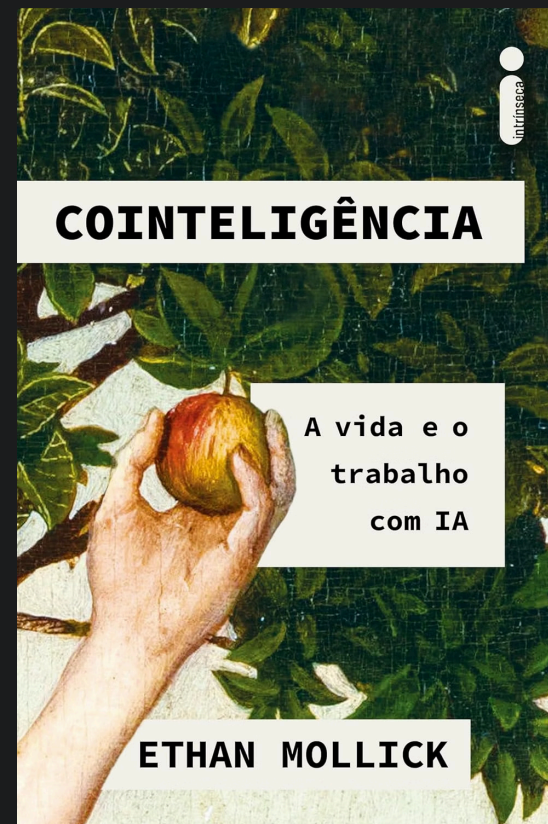


es



Pquisa Acadêmica com IA segundo Mollick

Uma sistematização prática das principais diretrizes de Ethan Mollick para integrar inteligência artificial ao trabalho de pesquisa — sem abrir mão do rigor, da autoria e da responsabilidade intelectual.

CO-INTELIGÊNCIA

METODOLOGIA

PESQUISA ACADÊMICA

Convidar a IA para a Mesa

A ideia central

A primeira dica de Mollick é experimentar a IA em quase todas as etapas da pesquisa, desde que não haja impedimentos éticos, legais ou institucionais. Isso **não significa aceitar tudo** o que a IA produz, mas mapear empiricamente onde ela ajuda e onde falha.

O conceito-chave é a chamada **Jagged Frontier** — a fronteira irregular da IA: algumas tarefas aparentemente difíceis são executadas com facilidade, enquanto outras aparentemente simples geram erros. Essa fronteira é invisível e só pode ser descoberta pela prática.

i Aplicação: não parta de regras abstratas como "IA serve para escrever" ou "IA não serve para pesquisar". Teste em sua própria área.

Onde a IA pode atuar na pesquisa

→ Exploração temática

Explorar temas, formular perguntas de pesquisa e gerar palavras-chave para busca bibliográfica.

→ Processamento de texto

Resumir textos, comparar conceitos, testar hipóteses argumentativas e revisar clareza da escrita.

→ Simulação e organização

Simular objeções de uma banca, organizar cronogramas e estruturar as etapas do trabalho.

Manter o Humano no Circuito

A segunda dica é decisiva para a pesquisa acadêmica: **a responsabilidade intelectual continua sendo do pesquisador**. Mollick insiste que a IA pode alucinar, inventar citações, justificar respostas erradas e produzir textos plausíveis, mas incorretos.

Verificação bibliográfica

Nunca confie em referências geradas sem verificação. Cheque autores, títulos, datas e páginas em bases reais. Confronte resumos com o texto original.

Leitura crítica

Use a IA como apoio de leitura, não como substituta da leitura. Peça à IA para explicitar limites e incertezas. Distinga sugestão de evidência.

Revisão de dados

Revise dados, categorias e inferências. A IA pode ajudar a organizar, mas o julgamento sobre validade e pertinência é sempre humano.

Regra didática: a IA pode ajudar a pensar, mas não pode ser a fonte final de autoridade. O pesquisador verifica, corrige, interpreta e assume responsabilidade pelo resultado.

Tratar a IA como uma Pessoa, mas Definir seu Papel

Mollick propõe uma regra pragmática: trabalhar com a IA como se ela fosse uma pessoa, mesmo sabendo que não é. Os modelos respondem melhor quando recebem **papéis, contexto e restrições**. Em vez de pedir apenas "Resuma este texto", formule: *"Atue como orientador de pesquisa e identifique: argumento central, conceitos principais, pressupostos teóricos, fragilidades e perguntas para discussão."*

Papel da IA	Uso na pesquisa acadêmica
Tutor	Explicar conceitos difíceis, criar analogias, testar compreensão
Coeditor	Melhorar clareza, estrutura e fluidez do texto
Parecerista	Apontar lacunas, objeções e fragilidades do argumento
Bibliotecário inicial	Sugerir termos de busca e campos relacionados
Metodólogo	Ajudar a pensar desenho de pesquisa, categorias e limites
Debatedor crítico	Simular contrapontos teóricos e objeções da área
Leitor comum	Verificar se a argumentação está compreensível ao público

- 📌 Mollick usa personas como editores artificiais diferentes: um para simplificar, outro para encontrar conexões incomuns, outro para representar o leitor médio — combinando perspectivas sem substituir sua voz autoral.

Programar em Prosa: Instruções Passo a Passo

O conceito

Uma dica prática central em Mollick é pensar o **prompt como uma forma de programação em linguagem natural**. Não se trata apenas de "fazer uma pergunta", mas de construir uma sequência estruturada de instruções que guie a IA por etapas verificáveis.

Instruções passo a passo ajudam a melhorar a qualidade da resposta e permitem que o pesquisador verifique cada etapa antes de avançar — transformando a IA em um processo, não apenas em um gerador de respostas prontas.

- ✓ Aplicação acadêmica: use a IA para construir processos, não apenas respostas finalizadas.

Exemplo comparativo

✗ Prompt vago:

"Me ajude com meu projeto."

✓ Prompt estruturado:

"Vamos trabalhar em etapas. Primeiro, identifique o tema geral. Depois, formule três possíveis problemas de pesquisa. Em seguida, avalie qual deles é mais delimitado. Por fim, sugira palavras-chave para busca bibliográfica."

A diferença está na **estrutura de verificação**: cada etapa pode ser confirmada antes de prosseguir, permitindo intervenção humana ao longo do processo.

Usar a IA como Tutora, não como Atalho

Mollick retoma o problema clássico de Benjamin Bloom: a tutoria individual tem grande impacto no aprendizado, mas é cara e difícil de escalar. A IA surge como possibilidade de tutoria personalizada — embora não substitua o professor, a escola ou a formação acadêmica.



Explicação por níveis

Solicitar que um conceito seja explicado em diferentes níveis de complexidade, com analogias e exemplos adaptados ao contexto da pesquisa.



Comparação de autores

Pedir comparação entre dois autores ou correntes teóricas, identificando convergências, divergências e tensões conceituais.



Teste de compreensão

Pedir que a IA pergunte o que o pesquisador entendeu, identifique confusões conceituais e sugira leituras complementares para suprir lacunas.



Transformar intuição em problema

Usar a IA para transformar uma intuição difusa em uma pergunta de pesquisa delimitada, investigável e academicamente relevante.

⚠ A função tutorial deve evitar o atalho passivo. O bom uso é pedir que a IA **ensine, questione e ajude a pensar**, não que entregue uma resposta final já formulada.

IA para Criatividade Acadêmica Controlada

O potencial criativo da IA

Mollick destaca que a IA é muito boa em gerar ideias, recombinar perspectivas e sugerir caminhos inesperados. Isso é especialmente útil na fase inicial da pesquisa, quando o pesquisador ainda está buscando recortes, hipóteses ou ângulos interpretativos.

A IA pode ajudar a gerar recortes possíveis, perguntas de pesquisa, títulos provisórios, mapas conceituais, relações entre autores, analogias, hipóteses, contrapontos e estruturas de capítulo.

Fórmula prática: IA gera variação; pesquisador produz julgamento.

Filtro necessário

Essa criatividade precisa ser filtrada com rigor. Muitas das ideias geradas serão genéricas, frágeis ou exageradas. O papel do pesquisador é selecionar, descartar, combinar e aprofundar — transformando a abundância gerada pela máquina em conhecimento com qualidade acadêmica.

Gerar

IA produz variações, ângulos e possibilidades.

Filtrar

Pesquisador descarta o genérico e o frágil.

Aprofundar

Combinação e refinamento humano do que tem potencial.

Separar Tarefas: "Só Eu", "Delegadas", "Centauro" e "Ciborgue"

Mollick propõe uma distinção muito útil para organizar o trabalho com IA, reconhecendo que nem todas as tarefas devem ser tratadas da mesma forma. A co-inteligência é mais valiosa quando humano e IA trabalham juntos com clareza sobre quem faz o quê.

Só eu

Tarefas que devem permanecer exclusivamente humanas: escolha do problema, interpretação final, posição autoral, decisões éticas e assumir a tese.



Delegadas

Tarefas que a IA faz e o humano confere: resumo preliminar, organização de notas, revisão gramatical e formatação de quadros.


Centauro

Divisão clara entre partes: o pesquisador define as categorias analíticas; a IA ajuda a organizar os dados conforme essas categorias.



Ciborgue

Trabalho integrado e em vaivém constante: escrever, revisar, argumentar e reescrever em diálogo contínuo com a IA.

 Para a pesquisa acadêmica, essa distinção é especialmente valiosa para preservar a autoria intelectual enquanto se aproveita o que a IA oferece de mais produtivo.

Evitar a "Tirania do Botão"

O risco do primeiro rascunho automático

Mollick alerta para o risco de apertar "o botão" e deixar a IA gerar o primeiro rascunho automaticamente. Isso pode empobrecer o pensamento porque o pesquisador passa a se ancorar na **primeira formulação oferecida pela máquina**, perdendo a oportunidade de descobrir o que realmente pensa ao escrever.

Na pesquisa acadêmica, esse é um risco sério. O primeiro rascunho não é apenas uma etapa mecânica: ele ajuda a pensar. Escrever é também descobrir o que se pensa. Quando a IA substitui essa etapa, o pesquisador perde o processo cognitivo mais valioso da escrita.

Antes de pedir que a IA escreva, formule você mesmo sua intenção, seu argumento ou sua dúvida.

O que a IA pode fazer *depois*

→ Expandir

Desenvolver ideias já esboçadas pelo pesquisador.

→ Tensionar

Encontrar contradições e pontos de fragilidade no argumento.

→ Clarear

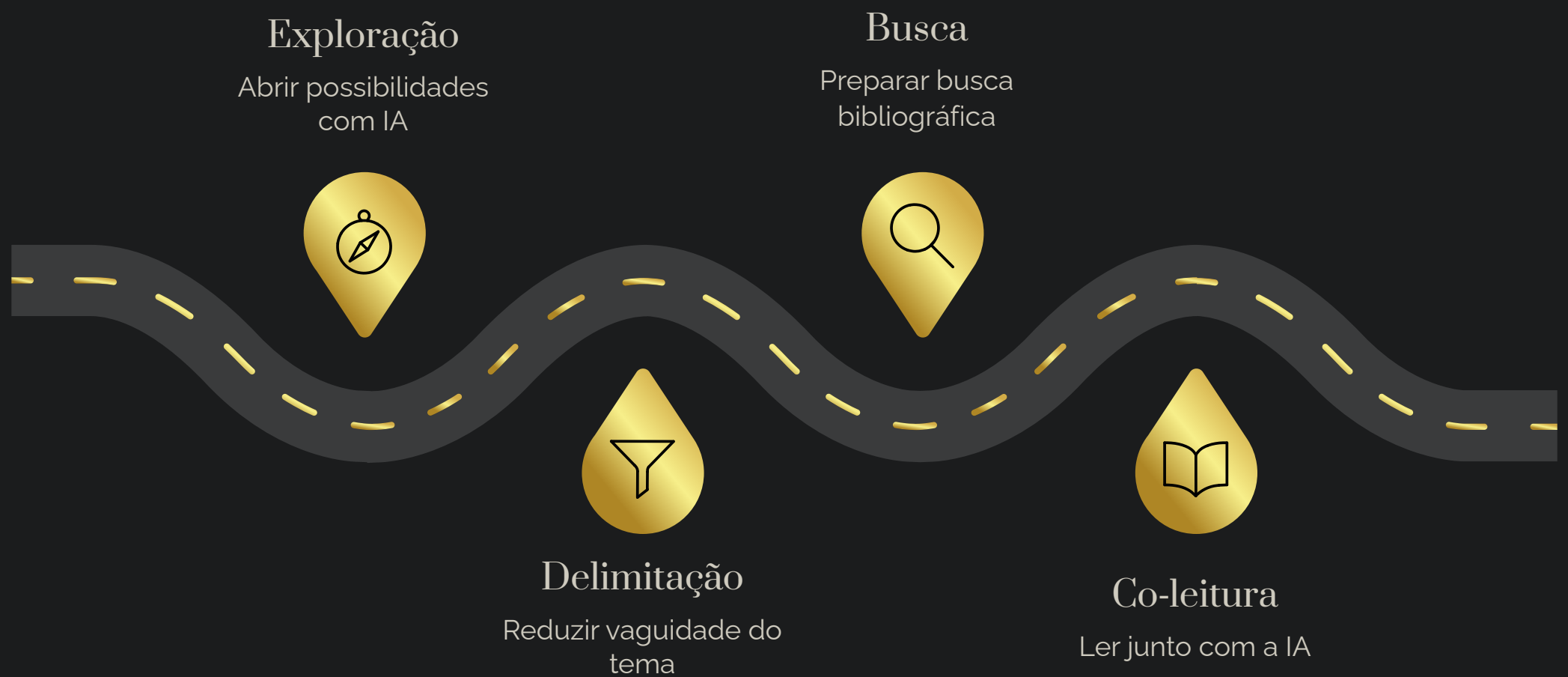
Tornar a redação mais precisa e acessível sem alterar o conteúdo.

→ Identificar lacunas

Apontar o que está ausente, tanto bibliograficamente quanto argumentativamente.

Fluxo de Pesquisa Acadêmica com IA

Uma sistematização inspirada em Mollick para conduzir a pesquisa com IA de forma estruturada, rigorosa e responsável — da exploração inicial à verificação de integridade.



1

Exploração

Pedir à IA que transforme um tema inicial em cinco possíveis problemas de pesquisa, com recorte, objeto, pergunta, possíveis autores e riscos de generalidade.

2

Delimitação

Pedir avaliação das perguntas geradas: quais estão amplas demais? Quais são investigáveis em um artigo de 15 páginas? Solicitar versões mais delimitadas.

3

Busca bibliográfica

Gerar palavras-chave em português, inglês e espanhol, separadas por conceito central, autores relacionados, campo teórico e termos metodológicos.

4

Coleitura

Ler o texto junto à IA, pedindo fichamento com tese central, conceitos-chave, argumento, exemplos, pressupostos e perguntas críticas.

1

Organização

A partir de notas próprias, pedir três estruturas possíveis para o artigo, com tese, sequência argumentativa e pontos frágeis de cada estrutura.

2

Escrita

Usar a IA como editora — revisar o parágrafo mantendo a voz do autor, melhorando clareza, coesão e precisão, sem acrescentar informações novas.

3

Crítica

Pedir que a IA atue como parecerista rigoroso: fragilidades do argumento, problemas de método, conceitos mal definidos, lacunas bibliográficas.

4

Integridade

Verificar: as citações existem? As páginas foram conferidas? O argumento é do pesquisador? O uso da IA foi transparente e compatível com as normas da instituição?

Síntese: Co-Inteligência na Pesquisa Acadêmica

Segundo Mollick, pesquisar com IA exige transformar a IA em parceira de pensamento, mantendo o pesquisador como **autor, juiz, leitor crítico e responsável ético** pelo processo.

A IA amplia

Possibilidades, variações, rascunhos, simulações de leitores e organização de materiais com velocidade e escala que o humano não alcança sozinho.

O pesquisador delimita

Interpreta, verifica, decide e responde pelo conhecimento produzido. A autoria, o julgamento crítico e a responsabilidade ética são inegociáveis.

Juntos, constroem

Uma ecologia de co-inteligência: não delegação da inteligência à máquina, mas parceria que potencializa o que há de melhor em cada agente.

A pesquisa acadêmica com IA não é delegar a inteligência à máquina, mas construir uma ecologia de co-inteligência onde o pesquisador permanece como autor, árbitro e responsável pelo conhecimento produzido.

NOTA TÉCNICA

Créditos e Metodologia

Nota técnica

Este resumo foi coescrito por Andre Stangl com o uso do ChatGPT, em um projeto dedicado à leitura do livro *Co-Intelligence: Living and Working with AI*, de Ethan Mollick.

O prompt orientou a análise para aspectos de pesquisa acadêmica, e os slides foram elaborados com o auxílio da plataforma Gamma.