ISCTE-IUL Licenciatura em Ciência de Dados

Estudo de McKinsey Podcasts: What really works when it comes to digital and AI transformations?

Trabalho realizado no âmbito da Unidade Curricular de Estratégia Organizacional do 4º ano da Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas

Cientistas de Estratégia

Francisco Gomes, 104944, CDC1 fsgss1@iscte-iul.pt

João Francisco Botas, 104782, CDC1

João Botas@iscte-iul.pt

Marco Delgado Esperança, 110451, CDC1 mdeao@iscte-iul.pt

7 de maio 2024

Versão 1.0.0

Índice

ntrodução	1
Participantes	
Análise do <i>podcast</i>	
Dificuldade de implementação	
Esquecer os curtos prazos	
Aprender a "falar tecnologia"	
Foco no talento	4
Democratização dos dados	5
Dinheiro e bom senso	7
Conclusão	8

Introdução

O cenário empresarial está em constante evolução, a transformação digital e a inteligência artificial (IA) assumem um papel cada vez mais crucial para o sucesso e desenvolvimento das empresas. A busca por competitividade, eficiência e crescimento impulsiona a adoção de tecnologias inovadoras que reajustam processos, modelos de negócios e relações com clientes.

Neste contexto, o *podcast* "What really works when it comes to digital and AI transformations?", publicado pela *McKinsey & Company*, oferece uma análise abrangente dos desafios e oportunidades que as empresas enfrentam nesse processo de transformação. A partir da experiência da McKinsey, com centenas de clientes, o *podcast* explora *insights* valiosos sobre os fatores críticos para o sucesso num cenário digital, em constante mudança.

Ao longo do artigo, os participantes Lamarre, Smaje e Zemmel abordam uma variedade de tópicos, desde a necessidade de liderança comprometida, até à importância de uma cultura organizacional voltada para a aprendizagem contínua. Para além disso, também discutem as melhores práticas para garantir uma transformação digital eficaz, destacando a importância de uma abordagem holística que leve em consideração não apenas a tecnologia, mas também as pessoas e os processos envolvidos.

Além disso, os autores oferecem *insights* sobre como as empresas podem desenvolver uma linguagem comum e uma compreensão compartilhada dos objetivos de transformação digital, bem como a importância de uma abordagem centrada nas pessoas e na criação de valor para todos os envolvidos. Em última análise, o artigo oferece uma visão aprofundada das estratégias que as empresas podem adotar para se destacarem na era digital e de IA, ao mesmo tempo em que enfrentam os desafios inevitáveis que surgem nesse processo de transformação.

Participantes





Figura 1: Participantes do Podcast





Figura 2: Podcast

Análise do podcast

Dificuldade de implementação

A transformação digital é um imperativo para as empresas que desejam manter-se competitivas n um ambiente empresarial cada vez mais digitalizado. Como observado pela moderadora do *podcast*, Roberta Fusaro, cerca de 90% das empresas estão atualmente em algum estágio desse processo, enfrentando desafios variados, à procura de alcançar o sucesso. No entanto, mesmo com a clareza sobre a importância dessas transformações, a decisão de **como** implementá-las efetivamente é uma tarefa árdua e complexa. Isto deve-se, em parte, à rápida evolução da tecnologia, especialmente no que diz respeito à arquitetura de dados e outras tecnologias fundamentais. Eric Lamarre destaca como a arquitetura de dados evoluiu rapidamente nos últimos 18 a 24 meses, o que torna difícil para as empresas acompanharem o ritmo das mudanças.

Esses desafios foram a motivação por trás do livro "Rewired¹", escrito pelos sócios participantes e inspirado nas frustrações e pressões de resultados que as empresas estão a enfrentar enquanto tentam se digitalizar, que visa oferecer uma abordagem prática e acionável para a transformação digital e da IA. Ao contrário de outros livros que podem concentrar-se em teorias ou oferecer mais do mesmo em termos de exemplos, "Rewired" é projetado para fornecer um guia prático que permite às empresas tomar as rédeas da sua própria transformação digital e competir com sucesso na era digital e da IA. Assim, os autores procuram fornecer *insights* essenciais para impulsionar as empresas em meio à transformação digital. Ao evitar a estagnação e desbloquear o sucesso, eles capacitam líderes empresariais a enfrentar os desafios da era digital com confiança. O livro também é uma ferramenta valiosa, oferecendo orientações práticas para navegar pelos complexos cenários da transformação digital e da IA, permitindo alcançar resultados tangíveis neste ambiente empresarial em constante evolução.

Esquecer os curtos prazos

No contexto da transformação digital empresarial, os especialistas destacam uma série de desafios e nuances que vão para lá da simples adoção de tecnologias isoladas. Um dos pontos-chave reside na necessidade de evitar soluções rápidas que, apesar de poderem parecer atrativas, muitas vezes não abordam os problemas fundamentais enfrentados pelas empresas. Um desses desafios é a chamada "dívida tecnológica", uma acumulação de deficiências e lacunas nos sistemas de TI ao longo do tempo, que pode prejudicar a capacidade de inovação e agilidade das organizações. No entanto, os especialistas apontam que o maior impedimento para o progresso efetivo é a falta de um enfoque de longo prazo na criação de valor sustentável.

Essa falta de foco prolongado muitas vezes resulta em medidas fragmentadas e iniciativas desconexas, que não conseguem alinhar a transformação digital aos objetivos estratégicos mais amplos da empresa. Os líderes empresariais são encorajados a adotar uma abordagem mais holística, medindo o progresso da transformação digital com a mesma meticulosidade que aplicariam a qualquer outra transformação de custos ou receitas. Isso implica a definição de métricas claras e mensuráveis que possam avaliar o impacto das iniciativas digitais nos resultados financeiros e operacionais da empresa, criando assim uma base sólida para a tomada de decisões informadas e estratégicas.

Outro aspeto crucial, enfatizado pelos especialistas, é a natureza contínua e evolutiva da transformação digital. Embora muitas vezes seja retratada como um projeto com um ponto final definido, a realidade é que a transformação digital é um processo em constante evolução, que requer um compromisso de longo prazo e uma mentalidade de aprendizagem contínua. O termo "transformação digital" não deve ser interpretado como uma meta final a ser alcançada, mas sim como uma jornada de melhoria contínua, onde as empresas estão constantemente à procura de aprimorar operações, produtos e serviços para se manterem relevantes num ambiente de negócios.

¹https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-on-books/rewired

A Kodak, por exemplo, famosa pelas suas câmaras e filmes fotográficos, não conseguiu adaptar-se à fotografia digital. Embora tenha sido pioneira na tecnologia digital, a empresa não conseguiu capitalizar essa inovação. Ela subestimou o impacto das câmaras digitais e não conseguiu reinventar-se a tempo. Como resultado, a Kodak perdeu muito, inclusive a sua posição de destaque no mercado.



Figura 3: Kodak, empresa americana que produz produtos relacionados com a fotografia

Portanto, para enfrentar efetivamente os desafios da transformação digital, as empresas precisam adotar uma abordagem mais estratégica e sustentável, concentrando-se não apenas na adoção de novas tecnologias, mas também na criação de uma cultura organizacional que promova a inovação, a colaboração e a adaptação contínua às necessidades do mercado. Isso requer um compromisso não apenas dos líderes empresariais, mas de toda a organização, para garantir que a transformação digital seja integrada de forma eficaz em todos os aspetos do negócio.

Aprender a "falar tecnologia"

A transformação digital é uma jornada essencial para as empresas que desejam permanecer relevantes e competitivas no mercado atual. No entanto, iniciar e conduzir efetivamente essa transformação requer uma compreensão profunda dos fundamentos da tecnologia e uma liderança comprometida com o processo.

Eric Lamarre, através da sua experiência, enfatiza a importância crítica de educar os líderes e as equipas antes de iniciar qualquer esforço de transformação digital. Ele sugere que os líderes dediquem um tempo significativo - três, quatro, cinco meses - para aprender sobre os aspectos essenciais da transformação digital. Isso inclui visitar outras empresas que tenham avançado em jornadas digitais e desenvolver uma linguagem comum dentro da equipa, definindo termos-chave como engenharia de dados, arquitetura de dados e acompanhamento do valor.

Um ponto fundamental destacado pelos líderes é a mudança de paradigma na liderança tecnológica dentro das organizações. Rodney Zemmel observa que a tecnologia não deve mais ser vista como uma responsabilidade exclusiva do diretor de informação (CIO), mas sim como uma área totalmente integrada ao negócio, com os líderes empresariais a desempenharem papéis ativos como líderes de tecnologia. A pesquisa da McKinsey corrobora essa ideia, mostrando que empresas com líderes do C-suite que entendem de tecnologia têm maior probabilidade de sucesso na digitalização.

Além disso, os CEOs são identificados como os principais orquestradores da transformação digital. Eles têm a responsabilidade de estabelecer expectativas elevadas, definir o ritmo da transformação e garantir que todos os membros da equipa estejam alinhados com o "*roadmap* tecnológico", liderado pelos negócios. Por sua vez, Eric Lamarre destaca que a principal função é garantir que todos os aspectos da transformação digital sejam coordenados e executados de maneira eficaz.

Por fim, Kate Smaje destaca a importância de uma mentalidade focada na aprendizagem recorrente por parte dos CEOs e das suas equipas. Ela observa que uma abordagem de aprendizado centrada na pergunta "What can we learn from it?" em vez de "Why did that happen? What was the problem here?" pode ter um impacto significativo na cultura organizacional e na adesão à transformação digital.

²O que podemos aprender com isto?

³Porque isto aconteceu? Qual foi o problema?

A **Nokia**, outrora líder em telemóveis, também enfrentou dificuldades com a transformação digital. A empresa não conseguiu acompanhar a ascensão dos *smartphones* e a mudança para sistemas operativos como o Android e o iOS. A empresa perdeu a sua posição dominante e foi adquirida pela Microsoft em 2013, por 5 mil milhões de euros.



Figura 4: Nokia, empresa multinacional de infraestruturas e tecnologia de telecomunicações e tecnologia de consumo

Desta forma, destaca-se a importância crítica da liderança educada e comprometida para impulsionar uma transformação digital bem-sucedida. Ao adotar uma abordagem de recorrência e liderança proativa, as empresas podem posicionar-se para enfrentar os desafios da era digital e alcançar o sucesso a longo prazo.

Foco no talento

No cerne de toda a transformação digital está uma transformação de pessoas. A habilidade de identificar, desenvolver e reter talentos é fundamental para o sucesso de qualquer iniciativa digital. Isso não implica necessariamente em contratar uma equipa totalmente nova, mas sim em capacitar e atualizar as habilidades dos colaboradores existentes.

Redefinir certos elementos da gestão de talentos pode ajudar nesse processo, como repensar os percursos de carreira, os modelos de remuneração e a valorização das habilidades em detrimento do tempo de serviço. Além disso, é crucial entender as nuances dos diferentes cargos e competências, para garantir uma compensação justa e equitativa.

Lamarre dá o exemplo de *data engineers* e de como dentro do conjunto destes profissionais, há uns que dominam uma série de ferramentas e que estão num percentil diferente de juniores que estão apenas a começar. É importante diferenciar as pessoas e a remuneração das mesmas com base no conhecimento e experiência porque, caso contrário, estaremos a ser injustos. Os CEOs desempenham um papel fundamental na criação de um ambiente propício para a inovação e para o processo de aprendizagem contínua. Para garantir a produtividade sob este teto, podem escolher aplicar um dos três modelos operacionais:

- Modelo 1 Fábrica Digital: Neste modelo, a abordagem é semelhante à gestão de pequenas fábricas digitais dentro da empresa. Pequenas equipas multifuncionais são formadas, onde membros do lado comercial e do tecnológico trabalham juntos. As pessoas responsáveis pelo negócio saem das suas posições tradicionais para integrar essas equipas, tal como os profissionais de tecnologia. A ideia é que essas equipas sejam unidades autónomas, encarregadas de desenvolver soluções dentro de um escopo definido, partilhando recursos e conhecimentos em torno de dados, infraestrutura e outros elementos comuns. Desta forma, maximiza-se a eficiência e a colaboração entre diferentes áreas da empresa;
- Modelo 2 Produtor e Plataforma: Neste modelo, a ênfase é na criação de produtos e plataformas digitais.
 Equipas compostas por membros de áreas comerciais, operacionais e tecnológicas são reunidas para desenvolver soluções baseadas em tecnologia. Esta abordagem é particularmente preferida por empresas que dependem fortemente da tecnologia nas suas operações diárias, como bancos, retalhistas e empresas de software.
 O objetivo é desenvolver produtos e plataformas digitais inovadores que atendam às necessidades do mercado e impulsionem o crescimento da empresa;

• Modelo 3 - Agilidade em Toda a Empresa: Neste modelo, a agilidade não é restrita apenas às áreas tecnológicas, mas é adotada em toda a empresa. Pequenas equipas multifuncionais, centradas no cliente, são formadas em várias partes da organização. Estas equipas estão constantemente a testar e a aprender, procurando maneiras de melhorar continuamente os processos e produtos da empresa. Este modelo exige um compromisso sério de vários anos por parte do Diretor Executivo e é caracterizado por uma cultura organizacional que valoriza a experimentação, a adaptação e a inovação em todos os níveis da empresa.

Independentemente do modelo escolhido, os gestores de produto desempenham também um papel crucial na identificação das necessidades, no desenvolvimento de soluções e na garantia da adoção dessas soluções. Eles precisam de ter um conjunto diversificado de habilidades, incluindo habilidades técnicas, *insights* do cliente e capacidade de liderança.

A Toys "R" Us, por exemplo, foi uma das maiores retalhistas de brinquedos do mundo. No entanto, a empresa não conseguiu adaptar-se às mudanças nos hábitos de consumo e entrou em falência em 2018. Um dos principais motivos para o declínio da Toys "R" Us foi a sua falha em investir no comércio eletrónico e a sua incapacidade de competir com a Amazon e outros retalhistas on-line. A empresa também falhou em reter talentos inovadores que pudessem ajudá-la a adaptar-se ao mercado em mudança.⁴

Figura 5: Toys "R" Us, empresa multinacional norte-americana que comercializa brinquedos

No final do dia, qualquer modelo escolhido pelo CEO deve ser resiliente e estar preparado para o crescimento futuro. Isso requer um compromisso contínuo com o desenvolvimento e o gerenciamento eficaz do talento, garantindo que a empresa esteja bem posicionada para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades da era digital.

Democratização dos dados

Democratizar os dados é a palavra de ordem para garantir que todas as partes da organização consigam acessar e usar as informações de maneira eficaz. Muitas empresas enfrentam desafios ao tentar escalar as suas soluções de análise de dados devido à complexidade organizacional e aos altos custos envolvidos. Uma abordagem mais eficiente seria focar na reutilização do código base desenvolvido, garantindo que as soluções sejam estáveis, válidas e adaptáveis às mudanças do mundo e dos dados.

Um aspecto fundamental para garantir o sucesso na gestão de dados é pensar em como os dados são gerenciados e estruturados. A criação de produtos de dados, através de equipas multifuncionais especializadas em dados, pode acelerar a implementação de inteligência de negócios e modelos de IA. Estes produtos de dados são refinados e estruturados de forma a serem facilmente consumidos por toda a organização, permitindo que qualquer equipa acesse os dados de maneira simplificada.

Além disso, é importante evitar abordagens excessivamente complexas, como a construção de grandes "data lakes", que demoram anos para serem desenvolvidos e frequentemente resultam numa baixa utilização. Ao con-

^{4&}quot;https://www.forbes.com/sites/parmyolson/2017/09/19/toys-r-us-chapter-11-amazon/"

trário, é essencial adotar uma abordagem mais orientada para o mercado de dados, onde tanto a oferta quanto a procura de dados são medidas e geridas de forma eficaz.

Em resumo, democratizar os dados envolve tornar as informações acessíveis e utilizáveis por toda a organização, promovendo a reutilização do código base, a criação de produtos de dados estruturados e a adoção de abordagens ágeis e orientadas para o mercado de dados. Todas essas práticas ajudam a acelerar a implementação de soluções de análise de dados e garantir que os investimentos em infraestrutura de dados estejam a ser utilizados de forma eficiente e eficaz.

A **Uber**, uma empresa global de transporte, enfrentou dificuldades significativas relacionadas à gestão de dados nos seus primeiros anos de operação. Uma das principais questões foi a fragmentação dos dados. Com uma rápida expansão para várias cidades e países, cada localização desenvolveu os seus próprios sistemas de gestão de dados, resultando numa visão fragmentada e desar-

ticulada das informações em toda a empresa.

Além disso, o acesso aos dados era limitado, principalmente à equipa de engenharia e cientistas de dados, o que resultava em decisões muitas vezes baseadas na intuição e na falta de colaboração entre diferentes departamentos, como *marketing* e operações. A ausência de produtos de dados bem estruturados também dificultava a disseminação eficaz de informações e a avaliação do desempenho da empresa.

Para superar estes desafios, a Uber adotou várias estratégias. Em primeiro lugar, investiu na criação de um data lake centralizado, onde todos os dados brutos eram armazenados, permitindo um acesso mais eficiente às informações relevantes para todas as equipas. Além disso, desenvolveu painéis de controlo e relatórios automatizados para partilhar *insights* de forma mais ampla, democratizando o acesso aos dados e melhorando

Por fim, a Uber promoveu uma cultura de dados dentro da organização, incentivando todos os colaboradores a compreenderem a importância dos dados e a utilizá-los para fundamentar as suas decisões. Estas medidas permitiram que a empresa superasse os seus desafios iniciais, democratizando os seus dados e capacitando toda a organização a tomar decisões mais inteligentes e ágeis.⁵

a colaboração entre os departamentos.

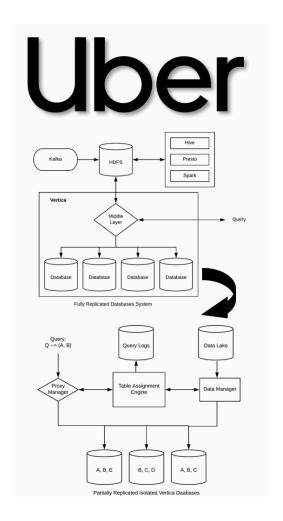


Figura 6: Uber, empresa multinacional que presta serviços no transporte privado urbano e infraestrutura de dados antes e depois da aplicação de Ciência de Dados [esquemas à direita]

^{5&}quot;https://www.uber.com/en-PT/blog/solving-big-data-challenges-with-data-science-at-uber/"

Dinheiro e bom senso

O segredo para a adoção e escalabilidade de uma transformação digital não está apenas no investimento financeiro, mas também na compreensão das necessidades dos utilizadores e na criação de incentivos adequados. É essencial que as empresas pensem cuidadosamente nos incentivos, no modelo de negócio e no tempo despendido pelas pessoas ao implementar mudanças digitais.

Um indicador importante para determinar se as empresas estão no caminho certo é perguntar: "Quem é responsável pela adoção?" Se a resposta for a equipa digital ou o diretor digital, isso está errado. A adoção deve ser da responsabilidade do proprietário do negócio daquela área específica.

Investir em incentivos adequados para a adoção muitas vezes é mais eficaz do que gastar grandes quantias em mudança de mentalidades e *workshops* de sensibilização. Além disso, é fundamental envolver as equipas desde o início, antes mesmo de começar a escrever uma linha de código. É crucial estabelecer uma ligação clara entre a adoção e a criação de valor, não parando apenas na adoção. Um exemplo disso é o caso de uma empresa com uma grande operação de armazém que desenvolveu uma aplicação sem considerar o uso prático pelos operadores de armazém, que precisavam usar luvas devido ao ambiente frio.

Desenvolver tecnologias que gerem mais valor para o utilizador do que para o coletor de dados é uma parte crucial do processo. No entanto, alcançar o sucesso numa transformação digital requer talento, determinação e um compromisso firme do CEO e de equipas multifuncionais em toda a empresa.



Figura 7: General Electric, outrora conglomerado multinacional americano com atuação em diversos setores, incluindo aviação, energia, saúde e finanças

Por fim, é importante reconhecer que o processo de transformação digital é uma curva de aprendizagem contínua, e as empresas devem estar preparadas para se adaptar e evoluir ao longo do tempo.

^{6&}quot;https://hbr.org/2018/03/why-so-many-high-profile-digital-transformations-fail"

Conclusão

A análise profunda do podcast "What really works when it comes to digital and AI transformations?" oferece insights valiosos sobre os desafios e oportunidades enfrentados pelas empresas na era da transformação digital. Os participantes, Eric Lamarre, Kate Smaje e Rodney Zemmel, destacam a importância da liderança comprometida, da abordagem holística e da cultura organizacional voltada sempre para a vertente da inovação.

Um dos principais desafios identificados é a dificuldade de implementação, especialmente devido à rápida evolução da tecnologia e à desconexão entre identificar as necessidades de mudança e efetivamente implementá-las. Isso ressalta a importância de abordagens práticas e acionáveis, como as propostas no livro "Rewired", que exigem capacitar as empresas a conduzirem a sua própria transformação digital de forma eficaz.

Além disso, a análise destaca a necessidade de evitar soluções rápidas e de curto prazo, focando em criar valor sustentável a longo prazo. Isso requer um compromisso contínuo com a inovação, a aprendizagem e a adaptação ao mercado em si. A liderança dos CEOs também é fundamental neste processo, pois eles são responsáveis por estabelecer uma visão clara, promover uma cultura de inovação e priorizar iniciativas de transformação digital. Assim, da mesma forma, a valorização do talento e a democratização dos dados são aspectos cruciais para garantir o sucesso da transformação digital em toda a organização.

Em suma, a transformação digital é uma jornada complexa e contínua, que exige um compromisso firme, uma abordagem estratégica e uma mentalidade orientada para o futuro. Ao adotar as melhores práticas e enfrentar os desafios com determinação, as empresas podem posicionar-se para prosperar na era digital e de IA.