



Gestão & Gerenciamento

**UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DE DATA SCIENCE E IA NA
GESTÃO E GERENCIAMENTO DE PROCESSOS E PROJETOS: A
NOVA ERA DA TRANSFORMAÇÃO DE DADOS EM INSIGHT DE
GESTÃO.**

*UTILIZATION OF DATA SCIENCE AND AI TOOLS IN PROCESS AND
PROJECT MANAGEMENT: THE NEW ERA OF TRANSFORMING DATA
INTO MANAGEMENT INSIGHTS.*

Juliana Dias Geber

Engenheira Eletricista; Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, RJ, Brasil;
judias_geber@hotmail.com

Rafael Vasconcellos Fraga

Engenheiro Eletricista; Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil;
rafael.vasconcellos@engenharia.ufjf.br

Resumo

Na era digital em que vivemos projetos de todas as naturezas estão sendo continuamente transformados pelas tecnologias emergentes. Entre essas tecnologias, as ferramentas de Business Intelligence (BI) e a Inteligência Artificial (IA) destacam-se como pilares na redefinição de processos e estratégias de gestão de projetos. Este trabalho tem como objetivo elucidar que a integração de ferramentas digitais nas práticas de gestão de projetos promove uma cultura orientada por dados dentro das organizações. Isso significa que decisões críticas de negócios passam a ser embasadas em insights precisos gerados pela análise de dados, ao invés de intuições ou suposições. Tal abordagem não apenas aumenta a eficiência na execução dos projetos, mas também amplia a capacidade das empresas de inovar e adotar estratégias proativas em relação às tendências de mercado. Outro ponto que se destaca é que com o surgimento das ferramentas digitais, o papel tradicional do gestor de projetos vem sendo profundamente transformado, com isso, para acompanhar as tecnologias os gestores precisaram assumir o perfil *soft skill*.

Palavras-chaves: Business Intelligence; Análise de Dados; Gestão de Projetos; Inteligência Artificial.

Abstract

In the digital era we live in projects of all natures are continuously being transformed by emerging technologies. Among these technologies, Business Intelligence (BI) tools and Artificial Intelligence (AI) stand out as pillars in redefining project management processes and strategies. This work aims to elucidate that the integration of digital tools into project management practices promotes a data-driven culture within organizations. This means that critical business decisions are based on precise insights generated by data analysis, rather than intuitions or assumptions. Such an approach not only increases efficiency in project execution but also enhances companies' ability to innovate and adopt proactive strategies regarding market trends. Another point worth noting is that with the emergence of digital tools, the traditional role of the project manager has been profoundly transformed. To keep up with these technologies, managers need to assume a soft skill profile.

Key words: Business Intelligence; Data Analysis; Project Management; Artificial Intelligence.

1. Introdução

A gestão de projetos tornou-se cada vez mais essencial para as organizações nos últimos anos, à medida que a necessidade de lidar com prazos apertados e tomar decisões rápidas se tornou uma realidade no ambiente de negócios atual. Com a coleta crescente de grandes quantidades de informações, as empresas precisam adotar métodos eficazes de gerenciamento de projetos para garantir o sucesso de suas iniciativas. A ascensão da tecnologia também desempenhou um papel fundamental nesse cenário, proporcionando ferramentas avançadas de colaboração, comunicação e automatização de processos. Hoje em dia, os gestores de projetos enfrentam o desafio de equilibrar recursos, cronogramas e custos, ao mesmo tempo em que garantem a entrega de resultados de qualidade. Para isso, é essencial contar com uma equipe capacitada e uma metodologia clara, que guie todas as etapas do projeto, desde o planejamento até a execução e monitoramento. A abordagem tradicional em cascata vem sendo substituída por métodos mais ágeis, como o Scrum, que permitem uma maior flexibilidade e adaptação a mudanças durante o desenvolvimento do projeto. Além disso, a gestão de projetos também evoluiu para incluir a importância da gestão de stakeholders e da comunicação eficaz. Envolvendo todas as partes interessadas

desde o início do projeto, é possível garantir que suas necessidades e expectativas sejam atendidas e que haja um alinhamento de objetivos. A comunicação clara e constante ao longo do projeto também é essencial para manter todas as partes envolvidas informadas sobre o progresso e possíveis desafios. Em resumo, a gestão de projetos e processos tornou-se uma disciplina indispensável para as organizações que buscam se manter competitivas em um mercado cada vez mais dinâmico e exigente. Com a utilização de metodologias eficientes, ferramentas tecnológicas avançadas e uma abordagem centrada no cliente, as empresas podem garantir o sucesso de seus projetos e a realização de suas estratégias de negócio. É crucial acompanhar as tendências e inovações nesse campo em constante evolução, a fim de se adaptar às mudanças e aproveitar as oportunidades que surgem.

No entanto, o verdadeiro valor desses dados só pode ser desbloqueado se forem usados de maneira inteligente e estratégica na busca de geração de insight e saving financeiro. A utilização das ferramentas de Data Science e Inteligência Artificial (IA) tem se mostrado essencial para o sucesso de uma organização, principalmente da área de gestão e gerenciamento de projetos. Com a ajuda de ferramentas de Data Science e IA, as empresas agora têm a capacidade de transformar esse fluxo contínuo de dados em insights valiosos. Uma das principais aplicações dessas ferramentas é a coleta e análise de dados em tempo real. Com a ajuda de sensores e dispositivos conectados, é possível monitorar o progresso de um projeto em tempo real, identificar problemas potenciais e implementar ações corretivas de maneira proativa. Isso permite que os gerentes de projetos tomem decisões informadas, evitando atrasos e desvios orçamentários.

Além disso, as ferramentas de Data Science e IA podem ser usadas para prever riscos e identificar oportunidades. Ao analisar dados históricos, modelos preditivos podem ser desenvolvidos para estimar a probabilidade de sucesso de um projeto, identificar gap's e melhorar a eficiência. Isso permite que as empresas otimizem a alocação de recursos, reduzam custos e maximizem os resultados.

Uma outra utilidade relevante consiste na automatização de atividades repetitivas e de baixo valor, liberando a equipe de gerenciamento de projetos para se concentrar em atividades estratégicas e de alto impacto. Isso aumenta a produtividade, reduz erros e melhora a qualidade geral do projeto. Em resumo, as ferramentas de Data Science e IA estão revolucionando a gestão e o gerenciamento de projetos. Elas permitem uma transformação dos dados em insights de gestão valiosos, melhorando a tomada de decisões, otimizando a alocação de recursos e aumentando a eficiência dos projetos. O futuro da gestão de projetos está aqui, e ele é movido a dados e inteligência artificial.

2. O impacto da ciência de dados nas organizações empresariais e geração de vantagens competitivas.

De acordo com uma pesquisa recente publicada pelo Instituto Gartner (2023), especialista em análise e consultoria em tecnologia, foi constatado que setenta e nove por cento dos estrategistas corporativos acreditam que tecnologias como ferramenta de big data Analytics, inteligência artificial e automação desempenharão um papel importante no sucesso das empresas nos próximos dois anos. Esses resultados indicam que as organizações

estão reconhecendo cada vez mais a importância de incorporar essas tecnologias avançadas em suas estratégias de negócios.

Cada vez mais as empresas estão direcionando seus esforços para obter vantagem competitiva por meio da utilização eficiente de seus dados. Uma estratégia fundamental para se destacar no mercado atual é investir nestas ferramentas, planejando sempre estar um passo à frente da concorrência. Ao investir em novos ativos de dados e na análise avançada dessas informações, as empresas podem identificar padrões, tendências e oportunidades de negócios que de outra forma passariam despercebidos. Isso permite que as organizações ajam proativamente, antecipando as necessidades dos clientes, otimizando processos internos e tomando decisões estratégicas embasadas em evidências sólidas. A aplicação de insights analíticos pode garantir que uma empresa ganhe vantagem no mercado de forma mais rápida, eficiente e econômica. Ao compreender melhor o comportamento do consumidor, a eficácia das campanhas de marketing, a performance dos produtos ou serviços oferecidos, a empresa pode ajustar sua abordagem de negócios de acordo com as demandas do mercado, aumentando sua relevância e competitividade. Além disso, a utilização eficaz de dados e análises pode resultar em uma redução de custos significativa, uma vez que permite a identificação de áreas de desperdício, ineficiências operacionais e oportunidades de otimização. Isso contribui para a maximização dos recursos da empresa, melhor gestão orçamentária, garantido o aumento das margens de lucro. Podemos citar, também, na implementação dos recursos de auditoria do projeto, que agregam qualidade a cada etapa entregue do projeto ou processo. Em resumo, a capacidade de utilizar dados de forma estratégica e inteligente é essencial para o sucesso de qualquer empresa nos dias de hoje. Ao adotar uma abordagem de gestão baseada em Data Science e insights analíticos, as organizações podem não apenas manter-se competitivas no mercado, mas também inovar, crescer e prosperar a longo prazo. É fundamental estar sempre um passo à frente, investindo constantemente na análise de dados e ao empregando técnicas e algoritmos avançados buscando por informações que impulsionem a tomada de decisões informadas e assertivas.

A inteligência artificial agrega muitos benefícios a rotina de gestão de projetos e processos, pois tem o potencial de revolucionar diversos setores através da automação de tarefas rotineiras e repetitivas. É de suma importância considerar aspectos como o treinamento da equipe, a segurança de dados e a ética na utilização da inteligência artificial. Em suma, a pesquisa do Gartner, Inc. evidencia a importância da análise, inteligência artificial e automação para o sucesso gestão de negócios e futuro das empresas. Ao passo que avançamos em direção a um mundo cada vez mais digital, é essencial que as organizações se adaptem e incorporem essas tecnologias em suas estratégias corporativas, a fim de obterem vantagem competitiva e se manterem relevantes no mercado, buscando melhor alocação de recursos, saving financeiros e gerando insights estratégicos gerenciais.

2.1 Automações e eficiências em gestão de projetos e processos.

Segundo o estudo publicado pelo Instituto Gartner (2023), em média, cerca de 50% das atividades em uma empresa poderiam ser parciais ou totalmente automatizadas. No entanto, é importante ressaltar que atualmente somente 15% dos casos isto acontece. Esses resultados revelam um cenário de oportunidades e desafios para as organizações que desejam otimizar seus processos estratégicos.

A automação de rotinas por meio de ferramentas de programação se destaca em meio corporativo e é considerada indispensável para o sucesso da gestão. Ao substituir processos manuais por máquinas e sistemas automatizados, as empresas podem reduzir erros, aumentar a produtividade e agilizar suas operações.

Ao automatizar tarefas rotineiras e padronizadas, os profissionais analíticos podem direcionar seu tempo e energia para atividades mais estratégicas e de maior valor agregado para a empresa. Além disso, a IA pode auxiliar na personalização do atendimento ao cliente, oferecendo soluções e recomendações mais assertivas, além disso possibilita a redução de erros do processo e saving operacionais e financeiros.

No entanto, é fundamental identificar quais atividades podem ser automatizadas de forma eficiente e alinhada com os objetivos da empresa. Além disso, é necessário um investimento em tecnologia e capacitação dos profissionais envolvidos, a fim de garantir o uso adequado e eficaz das ferramentas de automação.

A pesquisa também destaca a importância do papel humano na estratégia empresarial. Embora a automatização possa trazer benefícios significativos, é fundamental lembrar que a tomada de decisão estratégica e a análise de dados exigem habilidades e conhecimentos que não podem ser totalmente substituídos por máquinas.

Os gestores desempenham um papel crucial na interpretação dos insights gerados pelas ferramentas de automação e na adaptação das estratégias conforme necessário. Aqueles que forem capazes de identificar e implementar adequadamente as soluções de automação terão uma vantagem competitiva significativa. Ao combinar a tecnologia com a expertise humana, as empresas poderão tomar decisões mais assertivas, otimizar seus processos e garantir uma vantagem competitiva em um mundo cada vez mais digital e volátil.

2.2 Impacto da evolução tecnológica nos perfis dos gerentes de projetos.

O Presidente e CEO do *Project Management Institute* (PMI), Mark A. Langley, dissertou no artigo *The Project Manager of the future. Developing Digital-Age Project Management Skills to Thrive in Disruptive Times*:

Nesta nova realidade profissional, os líderes/gerentes de projeto continuam precisando de uma combinação completa de: habilidades técnicas de gerenciamento de projetos, habilidades de liderança, e habilidades de gestão de negócios, que fazem parte do Triângulo de Talentos do PMI. Além dessa importante tríade de habilidades, sabemos que as organizações precisam de líderes de projetos com capacidade de aprender e acompanhar o ritmo da emergente da tecnologia. Este estudo investiga as habilidades digitais, digital skill, que serão mais importantes para a evolução daqueles que gerenciam projetos. (LANGLEY, 2018)

No contexto atual de rápida transformação digital, as competências em digital skill estão se tornando cada vez mais essenciais para os profissionais de diversas áreas, inclusive para os gerentes de projetos.

No contexto atual de rápida transformação digital, as competências em digital skill estão se tornando cada vez mais essenciais para os profissionais de diversas áreas, inclusive para os gerentes de projetos.

A capacidade de utilizar ferramentas tecnológicas, compreender dados e informações digitais, e estar atualizado com as últimas tendências tecnológicas tornou-se fundamental para garantir o sucesso na gestão de projetos. Além disso, a capacidade de liderar equipes distribuídas, colaborar virtualmente e adaptar-se rapidamente a mudanças tecnológicas são habilidades que os gerentes de projetos precisarão desenvolver. Portanto, podemos concluir que as competências em digital skill serão de fato necessárias para o futuro da profissão de gerente de projetos, garantindo sua relevância e eficácia no ambiente de trabalho digital e globalizado.

No mercado atual, as empresas estão cada vez mais em busca de profissionais que possuam não apenas habilidades técnicas, mas também competências comportamentais. O chamado *digital skill*, que engloba a capacidade de utilizar as ferramentas tecnológicas de forma eficiente e inovadora, tornou-se um requisito fundamental para os gestores de projetos. A combinação entre o conhecimento técnico e a habilidade de se relacionar e liderar equipes de forma eficaz é o que diferencia um profissional de sucesso na área.

Analogamente, a utilização da inteligência artificial na gestão de projetos vem crescendo exponencialmente essa tecnologia inovadora tem revolucionado diversos setores e organizações ao redor do mundo. Com a capacidade de processar grandes quantidades de dados de forma rápida e eficiente, a IA traz consigo um grande potencial para melhorar a assertividade da tomada de decisão e reduzir riscos nas organizações. Diante do potencial transformador da inteligência artificial, é fundamental que as organizações estejam preparadas para adotar essa tecnologia e explorar todo o seu potencial de inovação e crescimento. Com uma estratégia bem definida e um compromisso com a ética e a transparência, a IA pode se tornar uma aliada poderosa na busca por uma economia mais eficiente, sustentável e centrada no ser humano. Porém, é importante ressaltar que, apesar dos avanços da tecnologia, a inteligência artificial não pode substituir completamente o conhecimento e a experiência humana. Embora a IA seja capaz de realizar tarefas complexas e tomar decisões autônomas, a gestão de projetos envolve elementos que vão além do aspecto técnico. Habilidades como liderança, comunicação interpessoal, resolução de conflitos e capacidade de adaptação a situações imprevistas são essenciais para o sucesso na área.

Enquanto a inteligência artificial pode auxiliar na coleta e análise de dados, cabe aos profissionais a interpretação dessas informações e a tomada de decisões estratégicas com base nelas. A combinação entre o uso da tecnologia e o conhecimento humano é essencial para o sucesso na gestão de projetos. Portanto, é fundamental que os profissionais que atuam na área de gestão de projetos estejam sempre atualizados e dispostos a adquirir novas competências, tanto técnicas quanto comportamentais.

A capacidade de se adaptar às mudanças do mercado e de utilizar as ferramentas tecnológicas de forma inteligente e estratégica será um diferencial cada vez mais valorizado pelas empresas. Em resumo, a tecnologia é uma aliada poderosa, mas o papel do conhecimento e da experiência humanos é insubstituível na gestão de projetos.

A CNN, um dos canais de jornalismo mais conhecidos mundialmente, publicou em seu site (2021) um artigo que destaca o crescimento significativo das oportunidades de emprego no setor de tecnologia desde o início da pandemia no Brasil. De acordo com a matéria, foram criadas 85 mil novas vagas para profissionais que atuam nessa área

específica. A matéria ressalta que, em algumas funções relacionadas à tecnologia, a demanda por profissionais em 2020 apresentou um aumento impressionante de mais de 600% na cidade de São Paulo. Isso reitera que o mercado de trabalho relacionado à tecnologia está em constante expansão no país.

Hoje em dia, é cada vez mais comum depararmos com ofertas de emprego para cargos juniores e estágios que já levam em consideração as habilidades em ferramentas de programação ou de Business Intelligence (BI) como destaque. Esse fenômeno reflete a crescente importância das tecnologias da informação nas empresas e o reconhecimento de que competências técnicas específicas são fundamentais para o sucesso profissional.

2.3 ferramentas de análise de dados.

As empresas estão cada vez mais dependentes de sistemas de informação sofisticados para administrar suas operações e tomar decisões estratégicas. Nesse contexto, profissionais que possuem conhecimentos em programação e BI se tornam extremamente valiosos, pois são capazes de analisar dados complexos e identificar insights relevantes que podem impulsionar o crescimento e a eficiência das organizações. O conhecimento de linguagens de programação como Python, Javascript, SQL etc., por exemplo, é essencial para os candidatos que desejam se destacar. Da mesma forma, familiaridade com ferramentas de BI, como Tableau, Microsoft Power BI, pode ser um diferencial importante.

A utilização de dashboard de gestão de projetos facilita a rotina de um gestor de diversas formas, pois é uma ferramenta que reúne informações relevantes sobre o andamento dos projetos em um único painel, permitindo uma visualização clara e objetiva do status de cada etapa, prazos, custos, recursos e demais aspectos importantes para o sucesso das iniciativas. Outras vantagens são:

1. **Agilidade na Tomada de Decisão:**

Dashboards permitem uma visão global do projeto e facilitando a identificação de riscos.;

2. **Mapeamento de Oportunidades e Riscos:**

Com relatórios detalhados, os dashboards auxiliam no mapeamento de oportunidades e na antecipação de riscos, contribuindo para uma gestão proativa.;

3. **Gestão Colaborativa:**

A construção de dashboards envolve a participação de toda a equipe, promovendo a colaboração e garantindo que todos estejam alinhados com os objetivos do projeto.;

4. **Visão Consolidada:**

Através do dashboard é possível acompanhar diversos projetos em um único local, o que facilita o acompanhamento do progresso, prazos e recursos.;

5. **Análise de Dados Simplificada:**

Dashboards fornece uma representação visual que simplifica a análise de dados e tomada de decisão.

Essas vantagens demonstram como os dashboards são ferramentas estratégicas essenciais para melhorar a performance e a eficiência na gestão de projetos.

Ao acompanhar um dashboard de gestão de projetos, os gestores e equipes envolvidas podem tomar decisões mais assertivas e rápidas, com base em dados atualizados e precisos. Isso contribui para uma gestão mais eficaz, pois permite identificar eventuais desvios, gargalos ou problemas no projeto de forma antecipada, possibilitando ações corretivas imediatas para evitar impactos negativos no resultado.

Além disso, o acompanhamento do dashboard de gestão de projetos promove a transparência na gestão, uma vez que todas as partes interessadas têm acesso às mesmas informações, garantindo uma comunicação mais clara e eficiente. Isso fortalece o engajamento das equipes e aumenta a confiança dos stakeholders no processo de gestão dos projetos. Por fim, o acompanhamento de um dashboard de gestão de projetos favorece uma abordagem orientada a resultados, uma vez que possibilita o monitoramento contínuo do desempenho dos projetos em relação aos objetivos e metas estabelecidos. Com isso, é possível avaliar o progresso das iniciativas, identificar oportunidades de melhoria e garantir a entrega de valor para a organização. Em resumo, o acompanhamento de um dashboard de gestão de projetos pode significar uma melhoria substancial na maneira como os projetos são gerenciados, proporcionando uma gestão mais eficaz, transparente e orientada a resultados. Por meio da utilização dessa ferramenta, as organizações podem otimizar seus processos, aumentar a produtividade e maximizar o sucesso de seus projetos.

3. Cases de Sucesso

O levantamento literário feito até o momento revela que é possível compreender como as estratégias de inovação podem ser aplicadas para superar os desafios enfrentados por empresas de diferentes áreas de atuação. Para isso, serão investigados casos de sucesso com intuito de exemplificar toda pesquisa que sustentou este trabalho.

O primeiro caso de sucesso que será exemplificado ocorreu na Copa do Mundo de 2014, que teve como resultado a Alemanha campeã. O que impulsionou este resultado foi a inovação aplicada a gestão de produtividade e rendimento. A seleção alemã utilizou de painéis em BI para controle de KPIs específicos, por exemplo: Números de passes, Velocidade em Campo, Finalizações, Quantidade de Defesa, e Penalidades. E através desse relatório traçavam as estratégias. Hoje em dia, tornou-se comum a utilização desta ferramenta pelos clubes.

O segundo case de sucesso é da renomada empresa de cosmético AVON com duração apenas de 18 meses. A instituição investiu em ferramentas de dados que auxiliaram na criação de relatórios na área de marketing, o que deu sustentação e agilidade nas tomadas de decisão, mesmo com pouco tempo de projeto os resultados foram satisfatórios.

O terceiro case de sucesso aconteceu na década de 90 na empresa mundialmente conhecida Toyota Motor Sales USA. Após tentativas falhas de organizar e melhorar a gestão da empresa, a CIO, Barbara Cooper, decidiu investir em Business Intelligence. Ao adotar o Business Intelligence, a Toyota revolucionou a gestão da empresa a forma como interpretam dados de mercado e tendências de consumo, otimizou custos de fabricação dos veículos,

redução de tempo de transporte (logística) em 5%, estratégia que possibilitaram o alcance de maiores margens de lucro. A empresa relatou que em poucos dias após a implementação notaram melhoria no controle financeiro, devido a descoberta de US\$ 800.000 em cobranças duplas.

Os casos de sucesso apresentados são apenas alguns de muitos que ilustram como a aplicação de soluções tecnológicas inovadoras impactam positivamente na gestão de projetos.

4. Considerações Finais

É amplamente reconhecido que a tecnologia avança em um ritmo acelerado, trazendo benefícios para a sociedade. No âmbito da inteligência artificial, vemos um campo de estudo vasto, com crescimento emergente e com aplicações em inúmeras áreas. Sua capacidade de agregar valor é inegável, transformando a maneira como empresas e projetos são gerenciados e otimizados.

Contudo, sua adoção exige que os gerentes de projetos se mantenham atualizados quanto às tendências tecnológicas, promovam uma cultura de inovação e aprendizado contínuo entre os membros da equipe e utilizem essas ferramentas avançadas para alcançar resultados superiores.

No contexto específico do gerenciamento de projetos, conforme analisado neste artigo, a inteligência artificial oferece ferramentas poderosas para melhoria da eficiência e eficácia na gestão de equipes e na execução de tarefas. Apesar dos avanços e da capacidade da inteligência artificial e das ferramentas de análise de dados é impossível considerar a substituição da inteligência humana em qualquer área de aplicação destas tecnologias. É fundamental entender que ela não substitui a necessidade de liderança humana, pois a capacidade de compreender nuances emocionais e de estabelecer conexões interpessoais genuínas segue sendo um diferencial importante dos gerentes de projetos na condução de suas equipes. Desta forma, o ponto de equilíbrio para um gerenciamento eficaz e otimizado e a junção da sabedoria humana em relações interpessoais e utilização de ferramentas de IA e BI em busca de melhores números e vantagens de negócios.

5. Referências

ABEL, Carol; **Exemplos de Business Intelligence: 5 cases para se inspirar**, 03 dez. 2018. Disponível em: <https://mindminers.com/blog/exemplos-business-intelligence/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

ALVES, Alice; **Ciência de Dados para Estratégias de Negócios, 06 jun. 2022**. Disponível em: <https://www.cms.dtidigital.com.br/blog/ciencia-de-dados-para-estrategias-de-negocios/>. Acesso em: 10 dez. 2023.

CALDINI, Vitor. **Extraindo valor ao unir Gestão Ágil de Projetos e Data Science**, 27 set. 2020. Disponível em: <https://medium.com/metis-eng/extraindo-valor-ao-unir-gest%C3%A3o-%C3%A1gil-de-projetos-e-data-science-85b5337bc1c>. Acesso em: 15 nov. 2023.

CNN. **Procura por profissionais de tecnologia cresce 671% durante a pandemia**, 29 Out. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/procura-por-profissionais-de-tecnologia-cresce-671-durante-a-pandemia/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

ECON360. **Business Intelligence: 3 casos de sucesso que você precisa conhecer**, 17 fev. 2021. Disponível em: <https://www.econ360.com.br/post/business-intelligence-3-cases-de-sucesso-que-voc%C3%AA-precisa-conhecer>. Acesso em: 30 mar. 2024.

ESPINHA, Roberto Gil. **Quais as vantagens em utilizar dashboards para os seus projetos?** 13 fev. 2015. Disponível em: <https://artia.com/blog/quais-as-vantagens-em-utilizar-dashboards-para-os-seus-projetos/>. Acesso em: 19 mar. 2024.

GARTNER, Instituto. **Gartner Survey Finds 79% of Corporate Strategists See AI and Analytics as Critical to Their Success Over the Next Two Years**, 5 jul. 2023. Disponível em: gartner.com/en/newsroom/press-releases/2023-07-05-gartner-survey-finds-79-percent-of-corporate-strategists-see-ai-and-analytics-as-critical-to-their-success-over-the-next-two-years. Acesso em: 15 nov. 2023.

JURISTEC. **Case de Business Intelligence: Toyota Motor Sales USA**, 2021. Disponível em: <https://juristecplus.com/case-de-business-intelligence-toyota/>. Acesso em: 30 mar. 2024.

LANGLEY, Mark A. **The Project Manager of the future**, 24 out. 2018. Disponível em: <https://www.projectmanagement.com/articles/501046/the-project-manager-of-the-future#>. Acesso em: 10 dez. 2023.

PEDRA, Davi. **Dashboard para gestão de projetos: como usar + 6 dicas de ferramentas**, 11 jan. 2024. Disponível em: <https://www.siteware.com.br/blog/software/dashboard-para-gestao-de-projetos/#:~:text=Um%20dashboard%20para%20gest%C3%A3o%20de%20projetos%20%C3%A9%20uma,facilita%20a%20tomada%20de%20decis%C3%B5es%20baseada%20em%20dados>. Acesso em: 19 mar. 2024.

TEBALDI, Pedro. **7 benefícios dos dashboards em projetos da sua empresa**, 12 ago. 2015. Disponível em: <https://www.opservices.com.br/beneficios-dos-dashboards/>. Acesso em: 30 mar. 2024.