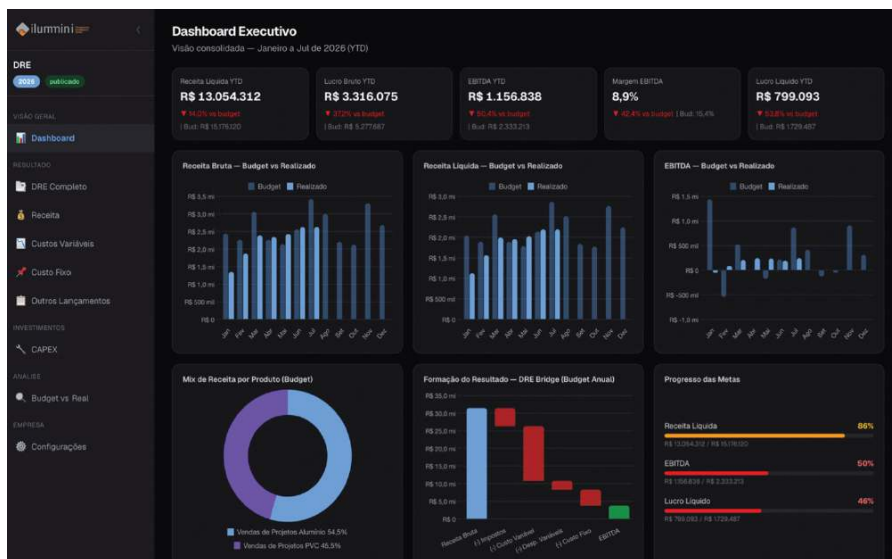




INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO ALIADA DA GESTÃO NA INDÚSTRIA DE ESQUADRIAS

A indústria de esquadrias convive com um desafio permanente: transformar conhecimento técnico, capacidade produtiva e experiência de mercado em resultados consistentes. Em um ambiente marcado por projetos personalizados, grande variedade de componentes, oscilações de custos, prazos rigorosos e necessidade de integração entre diferentes áreas, a qualidade da gestão tornou-se tão importante quanto a qualidade do produto.

Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) começa a ocupar um espaço relevante. Mais do que uma tecnologia voltada à automação de tarefas, ela pode atuar como suporte à implantação de boas práticas de gestão empresarial, ajudando as empresas a organizar informações, padronizar processos, analisar cenários e tomar decisões com maior segurança.

Para o setor de esquadrias, essa contribuição é especialmente valiosa. Muitas empresas ainda dependem de planilhas isoladas, controles manuais e conhecimentos concentrados em poucas pessoas. Embora essas práticas tenham sustentado o crescimento de diversos negócios, elas podem dificultar a rastreabilidade das informações, a formação correta dos preços, o acompanhamento das obras e a análise da rentabilidade.

A adoção da IA, associada a ferramentas digitais bem estruturadas, permite transformar dados operacionais em informações úteis para a gestão. O objetivo não é substituir o conhecimento dos profissionais, mas ampliar sua capacidade de análise e reduzir o tempo dedicado a atividades repetitivas.

· Nas imagens acima – nesta página

e na próxima – estão exemplos de um dos apps desenvolvidos pela ILLUMINI via IA e disponibilizados aos clientes da consultoria

DA INFORMAÇÃO DISPERSA À DECISÃO ESTRUTURADA

Um dos principais benefícios da digitalização é a criação de uma fonte de informação mais organizada e confiável. Quando dados comerciais, técnicos, financeiros e operacionais seguem critérios padronizados, a empresa passa a compreender melhor seus custos, margens, capacidades e riscos.

Na elaboração de orçamentos, por exemplo, uma ferramenta pode ajudar a estruturar premissas, comparar alternativas e verificar a coerência dos valores utilizados. Na precificação, pode considerar custos diretos e indiretos, despesas, tributos, condições comerciais, riscos do projeto e margem desejada. O gestor deixa de observar apenas o preço final e passa a compreender como esse preço foi formado.

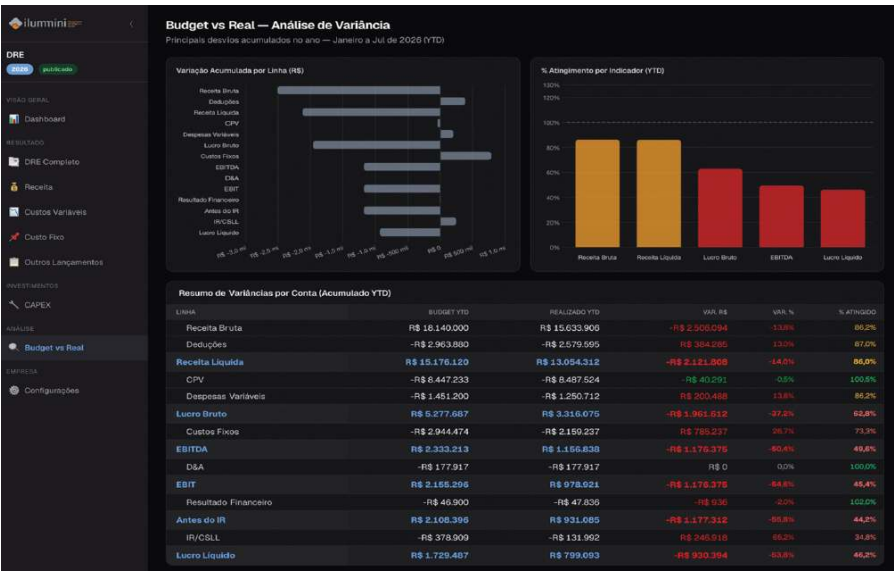
A inteligência artificial pode apoiar esse processo identificando inconsistências, sinalizando informações ausentes e facilitando simulações. Em vez de descobrir um erro depois da aprovação do pedido, a empresa ganha condições de agir preventivamente.

O mesmo princípio se aplica ao planejamento e ao gerenciamento das obras. Atrasos na liberação de

projetos, alterações solicitadas pelo cliente, dificuldades de suprimento, retrabalhos e falhas de comunicação podem afetar todo o resultado do contrato. Uma visão integrada de prazos, responsabilidades, pendências e marcos de execução torna possível antecipar desvios e estabelecer prioridades.

FERRAMENTAS CRIADAS PARA DESAFIOS REAIS

Atenta a esse movimento, a Ilummini passou a desenvolver webapps – aplicações acessadas pela internet – destinados a facilitar a implantação de ferramentas e práticas de gestão para cada um dos seus quatorze módulos de consultoria, como exemplo, RH estratégico, PMO de obras, M&A, Precificação, Orçamento corporativo, Comercial, Marketing entre outros. Entre as soluções desenvolvidas estão recursos para elaboração de orçamentos corporativos, precificação e PMO de obras, além de outras ferramentas voltadas à melhoria do controle e da tomada de decisão. PMO, nesse caso, representa uma forma estruturada de organizar o planejamento, o acompanhamento e a governança dos projetos e contratos. A escolha por webapps busca facilitar o acesso e a utilização das soluções, sem exigir estruturas complexas dos clientes. Entretanto, a tecnologia, por si só, não resolve os problemas de gestão. Para gerar



resultados, ela precisa representar corretamente a realidade da empresa, seus processos, critérios e responsabilidades. Por isso, o desenvolvimento deve começar pela compreensão do negócio. É necessário identificar como a empresa trabalha, quais informações são realmente relevantes, onde estão os principais riscos e quais decisões precisam ser aprimoradas. A partir desse diagnóstico, as boas práticas de gestão podem ser incorporadas às ferramentas digitais de maneira simples e aplicável. Uma solução eficiente não deve apenas registrar dados. Ela precisa orientar o usuário, estabelecer uma sequência lógica de trabalho, facilitar análises e produzir informações que apoiem ações concretas.

SEGURANÇA E ROBUSTEZ NO USO DA IA

O avanço dessas soluções também aumenta a responsabilidade em

relação à proteção das informações. Orçamentos, custos, margens, dados de clientes, condições comerciais e informações de obras fazem parte do patrimônio estratégico de uma empresa. Por esse motivo, a segurança não pode ser tratada como um item adicional. Ela deve estar presente desde a concepção da ferramenta, considerando controle de acesso, segregação das informações, confiabilidade, rastreabilidade e boas práticas no tratamento dos dados. Para dar maior proteção às informações e robustez às ferramentas disponibilizadas aos clientes, a Ilummini conta com a atuação de um engenheiro de computação especializado em inteligência artificial. Essa competência técnica contribui para que o uso da IA seja estruturado de maneira responsável, com atenção tanto ao desempenho das aplicações quanto à segurança dos ambientes e dados envolvidos.

Também é importante reconhecer que a IA não é infalível. Suas recomendações precisam ser avaliadas dentro do contexto do negócio, com critérios definidos e supervisão humana. Decisões comerciais, financeiras e operacionais continuam exigindo experiência, conhecimento técnico e responsabilidade dos gestores.

TECNOLOGIA COM PROPÓSITO DE GESTÃO

A transformação digital não deve ser medida pela quantidade de sistemas implantados, mas pela capacidade de melhorar a rotina e os resultados da empresa. Uma ferramenta só cria valor quando ajuda a reduzir erros, aumentar a produtividade, preservar margens, melhorar a comunicação e dar

maior previsibilidade às operações. Nesse processo, alguns cuidados são fundamentais: começar por problemas claramente identificados, definir critérios e responsabilidades, organizar a base de informações, capacitar os usuários e acompanhar os resultados obtidos. A implantação gradual costuma favorecer a adesão das equipes e permite realizar ajustes com menor risco.

A indústria de esquadrias acumulou, ao longo dos anos, um conhecimento técnico valioso. A inteligência artificial abre a possibilidade de transformar parte desse conhecimento em processos mais estruturados, replicáveis e acessíveis. Isso reduz a dependência de controles individuais e fortalece a capacidade de crescimento das organizações. O futuro da gestão no setor não

será construído apenas por algoritmos. Ele resultará da combinação entre experiência humana, boas práticas empresariais e tecnologia aplicada com propósito. Quando esses três elementos trabalham juntos, a IA deixa de ser uma promessa abstrata e passa a ser uma aliada concreta na construção de empresas mais organizadas, seguras, produtivas e preparadas para novos desafios.

Artigo publicado originalmente em Janeiro de 2023 na Revista Contramarco Nº 000.