

O FUTURO DA PRODUTIVIDADE

Automação
Workflows
RPA
AI Agents

dooop



Conteúdo

CONTEÚDO	2
INTRODUÇÃO	3
O QUE É IMPORTANTE DEVE VIR PRIMEIRO	4
AUTOMAÇÃO DE TAREFAS	7
WORKFLOWS	8
AUTOMAÇÃO ROBÓTICA DE PROCESSOS (RPA)	9
AGENTES DE IA	10
COMO ESSAS FERRAMENTAS INTERAGEM	11
E A PARTIR DE AGORA?	12



Introdução

Ao longo da história, a humanidade buscou consistentemente maneiras de simplificar tarefas e melhorar a produtividade. Esse impulso tem sido a pedra fundamental do progresso, moldando o mundo como o conhecemos hoje.

Talvez o marco mais icônico nesse processo tenha sido a introdução da linha de **montagem móvel** por Henry Ford em 1913. Essa abordagem revolucionária de fabricação reduziu drasticamente o tempo necessário para montar o Modelo T, saindo de mais de 12 horas para apenas 93 minutos, habilitando, desta forma que os automóveis se tornassem mais acessíveis e disponíveis há milhões de consumidores. Mal sabia Ford, que o grande legado de que deixaria para a humanidade de fato seria uma redefinição do conceito de eficiência industrial.

Mas a busca pela produtividade é ainda mais antiga. No início do século 19, as **fábricas de blocos de Portsmouth**, na Inglaterra, prepararam o terreno para a automação industrial. Ao mecanizar a produção de blocos de polias para a Marinha Real, Marc Isambard Brunel e Henry Maudslay demonstraram como máquinas especializadas poderiam alcançar uma produção sem precedentes e ainda economizar recursos.

Esses marcos fazem parte de um importante arcabouço no pensamento corporativo do ocidente, inegavelmente são uma prova da busca incansável para fazer mais com menos.

Hoje, ferramentas como automação de tarefas, workflows, automação de processos robóticos (RPA), e agentes de IA continuam essa tradição, transportando os princípios de simplificação e eficiência para a era digital.

Estamos à beira de uma transformação ainda maior, e por isso é essencial entender essas tecnologias e saber quando e como cada uma pode ser aplicada nos nossos negócios, pois são nelas que construiremos as bases da produtividade e competitividade das próximas décadas.

O que é importante deve vir primeiro

Na medida em que o tempo passa ser um recurso cada vez mais escasso e valioso empresas e profissionais estão constantemente procurando ferramentas para melhorar a produtividade, reduzir custos e se manter competitivos, escrever isso é chover no molhado, mas necessário para colocar em perspectiva: Nunca foi tão importante ter processos ágeis, e automatizados, como será de agora em diante. Eu arrisco a dizer que ter isso bem alinhado significará a existência ou não de muitos negócios nos próximos anos.

Enquanto avançamos em 2025, o *hype* em torno de automação através de novas tecnologias atingiu patamares inimagináveis. E isso é apenas o começo de uma nova filosofia que inundará o mundo corporativo nos próximos anos.

Você só automatizará plenamente o que estiver:

- bem documentado;
- classificado;
- estruturado.

Tenho acompanhado com cuidado e atenção os movimentos em torno das inovações que falam sobre “Agentic AI”. Não com surpresa preciso apontar, um fato que é corriqueiro com novas tecnologias no nosso país.

Uma mistura de falta de compromisso com uma honestidade tecnológica e uma necessidade grande de empresas e profissionais lançarem produtos que incorporem a tecnologia da moda faz com que muitas coisas fiquem misturadas, confusas e um sem-número de vocês, você acaba por sentir que está comprando/recebendo exatamente a mesma coisa que estava disponível há dois ou três anos, apenas com uma embalagem ou etiqueta diferentes... Mas com os mesmos resultados.

Eu também entendo que com tantas tecnologias disponíveis, pode ser um desafio entender como elas diferem e onde cada uma se encaixa em um cenário mais amplo e interconectado. Essa, portanto, é a razão deste artigo.



Buscando descomplicar desde o início, a tabela abaixo já é um resumo das diferenças fundamentais entre essas tecnologias.

Principais diferenças em resumo

	Complexida de	Adaptabil idade	Melhor caso de uso	Ferramentas de exemplo
Automação de tarefas	Baixo	Baixo	Tarefas simples e pontuais	Zapier, IFTTT
Workflow	Baixo- Médio	Baixo	Processos estruturados e de várias etapas	Trello, Monday.com
RPA	Média	Baixo	Tarefas repetitivas e baseadas em regramento fixo	UiPath,
Agentes de IA	Alto	Alto	Tarefas dinâmicas, adaptáveis e complexas	ChatGPT, AgentForce, Google Vertex

Se isso fez sentido, e lhe deixou curioso, convido a aprofundar o conhecimento a partir de agora:

Mas antes disso é importante salientar:

O presente documento não tem a pretensão de ser um material definitivo e derradeiro sobre o tema. Encare-o como um compilado da minha experiência acumulada nos últimos 20 anos e que lhe dará visão abrangente permitindo entender conceitos e criar seu próprio mapa de automação. A partir de agora abordarei as características de cada um dos tipos de automação mais comumente encontrados no mercado, suas características únicas, casos de uso e limitações. Ao final da leitura, você terá uma visão mais clara de como essas ferramentas podem trabalhar juntas para impulsionar a eficiência e a inovação em sua organização.



FERRAMENTAS





automação de tarefas

Concentrada na simplificação de tarefas repetitivas, geralmente menores. São simples e fáceis de adotar, permitindo que indivíduos ou pequenas equipes automatizem ações rotineiras sem amplo conhecimento técnico.

Leve e simples: concentra-se em tarefas individuais, muitas vezes diretas, em vez de processos inteiros.

Fácil de usar: normalmente não requer codificação ou conhecimento técnico, tornando-o acessível a qualquer um.

Propósito único: projetado para tarefas específicas e de pequena escala, como enviar lembretes por e-mail, agendar postagens ou arquivar documentos.

Orientado para a integração: funciona conectando aplicativos e sistemas (por exemplo, o Zapier automatiza ações entre aplicativos como Gmail, Slack ou Planilhas Google).

Produtividade pessoal: Ideal para indivíduos ou pequenas equipes que buscam agilizar as tarefas diárias.

Exemplos de casos de uso:

- Envio automático de convites para reuniões recorrentes com base nas regras do calendário.
- Arquivar e-mails em pastas com base em palavras-chave ou informações do remetente.
- Agendar postagens de mídia social para serem publicadas em horários específicos.

Pontos fortes:

- Rápido e fácil de configurar, muitas vezes sem necessidade de codificação.
- Ideal para produtividade pessoal ou fluxos de trabalho de equipe de pequena escala.
- Integra-se perfeitamente a uma ampla variedade de aplicativos e plataformas.

Limitações:

- Escopo limitado e não projetado para processos complexos de várias etapas.
- Pode exigir várias ferramentas para lidar com tarefas interconectadas, levando a possíveis ineficiências.

workflows

Sequências estruturadas de etapas projetadas para realizar um processo ou tarefa específica. Comumente envolvem a coordenação de pessoas, sistemas e dados para alcançar um resultado superior, com funções e responsabilidades claramente definidas em cada etapa.

Estrutura sequencial: Tem por característica base a existência de uma sequência claramente definida de etapas para realizar uma tarefa mais complexa ou processo específico.

Focado na colaboração: Compreende várias partes interessadas, ferramentas ou sistemas trabalhando juntos.

Documentação do processo: Garante que cada etapa, função e resultado seja documentado para consistência e responsabilidade.

Repetibilidade: Projetado para processos recorrentes e colaborativos que exigem padronização, como aprovações ou gerenciamento de projetos.

Centrado no ser humano: Normalmente envolve entrada manual significativa ou tomada de decisão em vários estágios.

Exemplos de casos de uso:

- Aprovar faturas dentro de um departamento financeiro.
- Integração de novos funcionários, incluindo a atribuição de tarefas a RH, TI e gerentes.
- Gerenciamento de pipelines de criação de conteúdo, desde a elaboração até a aprovação final.

Pontos fortes:

- Fornece clareza e responsabilidade, definindo quem faz o quê e quando.
- Garante consistência e repetibilidade para processos de rotina.
- Fácil de entender e implementar para equipes pequenas e grandes.

Limitações:

- Tipicamente linear e rígido, tornando-o menos adequado para cenários dinâmicos ou imprevisíveis.
- Pode se tornar complicado se muitas etapas manuais estiverem envolvidas.



A vertical image on the left side of the page shows a close-up of an industrial robotic arm with an orange and black body, welding a metal car chassis. Sparks are visible at the point of contact. The background is a blurred industrial setting.

automação robótica de processos (RPA)

Consiste na utilização de robôs de software para automatizar tarefas repetitivas e baseadas em regras de negócio fixas. Ao contrário dos workflows, os RPAs se concentram em tarefas específicas, em vez da coordenação de processos inteiros.

Automação baseada em regras: concentra-se em tarefas repetitivas e estruturadas que seguem regras predefinidas e não variáveis.

Robôs de software: emprega tecnologia para imitar interações humanas com sistemas digitais, como login, cópia ou inserção de dados.

Integração de sistemas: integra-se com software e plataformas existentes sem exigir grandes alterações nos sistemas subjacentes.

Velocidade e precisão: Executa tarefas com mais rapidez e precisão do que os humanos, minimizando erros.

Tarefa específica: mais adequada para tarefas bem definidas e de alto volume, como entrada de dados, processamento de faturas ou geração de relatórios.

Exemplos de casos de uso:

- Extrair dados de faturas e inseri-los em software de contabilidade.
- Fazer login em vários sistemas para recuperar informações e gerar relatórios.
- Automatizar o processamento da folha de pagamento, extraíndo dados dos sistemas de RH e enviando-os para plataformas de pagamento.

Pontos fortes:

- Excelente para tarefas repetitivas e de alto volume com variação mínima.
- Reduz erros e acelera processos.
- Pode integrar-se a sistemas legados sem exigir grandes revisões.

Limitações:

- Tem muita dificuldade com tarefas que envolvem dados não estruturados ou imprevisíveis.
- Requer configuração e manutenção precisas, o que pode ser demorado e custoso para processos complexos.

agentes de IA

Sistemas avançados alimentados por inteligência artificial, capazes de tomar decisões, raciocinar e aprender a executar tarefas complexas e adaptativas. Ao contrário dos RPAs ou ferramentas simples de automação de tarefas, os agentes de IA tem capacidade de lidar com ambientes dinâmicos e não estruturados.

Autonomia: Pode processar consultas, raciocinar por meio de tarefas e fornecer respostas personalizadas sem exigir supervisão humana constante.

Adaptabilidade: Ajusta sua saída com base no contexto da conversa, na entrada do usuário e nos comportamentos aprendidos (como padrões de como você interage ou tópicos discutidos).

Tratamento de complexidade: Ao contrário das ferramentas de automação de tarefas ou RPAs, ele pode lidar com consultas não estruturadas e situações dinâmicas, oferecendo soluções criativas e sensíveis ao contexto.

Aprendizado e melhoria: Agentes podem ser continuamente aprimorados por meio de retreinamento e técnicas de aperfeiçoamento for reforço dos dados gerados pelos processos em que estão operando. Podem também ser aprimorados por treinamento realizado em laboratório e aplicados em lotes.

Exemplos de casos de uso:

- Agentes virtuais de suporte ao cliente que podem entender e resolver as consultas dos usuários em tempo real.
- Sistemas de análise preditiva que identificam tendências e fazem recomendações com base em dados históricos.
- Ferramentas baseadas em IA para campanhas de marketing personalizadas, adaptando mensagens com base no comportamento individual do usuário (hiper personalização).

Pontos fortes:

- Tem capacidade de lidar com dados não estruturados e se adaptar a entradas em constante mudança.
- Aprende e melhora com o tempo, oferecendo valor crescente à medida que evolui.
- Versátil, capaz de trabalhar em vários casos de uso ou trocar o método de avaliação de eficiência com simples comandos.

Limitações:

- Requer investimento significativo em treinamento e monitoramento.
- Normalmente demanda recursos de computação substanciais.
- Possíveis preocupações éticas, incluindo privacidade de dados e transparência na tomada de decisões precisam ser consideradas.



Como essas ferramentas interagem

O verdadeiro poder dessas tecnologias é desbloqueado quando elas trabalham em conjunto de maneira coesa e orquestrada. Veja como eles podem se complementar e criar sistemas contínuos e eficientes:

Integração e Orquestração

WORKFLOW	RPA	AUTOMAÇÃO DE TAREFAS	AGENTES DE AI
Atuam como base, mapeando a sequência de tarefas e responsabilidades entre sistemas e equipes	Se concentram com etapas repetitivas e demoradas, como entrada ou validação de dados.	Preenchem lacunas menores, como enviar notificações ou sincronizar dados entre aplicativos.	Elevam todo o processo lidando com tomadas de decisão complexas, aprendendo com os dados e adaptando-se a cenários dinâmicos em tempo real.

Dicas para uma implementação eficaz

- Comece pequeno:** concentre-se na automação de tarefas ou processos individuais antes de escalar para sistemas mais complexos.
- Invista em ferramentas de integração:** use plataformas de middleware como Zapier ou Microsoft Power Automate para conectar diferentes tecnologias, lembre de documentar esses pontos de integração claramente.
- Defina funções claras:** Estabeleça pelo que cada ferramenta é responsável para evitar sobreposição ou redundância.
- Foco na qualidade dos dados:** certifique-se de que os dados de entrada estejam limpos e estruturados, pois isso afeta o desempenho dos fluxos de trabalho, RPA e agentes de IA.
- Ferramentas para análise:** use painéis e ferramentas de análise, como Tableau, Targit ou Power BI, para acompanhar as métricas de desempenho em tempo real. Os agentes de IA também podem fornecer informações sobre a eficiência do sistema e áreas de melhoria.

Um Exemplo Prático no Contas a Pagar

WORKFLOW	RPA	AUTOMAÇÃO DE TAREFAS	AGENTES DE AI
Mapeia a sequência de tarefas, desde o envio da fatura até a aprovação final.	Extraí dados das faturas enviadas e os insere em um sistema auxiliar	Envia notificações aos aprovadores ou revisores quando uma ação é necessária	Analisa dados históricos para sinalizar faturas incomuns ou recomendar priorização com base nos prazos de pagamento e sanidade do fluxo de caixa.

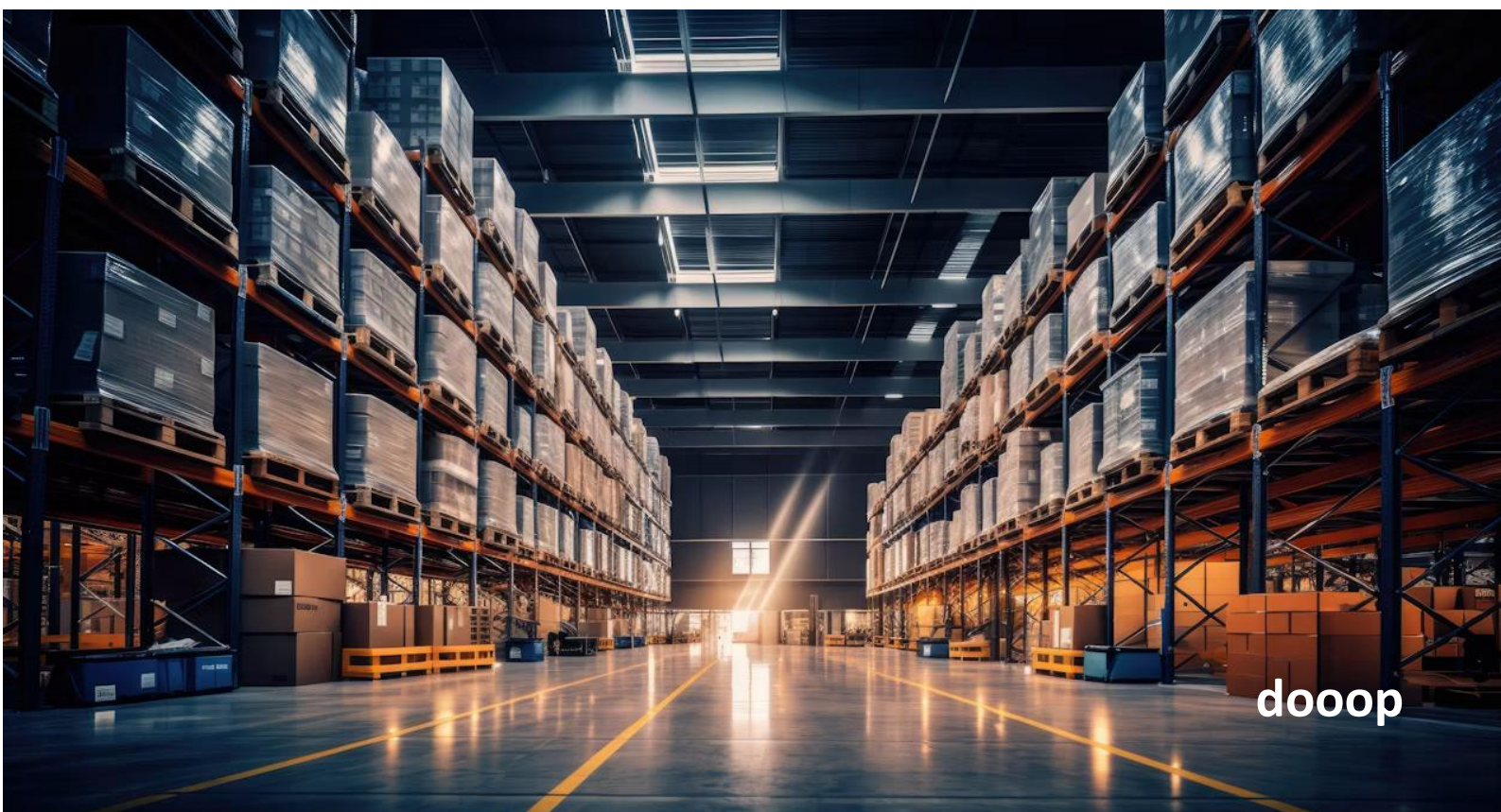
E a partir de agora?

Para pensar para o que está por vir, é importante acomodar um conceito que optei por não abordar até agora, por uma questão de simplificação. Tudo o que vemos até hoje quando falamos de Agentes de IA, fora do mundo do cinema, são Agentes de IA limitados, aplicados, verticais ou ainda estreitos (uma tradução do termo NARROW AI AGENTS ainda não está consolidada).

Isso significa apenas que a área de domínio destes agentes é limitada, eles são projetados e treinados para executar tarefas com alta proficiência mas dentro de um domínio específico. Esses agentes, como assistentes virtuais de clientes ou ferramentas de análise preditiva, se destacam em seus domínios especializados, mas não podem transferir suas capacidades para tarefas não relacionadas. Seu aprendizado é confinado ao escopo de seus dados de programação e treinamento.

Em contraste, Agentic AGI (Artificial General Intelligence) representa um salto futuro. Em tese sistemas AGI possuiriam inteligência de nível humano, permitindo que eles raciocinassem, aprendessem e se adaptassem em uma ampla gama de tarefas sem ficarem confinados a um único domínio. Essa distinção é crítica: enquanto Narrow Agentic AI aumenta a eficiência em áreas predefinidas, AGI poderia redefinir setores inteiros ao lidar com problemas complexos de vários domínios de forma autônoma. No entanto, apesar de previsões ousadas, AGI permanece teórica por enquanto, com imensos desafios técnicos e éticos a serem superados antes que seu potencial possa ser realizado, mesmo que em laboratório.

Entendo que esse tempero final é importante para ressaltar essa diferença com o objetivo de ajudar as empresas a se concentrarem em alavancar as ferramentas já disponíveis hoje de forma eficaz enquanto se preparam para as possibilidades transformadoras de AGI no futuro.



Em 2025, o cenário de automação está mais diversificado do que nunca. Compreender as distinções entre automação de tarefas, workflows, RPA e agentes de IA é fundamental para escolher as ferramentas certas para as tarefas certas.

Cada um tem seus pontos fortes e limitações, e seu valor está em quão bem eles se alinham com as necessidades e objetivos dos seus processos.

Ao planejar sua estratégia de automação, lembre-se de que essas ferramentas não são mutuamente exclusivas. Em vez disso, eles são peças complementares de um quebra-cabeça maior que, quando combinados, podem desbloquear produtividade e inovação incomparáveis.

Você está pronto para aproveitar o poder da automação em 2025?

Nós estamos prontos para ajudar nessa jornada.

Mais informações em www.dooop.com.br ou contato@dooop.com.br



Danniell Pozza é consultor de empresas há mais de 15 anos, com larga experiência em projetos de alto-nível nos segmentos, varejista, indústria de transformação, gás e óleo, bens de consumo e tecnologia. Palestrante e apaixonado por novas tecnologias está constantemente envolvido em ações que direcionem o uso de tecnologia de maneira ética e comprometida com um futuro sustentável e positivo.

A **DOOOP – Governança em IA** é a primeira consultoria 100% brasileira especializada na estruturação de processos de governança de IA.

Entendemos que as grandes iniciativas de Inteligência Artificial só terão perenidade se abordadas de forma completa e permeada por uma camada de controle capaz de gerar segurança e entendimento preciso para os tomadores de decisão. Se estes temas são sensíveis para seu negócio, nós temos as soluções.