação de testes, builds ou deployments. Cada equipe ou projeto segue seu próprio caminho, resultando em uma arquitetura de soluções inconsistente e difícil de manter. A falta de padrões eleva os custos de operação e dificulta a gestão do conhecimento.
- **Governança reativa e ineficaz:** sem processos automatizados, a governança é praticada de forma reativa. A visibilidade sobre o andamento dos projetos é baixa, e não existem **KPIs (Key Performance Indicators)** claros para medir a eficiência do fluxo de entrega. A gestão de mudanças

(change management) é informal e baseada em confiança, o que se torna insustentável com o crescimento da complexidade.

O desafio: conceber uma plataforma digital de transformação agile com IA

Para superar as barreiras existentes e impulsionar a jornada de transformação digital, o desafio é propor uma **Plataforma Digital estratégica** e um plano de implementação detalhado que aborde os seguintes pontos, com a integração da IA e a disseminação da mentalidade Agile sendo centrais para cada solução:

1. Acelerar o ciclo de vida de desenvolvimento (time to market) através da plataforma com IA:

- Como a **Plataforma Digital** pode reduzir drasticamente o time to market da empresa? Ela deve ser o ambiente central que unifica e otimiza o fluxo de entrega de ponta a ponta.
- A Plataforma deve ser desenhada para suportar os princípios Agile de sprint reviews, feedback loops curtos e entrega contínua, potencializando-os com a capacidade da IA de processar dados e gerar insights em tempo real.

2. Estruturar um modelo de trabalho moderno e agile para toda a organização através da plataforma:

- Como a **Plataforma Digital** pode ser o veículo para transicionar do modelo Waterfall para uma abordagem Agile que se estenda para além dos limites da TI?
- A Plataforma deve fornecer funcionalidades que suportem a gestão de equipes multifuncionais, a definição de novos papéis e responsabilidades (Product Owners, Scrum Masters, engenheiros de DevOps) e a execução de rituais Agile (Daily Scrums, Planning, Review, Retrospective) de forma colaborativa e transparente.

3. Implementar governança e métricas de desempenho (data-driven com IA) na Plataforma:

- Como a **Plataforma Digital** pode garantir que a aceleração das entregas não comprometa a qualidade e a estabilidade das operações, e como ela pode suportar uma governança proativa?
- A Plataforma deve ser o coração da coleta, análise e visualização de dados. Ela precisa consolidar informações de todas as fases, desde a demanda até a produção.

4. Desenvolver um plano de adoção e change management acelerado pela plataforma:

- A mudança cultural é um dos maiores desafios. A **Plataforma Digital** não deve apenas suportar o plano de adoção, mas ser uma **ferramenta ativa no change management**.
- O plano deve contemplar o treinamento das equipes (técnico e de mentalidade Agile), a gestão de mudanças para lidar com a resistência e a adaptação, e um roadmap de implementação que demonstre valor em curto, médio e longo prazo.

Público-alvo e beneficiados

A solução proposta deverá impactar positivamente toda a organização:

- **Times de desenvolvimento** ganharão agilidade e autonomia, focando na construção de software de valor em vez de gastar tempo com processos burocráticos e configurações manuais.
- **Equipes de operações e infraestrutura** terão processos de implantação mais seguros e previsíveis, reduzindo o estresse de deploys manuais e o tempo gasto na resolução de incidentes.
- **Gestores de TI e de negócio** obterão maior visibilidade sobre o fluxo de valor, com métricas claras para tomar decisões estratégicas e acompanhar o retorno sobre o investimento em tecnologia.
- **A empresa como um todo** se tornará mais competitiva e inovadora, com a capacidade de responder rapidamente às necessidades dos clientes e às dinâmicas do mercado.

Entregáveis esperados

Alunos deverão conceber e apresentar uma solução abrangente e convincente que se materialize na **proposta de uma Plataforma Digital de Transformação Agile com IA**.

Os entregáveis devem incluir, mas não se limitar a:

1. **Visão online:** na última mentoria, cada grupo realizará uma Apresentação Executiva (Pitch Deck), com duração de 5 minutos:
 - Apresentação de alto nível destinada à diretoria;

- Deverá resumir a visão estratégica da Plataforma Digital, seus principais módulos e funcionalidades;
- Explicar como a Plataforma endereça cada um dos problemas críticos, com destaque para a integração de IA e a promoção da mentalidade Agile organizacional;
- Apresentar os benefícios esperados e um roadmap de alto nível para a implementação da Plataforma.

2. Offline: submeta um arquivo PDF na plataforma FIAP ON com:

- **Documento de proposta estratégica e design da plataforma:**
 - **Visão geral da plataforma digital:** uma conceituação clara da plataforma, seus objetivos principais e como ela funcionará como o hub central para a transformação.
 - **Arquitetura da Plataforma (Alto Nível):** uma sugestão de arquitetura técnica da plataforma, considerando a integração com a infraestrutura multi-cloud existente (AWS, Azure, GCP) e os componentes de IA.
 - **Funcionalidades detalhadas dos módulos:** descrição detalhada das funcionalidades de cada módulo da plataforma para cada um dos pilares da transformação (SDLC, Modelo de Trabalho Agile, Governança e Métricas, Adoção e Change Management).
 - **Casos de uso e integração de IA:** exemplos concretos de como a IA será incorporada e utilizada em cada módulo, com fluxos de trabalho que demonstrem seu valor (como IA para priorização de backlog, IA para automação de testes, AIOps para monitoramento etc.).
 - **Jornadas de Usuário (User Journeys):** descrição das interações de diferentes perfis de usuários (desenvolvedores, POs, gestores de negócio, especialistas de RH etc.) com a plataforma para realizar suas atividades e adotar as novas práticas Agile.
 - **Tecnologias e ferramentas sugeridas:** propostas de tecnologias, frameworks e ferramentas que poderiam ser utilizadas para construir e integrar a plataforma e seus módulos de IA.
- **Plano de implementação da plataforma:** um roadmap detalhado e faseado (curto, médio, longo prazo) para o desenvolvimento, implantação e evolução da plataforma, incluindo marcos claros,

resultados esperados e estratégias de gestão de mudança para garantir sua adoção e sucesso.

- **Modelo de governança e métricas da plataforma:** sugestão de KPIs e OKRs para monitorar o progresso e o sucesso da plataforma em si e da transformação organizacional, com foco em como a própria plataforma, via IA, coletará, analisará e exibirá esses dados.

3. Prototipagem ou demonstração de conceito (opcional, mas recomendado):

- Um mockup de interface de usuário (UI) da plataforma ou de um módulo chave **ou** um pequeno protótipo funcional que demonstre uma funcionalidade inovadora da plataforma, seja ela habilitada por IA ou um aspecto crucial do suporte Agile.

Critérios de avaliação

As propostas serão avaliadas com base na profundidade e qualidade dos seguintes aspectos:

1. **Compreensão do problema e relevância da plataforma:** a capacidade da Plataforma Digital proposta resolver os desafios específicos da organização de forma eficaz e abrangente.
2. **Inovação e criatividade da plataforma:** a originalidade, a criatividade e a profundidade da integração da IA dentro da plataforma e sua capacidade de impulsionar a visão Agile de maneira inovadora.
3. **Viabilidade e pragmatismo do design e implementação:** a praticidade do design da plataforma e do plano de implementação, considerando a realidade de uma empresa estabelecida, sua infraestrutura multi-cloud e a gestão de mudanças necessárias.
4. **Abrangência da mentalidade agile organizacional:** quão bem a Plataforma Digital e a solução proposta abordam a disseminação da mentalidade Agile em toda a organização, e não apenas em equipes de TI.
5. **Impacto da IA na plataforma:** a clareza, a relevância e o potencial de transformação de como a IA é utilizada dentro da plataforma para resolver os problemas, gerar insights e acelerar a transformação.

6. **Qualidade do design e documentação da plataforma:** a clareza, a lógica e o poder de persuasão na apresentação da arquitetura, funcionalidades, jornadas de usuário e plano de implementação da plataforma.

Dicas

- **Vídeo de apresentação:** submeta um vídeo de cerca de 10 minutos apresentando suas soluções para os entregáveis. Inclua o link do vídeo no relatório final. O vídeo deve estar publicado em uma plataforma como YouTube ou Vimeo, com acesso externo para os professores.
 - Não incluir links dentro do documento, exceto para o link do vídeo conforme descrito acima.
- Revise as fases anteriores para garantir que o projeto esteja alinhado com os objetivos iniciais.
- Utilize ferramentas e frameworks reconhecidos no mercado para realizar os entregáveis.
- A colaboração entre os membros do grupo é crucial para o sucesso; certifique-se de que todos contribuam.

Dúvidas? Participe da live de desafio do Tech Challenge. Se já ocorreu, não esqueça de assistir à gravação. Se ainda tiver dúvidas, participe dos grupos de estudos e converse com o professor. Você também pode colocar sua dúvida no canal de dúvidas do Discord! Procure-nos no Discord e envie uma DM para obter ajuda.

As datas de todas as lives e grupos de estudos estão disponíveis na área de **calendário/eventos** da plataforma Discord. A data de entrega do Tech Challenge também está na plataforma **FIAP ON**. Após essa data, você poderá entregar com até 3 dias de atraso, com penalidade de 30% da nota.



POSTECH