

MANUAL · 2026

iAduca

O Novo Sistema Operativo Docente

Guia prático de IA generativa para professores. Como reorganizar planeamento, materiais, diferenciação, avaliação e comunicação — sem perder o que é humano.

TESE OPERACIONAL

Automatizar o repetitivo. Aumentar o pedagógico. Proteger o humano.
Validar sempre.

Edição	1. ^a · Maio de 2026
Público-alvo	Professores do 1. ^o ao 3. ^o ciclo, secundário e formação de adultos
Âmbito	Prática diária em sala de aula · planeamento · avaliação · comunicação
Conformidade	RGPD · DL 54/2018 · Carta dos Direitos Fundamentais da UE · UNESCO 2023
Editor	iAduca · iaduca.pt

MANIFESTO · iADUCA

Para que serve este manual

Este manual nasce de uma constatação simples: **os professores não têm tempo para experimentar**. Têm tempo para sobreviver ao próximo conselho de turma, à próxima ronda de testes, à próxima reunião. Quando aparece uma tecnologia nova, o reflexo legítimo é desconfiar.

A IA generativa, contudo, não pediu autorização para entrar nas salas de aula. Já lá está — nas mochilas, nos telemóveis, nos trabalhos entregues. A escolha que resta ao professor não é se usa ou não usa: é se decide **conduzir esta entrada com intenção pedagógica** ou se a deixa acontecer por inércia.

O iAduca existe para servir essa decisão. Este manual é a sua peça central — uma referência que te acompanha na transição do trabalho que fazias para o trabalho que vais fazer. Não é um curso. Não é um manifesto tecnólata. É um **guia de ofício**: o que mudar, o que manter, o que nunca tocar.

Três promessas

Pragmatismo radical

Cada página deste manual passou pelo teste: *isto pode ser usado amanhã na sala?* Se não, foi cortado. Sem teoria pela teoria, sem futurologia.

Proteção do humano

A IA aumenta o trabalho técnico. **O vínculo pedagógico é intocável**. Cada secção marca claramente o que delegar e o que nunca delegar.

Rigor cívico

Conformidade com RGPD, DL 54/2018, Carta dos Direitos Fundamentais da UE e recomendações UNESCO 2023 não é um anexo — é a estrutura. Sem isto, a poupança de tempo é cara demais.

Como ler este manual

Há três modos de ler este manual, e nenhum deles é linear:

· EM DIAGONAL

Primeira passagem em 30 minutos. Lê apenas as *leads* (parágrafo destacado em cada capítulo) e as caixas coloridas. Sai com o mapa do território.

· EM PROFUNDIDADE

Quando vais aplicar à tua disciplina ou turma. Volta ao capítulo específico, faz o exemplo concreto na tua realidade, guarda o prompt na biblioteca pessoal.

· EM CONSULTA

No dia-a-dia. Imprime o Anexo C (checklist de validação) e o capítulo 17 (linha vermelha). Cola junto ao computador. Consulta antes de cada uso da IA com a turma.

Índice

PARTE I Diagnóstico e mapa do trabalho docente

- 01 A metamorfose do trabalho docente
- 02 Os 12 macroprocessos a reprogramar
- 03 Hábitos mentais a atualizar
- Interlúdio · 8 mitos sobre IA na sala de aula

PARTE Os 10 processos pedagógicos em detalhe

II

- 04 Planeamento de aulas
- 05 Criação de materiais
- Ferramenta · Bloom + IA para variar perguntas
- 06 Diferenciação pedagógica e inclusão
- 07 Feedback aos alunos
- 08 Avaliação formativa e sumativa
- 09 Comunicação com alunos, famílias e direção
- Essencial · Protocolo Zero PII
- 10 Reuniões, atas e relatórios
- 11 Gestão administrativa
- 12 Investigação e atualização científica
- 13 Gestão emocional e comportamental

PARTE Implementação e governação pessoal

III

- 14 Matriz de prioridades
- 15 Plano 30/60/90 dias
- 16 Biblioteca de prompts prontos a usar
- Literacia em IA com os alunos
- 17 A linha vermelha — o que nunca delegar
- 18 Princípios e rotinas do novo sistema operativo

ANEXO Recursos complementares

S

- A Semáforo da IA · classificação de tarefas
- B Declaração de uso de IA (modelo)
- C Checklist de validação em 5 perguntas
- D Indicadores de sucesso pessoais

E Glossário · 20 termos essenciais

◆ Como ler este manual

Cada secção tem três níveis de leitura: **tese** (o que muda), **aplicação** (como fazer) e **controlo humano** (o que validar). Avança em diagonal numa primeira passagem; volta em profundidade quando fores aplicar à tua disciplina e turma.

PARTE I

Diagnóstico e mapa do trabalho docente

CAPÍTULO 01

A metamorfose do trabalho docente

A IA generativa não é mais uma ferramenta. É uma reconfiguração do papel do professor: do executor de tarefas repetitivas para o **arquiteto da aprendizagem**. A máquina processa volume; o humano decide sentido. Esta é a tese central deste manual e o critério para todas as decisões que se seguem.

Cinco deslocações fundamentais

De execução manual

→ **para orquestração inteligente**

O professor deixa de redigir cada documento do zero. Passa a orientar sistemas que produzem rascunhos validáveis.

De produção repetitiva

→ **para curadoria e validação**

O foco muda de criar dezenas de exercícios para selecionar criticamente o material gerado, ajustando-o ao contexto da turma.

De ensino homogéneo

→ **para personalização assistida**

Diferenciar deixa de ser um luxo inviável: a IA torna possível desenhar múltiplos percursos para a mesma aprendizagem essencial.

De feedback tardio

→ **para feedback contínuo**

A correção deixa de ser o evento de fim de período e passa a ser um fluxo regular, com a IA a diagnosticar padrões e o professor a humanizar.

De planeamento isolado

→ **para co-criação com IA**

O planeamento solitário transforma-se em diálogo iterativo com um assistente que conhece o currículo e a turma.

◆ Princípio operacional

A regra de ouro é simples: **a IA gera 80% do rascunho; o professor valida e personaliza os 20% que mudam tudo**. Sem este 20%, o output é genérico e perde valor pedagógico. Com este 20%, o tempo libertado regressa ao trabalho mais nobre: relação, escuta, decisão.

CAPÍTULO 02

Os 12 macroprocessos a reprogramar

Antes de mudar processos, é preciso vê-los. Esta tabela mapeia o trabalho docente real e classifica cada macroprocesso segundo o tipo de intervenção que a IA permite. **Quatro categorias:** **Aumentar** (humano lidera, IA acelera), **Delegar parcialmente** (IA produz rascunho, humano valida), **Automatizar** (IA produz output usável com mínima intervenção) e **Manter humano** (IA não entra).

Macroprocesso	Hoje	Com IA	Tipo	Ganho
Planeamento	Começa do zero	Co-criação validada	Aumentar	Tempo + variação
Materiais	Manual e repetitivo	Versões por nível	Delegar parcial.	Personalização
Diferenciação	Caso a caso	Versões A/B/C	Aumentar	Inclusão real
Avaliação	Foco no produto	Processo + defesa	Manter humano	Integridade
Feedback	Tardio, genérico	Rascunho + humanizar	Delegar parcial.	Velocidade + foco
Comunicação	Sob pressão	Templates revistos	Delegar parcial.	Clareza + tom
Atas	Longas, narrativas	Decisão + ação	Automatizar parc.	Menos burocracia
Relatórios	Repetitivos	Estrutura gerada	Delegar parcial.	Consistência
Atualização	Dispersa	Curadoria assistida	Aumentar	Foco
Gestão emocional	Reativa	Preparação assistida	Manter humano	Serenidade
Organização	Tarefas dispersas	Priorização	Aumentar	Clareza semanal
Proteção dados	Uso informal	Protocolo Zero PII	Manter humano	Conformidade

CAPÍTULO 03

Hábitos mentais a atualizar

Mudar processos sem mudar hábitos mentais é construir sobre areia. As novas ferramentas falham silenciosamente quando o professor as usa com a mesma postura mental do trabalho anterior. Estas são as dez deslocações cognitivas que tornam a IA pedagógica útil em vez de ruidosa.

Hábito antigo	Hábito novo	Prática (7 dias)
Tenho de criar tudo do zero	Posso co-criar e validar	1 rascunho por dia gerado por IA
Corrijo tudo manualmente	Uso IA como primeira triagem	Feedback em 3 trabalhos com IA + humanização
Ensino igual para todos	Gero variações adaptadas	Criar 3 níveis de uma ficha existente
Guardo tudo na cabeça	Construo sistemas reutilizáveis	Iniciar biblioteca pessoal de prompts
Uso IA como motor de respostas	Uso IA como parceiro de raciocínio	Pedir crítica a cada output
Confio no texto fluente	Verifico factos e fontes	Fact-check diário de 1 resposta
Faço reuniões narrativas	Transformo reuniões em ações	Modelo decisão / responsável / prazo
Escrevo emails sob pressão	Uso rascunhos com revisão	Gerar 1 email e rever antes de enviar
Avalio só o produto	Avalio processo e defesa	Pedir rascunho + reflexão + defesa oral
Uso ferramentas sem protocolo	Anonimizo e valido	Aplicar regra Zero PII em todas as sessões

● Atenção ao automatismo

Reprogramar hábitos é mais difícil do que aprender ferramentas. Marca um dos hábitos novos por semana e treina-o de forma deliberada antes de passar ao seguinte. Tentar mudar tudo ao mesmo tempo garante voltar ao ponto de partida.

INTERLÚDIO · ENTRE PARTES I e II

8 mitos sobre IA na sala de aula

Antes de entrar nos processos, é útil despachar oito ideias que circulam — umas otimistas, outras catastrofistas — e que enviesam as primeiras decisões. Cada uma tem uma versão mais realista que vale a pena adotar.

Mito	Versão mais realista
✗ A IA vai substituir os professores.	✓ Não. Substitui tarefas, não pessoas. Os professores que usam IA competentemente vão tornar-se cada vez mais valiosos; os que a ignoram vão ficar progressivamente sobrecarregados.
✗ A IA é objetiva e neutra.	✓ Falso. Os modelos são treinados em dados maioritariamente anglófonos, refletem vieses culturais, sociais e históricos, e podem reproduzir estereótipos. Validar criticamente é responsabilidade do professor.
✗ Se o texto está bem escrito, a informação está correta.	✓ Erro frequente. A IA é fluente independentemente da veracidade. Pode citar autores que não existem, datar mal eventos, inverter causas e efeitos — tudo num português excelente.
✗ Detetores de IA são fiáveis.	✓ Não. Os detetores têm taxas de erro elevadas (falsos positivos frequentes, sobretudo com escrita não-nativa) e são facilmente contornáveis. Avaliar processo é mais robusto que detetar produto.
✗ Se proibir a IA, os alunos não vão usar.	✓ Vão usar de qualquer forma — só não vão dizer. A proibição absoluta empurra o uso para a clandestinidade. Regular com Semáforo da IA é mais eficaz.
✗ Quanto mais detalhado o prompt, melhor o resultado.	✓ Parcialmente. Detalhe estruturado (PTCF) ajuda; detalhe disperso confunde. Um prompt de 50 palavras bem organizado vence um de 300 palavras desorganizadas.
✗ A IA aprende com as nossas conversas e melhora.	✓ Depende da ferramenta. Em ferramentas de consumo, conversas podem ser usadas para treino. Razão adicional para Zero PII. Em ferramentas pagas com configuração específica, é possível desativar o uso para treino.
✗ Usar IA é trapaçar.	✓ Depende do que se está a avaliar. Se estamos a avaliar o produto final (texto, apresentação) e o aluno usou IA com transparência, não é trapaça. Se estamos a avaliar competência autónoma e o aluno usou IA escondida, é. O Semáforo resolve a ambiguidade.

PARTE II**Os 10 processos pedagógicos em detalhe**

Cada um dos próximos dez capítulos segue a mesma estrutura: **antes** (como se faz hoje), **depois** (como se faz com IA), **miniprocessos** (a decomposição prática), **exemplo concreto**, **prompt pronto** e **controlo humano** (o que validar antes de usar). Lê os capítulos pela ordem ou salta para os que mais te aliviam no curto prazo.

CAPÍTULO 04

Planeamento de aulas

AUMENTAR · humano lidera

Desenhar aulas com objetivos claros, atividades, recursos, diferenciação e evidências de aprendizagem deixa de ser um esforço solitário em frente a uma página em branco. Passa a ser uma conversa estruturada com um assistente que produz três versões alternativas em três minutos.

ANTES · sem IA

O professor abre um documento antigo ou um manual e começa a remendar. Tempo médio: 30–60 min por aula. Resultado: pouca variação, baixa experimentação, planeamento ao fim de semana.

DEPOIS · com IA

O professor escreve um briefing (objetivo + tempo + perfil da turma + AE), pede 2–3 versões com abordagens distintas, escolhe a melhor e adapta. Tempo médio: 10–15 min. Resultado: mais opções, melhor variação didática.

Miniprocessos

- **Definir objetivo de aprendizagem** alinhado às Aprendizagens Essenciais.
- **Identificar pré-requisitos** que a turma já domina (ou não).
- **Escolher estratégia didática:** expositiva, debate, fontes, projeto, gamificada.
- **Gerar sequência da aula** com tempos realistas.
- **Criar atividade de ativação** (5–8 min iniciais).
- **Criar atividade principal** com produto observável.
- **Antecipar dificuldades** previsíveis.
- **Definir evidência de aprendizagem** verificável no final.

◆ Exemplo concreto · História, 7.º ano

Uma professora pede três versões de uma aula sobre o Império Romano: (1) expositiva clássica, (2) debate sobre cidadania romana e atual, (3) trabalho com fontes históricas. Em 12 minutos tem três planos completos para escolher. Adota o (2), pega no (3) para a aula seguinte e arquiva o (1) para um ano em que a turma seja mais reservada.

PROMPT — PLANO DE AULA COM 3 ABORDAGENS

Age como professor experiente de [disciplina] do [ano de escolaridade]. Cria UMA aula de [duração] sobre [tema]. A turma tem [nº de alunos] e este perfil: [breve descrição]. Apresenta TRÊS versões com estratégias didáticas diferentes (expositiva / debate / trabalho com fontes ou projeto). Para cada versão inclui: (1) objetivo de aprendizagem, (2) ativação inicial, (3) atividade principal com tempos, (4) diferenciação para alunos com mais dificuldades, (5) desafio extra para mais avançados, (6) evidência final de aprendizagem. Apresenta em tabela. Português europeu.

■ Controlo humano · o que validar

Currículo: as AE estão corretas? **Tempo:** os tempos são realistas para a tua turma? **Rigor científico:** há erros factuais (datas, conceitos, exemplos)? **Adequação:** a abordagem encaixa no clima atual da turma? Sem este filtro, a aula corre o risco de ser competente no papel e desencaixada na prática.

Checklist do plano de aula

- Objetivo de aprendizagem alinhado às AE — uma frase, verbo observável.
- Pré-requisitos identificados — o que a turma já tem de saber.
- Sequência com tempos realistas — total \leq duração da aula menos 5 min.
- Ativação inicial (5–8 min) — gancho concreto, não 'breve recap'.
- Atividade principal com produto observável — algo que se vê ou ouve.
- Diferenciação A/B/C explicitada — não apenas 'adaptar conforme'.
- Evidência de aprendizagem identificada — como sei que aprenderam?
- Plano B se a tecnologia falhar — versão papel disponível.

CAPÍTULO 05

Criação de materiais

DELEGAR PARCIALMENTE · IA
produz humano valida

Fichas, textos, apresentações, quizzes e exercícios consomem horas todas as semanas. A IA gera primeiras versões em segundos; a tua função passa a ser **curadoria crítica**: rever erros, ajustar dificuldade, alinhar com a turma e remover o que não serve.

ANTES · sem IA

Cada nova ficha ou quiz começa quase do zero. Repetição entre anos. Difícil ter versões com diferentes níveis de dificuldade ou modalidades cognitivas distintas.

DEPOIS · com IA

Um briefing bem escrito gera ficha + soluções + lista de erros comuns + versão simplificada num só pedido. Banco de materiais cresce todas as semanas com pouco esforço marginal.

Miniprocessos

- Transformar texto em ficha de trabalho.
- Criar perguntas por nível cognitivo (Bloom: lembrar → aplicar → analisar → criar).
- Gerar exemplos contextualizados.
- Criar soluções comentadas.
- Produzir glossários.
- Adaptar linguagem ao ano de escolaridade.
- Criar versões por dificuldade.

PROMPT — FICHA DE TRABALHO COM ESCADA DE BLOOM

Cria uma ficha de trabalho sobre [tema] para alunos do [ano]. Estrutura: 5 perguntas de compreensão (lembrar/compreender), 3 de aplicação, 2 de pensamento crítico (analisar/avaliar) e 1 tarefa criativa (criar). Inclui soluções e os erros mais comuns que esperar. Linguagem clara, em PT-PT, sem infantilizar.

■ Controlo humano · o que validar

Erros factuais (sobretudo em ciências exatas e história), perguntas demasiado fáceis face ao ano, desalinhamento com o objetivo, exemplos culturalmente desadequados. Pelo menos uma releitura completa antes de imprimir.

Erros frequentes a vigiar nos materiais gerados

Erro	Como vigiar
Linguagem genérica	Frases como 'reflete sobre o tema' sem verbo concreto. Substitui por 'compara as duas posições e identifica três diferenças'.
Soluções erradas	É comum a IA dar a solução de uma versão anterior do exercício. Resolve sempre 2-3 perguntas para confirmar.
Calibração desajustada	Perguntas demasiado fáceis ou difíceis para o ano. Pede explicitamente no prompt: 'nível típico do [ano]'.
Exemplos descontextualizados	Referências culturais anglófonas, nomes estrangeiros, contextos estranhos à realidade portuguesa. Pede 'exemplos de Portugal' no prompt.
Perguntas redundantes	Duas ou mais perguntas a testar a mesma coisa. Lê o conjunto e elimina sobreposições.

FERRAMENTA PRÁTICA

Bloom + IA - gerar perguntas em todos os níveis cognitivos

Uma das fragilidades mais comuns dos materiais é concentrarem-se nos níveis cognitivos baixos (lembrar, compreender). A IA permite gerar perguntas em todos os níveis com facilidade — desde que saibas pedir. Esta página é a tua referência rápida.

Nível	O que pede	Verbos típicos	Exemplo · História
Lembrar	Reconhecer e recordar factos.	<i>Quando? Quem? O que é? Define...</i>	Quem assinou o Tratado de Tordesilhas?
Compreender	Explicar ideias por palavras próprias.	<i>Explica... Resume... Por palavras tuas...</i>	Resume em três frases as causas do tratado.
Aplicar	Usar conhecimento em contexto novo.	<i>Como aplicarias...? Demonstra... Resolve...</i>	Aplica os critérios do tratado a um conflito atual.
Analisar	Decompor, identificar relações.	<i>Compara... Distingue... Que evidências...</i>	Compara as posições portuguesa e castelhana antes do tratado.
Avaliar	Julgar com critérios.	<i>Justifica... Que critérios...? Defende...</i>	O tratado foi justo? Justifica com 2 critérios.
Criar	Produzir algo novo.	<i>Desenha... Propõe... Inventa... Cria...</i>	Propõe um tratado alternativo que evitasse conflitos posteriores.

PROMPT — PERGUNTAS EM TODOS OS 6 NÍVEIS DE BLOOM

Sobre [tema], gera 12 perguntas para alunos do [ano] – duas em cada um dos 6 níveis da taxonomia de Bloom revista (lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar, criar). Para cada pergunta indica o nível e uma breve resposta-modelo. PT-PT.

◆ Heurística rápida

Olha para a tua próxima ficha. Conta as perguntas em cada nível. Se mais de 70% estão em **lembrar / compreender**, há trabalho a fazer. Uma boa ficha tem perguntas em pelo menos 4 dos 6 níveis.

CAPÍTULO 06

Diferenciação pedagógica e inclusão

AUMENTAR · prioridade alta

◆ Porque é o capítulo mais importante

Diferenciar é a aspiração que mais frequentemente fracassa por falta de tempo. A IA muda esta equação: produzir três níveis do mesmo recurso passa a ser uma operação de minutos, não horas. **É aqui que a IA faz a diferença mais visível na inclusão real.**

ANTES · sem IA

O professor sabe que devia diferenciar. Não consegue: tempo não chega para preparar três versões de cada ficha. Resultado: a maioria dos alunos com NEE recebe a mesma ficha que os outros, com adaptações improvisadas no momento.

DEPOIS · com IA

Cada recurso-base passa a ter três versões — apoio, padrão, extensão — produzidas no mesmo briefing. Glossário visual e instruções passo-a-passo ficam disponíveis para quem precisa.

Os três níveis de diferenciação

Nível	Para quem	Características
A · Apoio	Alunos com mais dificuldades, NEE, com PT como segunda língua	Linguagem simples (sem infantilizar), instruções passo-a-passo, exemplos concretos, glossário, perguntas mais curtas, suporte visual
B · Padrão	A maioria da turma	Currículo de base, exigência adequada ao ano, mistura de tipos de pergunta
C · Extensão	Alunos mais avançados ou que terminam mais cedo	Maior complexidade conceptual, problemas abertos, ligação a outras áreas, tarefa criativa final

PROMPT — TEXTO ADAPTADO EM 3 NÍVEIS

Adapta este texto para três níveis de dificuldade – apoio, padrão e extensão – mantendo o mesmo objetivo de aprendizagem. Para cada nível cria: (1) versão do texto, (2) 3 perguntas de compreensão, (3) 1 atividade prática. Não infantilizes a versão de apoio. Ano: [ano]. Disciplina: [disciplina]. PT-PT. TEXTO BASE: [colar texto]

■ Controlo humano · o que validar

Não baixar a exigência: diferenciação é dar caminhos diferentes para o mesmo objetivo, não objetivos inferiores. **Não estigmatizar:** evita rotular fichas como 'fáceis' ou 'difíceis' à frente da turma. **Verificar leitura:** a versão de apoio mantém termos-chave essenciais? A de extensão é genuinamente mais exigente, ou só mais longa?

CAPÍTULO 07

Feedback aos alunos

DELEGAR PARCIALMENTE ·
sempre humanizado

Feedback útil é específico, oportuno e acionável. Os três adjetivos tendem a falhar em cascata: o tempo de correção atrasa, o feedback torna-se genérico (*'estuda mais'*) e o aluno não sabe o que fazer a seguir. A IA quebra esta cadeia gerando rascunhos por critério, deixando o professor para a parte que importa: o tom, a especificidade do aluno real, a próxima ação.

ANTES · sem IA

Correção semanas depois da entrega. Comentários breves e gerais (*'fraco'*, *'razoável'*, *'bom'*). Aluno não sabe exatamente o que melhorar. Carga emocional do professor: alta.

DEPOIS · com IA

Após corrigir, o professor escreve uma descrição anónima do desempenho e pede feedback formativo em 4 partes (forte / a melhorar / sugestão / reflexão). Personaliza, envia. Tempo: minutos por aluno.

A estrutura PRRR de feedback formativo

	Etapa	O que dizer
P	Ponto forte	O que conseguiste — específico e verificável.
R	Refinar	Aspeto a melhorar — concreto, não vago.
R	Recomendação	Sugestão acionável — o que fazer já.
R	Reflexão	Pergunta aberta para o aluno pensar.

PROMPT — FEEDBACK FORMATIVO PRRR

Com base nestes critérios [colar critérios] e nesta descrição anónima do desempenho [descrever sem nomes nem dados pessoais], escreve feedback formativo em 4 partes: (1) ponto forte específico, (2) aspeto concreto a melhorar, (3) sugestão prática para a próxima entrega, (4) pergunta de reflexão. Tom claro, exigente e encorajador. PT-PT, máximo 120 palavras.

■ Controlo humano · o que validar

Tom (não pode soar mecânico ou desumano), justiça (o feedback descreve o trabalho real, não um aluno-tipo), personalização (acrescentar uma frase específica àquele aluno), adequação emocional (este aluno está frágil? a forma como digo importa?).

CAPÍTULO 08

Avaliação formativa e sumativa

MANTER HUMANO +
AUMENTAR

■ Linha vermelha clara

A IA pode ajudar a construir rubricas, gerar perguntas, analisar padrões de erro agregados e sugerir descritores. **A decisão avaliativa final é sempre humana e fundamentada em evidência diversificada:** produto, processo, defesa oral, reflexão, rascunhos. Esta linha não se cruza.

Com a IA generalizada nas mãos dos alunos, avaliar só o produto final deixa de fazer sentido. **A avaliação tem de migrar para o processo:** plano inicial, rascunhos sucessivos, declaração de uso de IA, defesa oral curta, reflexão metacognitiva. O que distingue agora um bom trabalho não é a fluência do texto — é a evidência de que houve pensamento.

O novo dossier de avaliação

Em vez de receber só a versão final de um trabalho, peça aos alunos que entreguem um dossier composto por:

- 01 Plano inicial**
Antes de começar — objetivo, fontes, estrutura.
- 02 Rascunhos**
Pelo menos um intermédio com alterações visíveis.
- 03 Declaração de uso de IA**
Sim/não, em que partes, que prompts (modelo no Anexo B).
- 04 Versão final**
O produto entregue.
- 05 Reflexão**
300 palavras: o que aprendi, onde tive dificuldades.
- 06 Defesa oral**
5 minutos: explicar, responder a 2–3 perguntas.

PROMPT — RUBRICA DE AVALIAÇÃO COM 4 CRITÉRIOS E 4 NÍVEIS

Cria uma rubrica de avaliação para esta tarefa: [descrever tarefa]. Ano: [ano]. Quatro critérios: [critérios]. Quatro níveis de desempenho com descritores observáveis e linguagem clara para os alunos. Acrescenta uma coluna 'Evidências' com exemplos concretos do que se vê em cada nível e uma nota final sobre uso permitido de IA. PT-PT.

CAPÍTULO 09

Comunicação com alunos, famílias e direção

DELEGAR PARCIALMENTE ·
sempre revisto

Mensagens escritas sob pressão, ao fim de um dia longo, raramente saem bem. Tom defensivo, formulações ambíguas, linguagem acusatória involuntária. A IA é especialmente útil aqui — mas o filtro humano tem de ser **integral** em comunicação sensível. A IA pode estruturar; só tu sabes o tom certo para aquela família, naquela semana.

ANTES · sem IA

Email escrito em 5 minutos depois das aulas.
Tom denso. Foco no problema, sem proposta.
Possível mal-entendido. Família reage mal.

DEPOIS · com IA

Estrutura gerada em 1 minuto: observação objetiva + preocupação pedagógica + proposta de acompanhamento. Professor revê integralmente, humaniza, envia.

Modelo OPC para comunicação difícil

- O · Observação objetiva** — descrever factos verificáveis, não juízos.
- P · Preocupação pedagógica** — explicar porque importa para a aprendizagem.
- C · Colaboração proposta** — sugerir uma ação concreta partilhada.

PROMPT — MENSAGEM AO ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO

Escreve uma mensagem breve para um encarregado de educação sobre esta situação: [descrever sem dados pessoais identificáveis]. Estrutura OPC: (1) observação objetiva sobre comportamento ou trabalho, (2) preocupação pedagógica, (3) proposta concreta de acompanhamento conjunto entre escola e família. Tom calmo, respeitoso e colaborativo. Sem linguagem acusatória. PT-PT, máximo 150 palavras.

■ Controlo humano · o que validar

Em comunicação sensível (luto, conflito, NEE, situações familiares complexas), **o tom não pode ser delegado**. A IA estrutura, mas tu reescreves cada frase. Antes de enviar: relê em voz alta. Se soa mecânico ou frio, reescreve.

CAPÍTULO 09 BIS · ESSENCIAL

Protocolo Zero PII - proteção de dados na prática

■ Porque é que esta página existe

A esmagadora maioria dos riscos legais e éticos do uso de IA na escola resolve-se com **uma única regra operacional**: nunca introduzir dados pessoais identificáveis em ferramentas públicas. Esta página mostra como aplicar essa regra na prática.

O que é PII

PII (*Personally Identifiable Information*) é qualquer informação que permita identificar uma pessoa, isoladamente ou cruzada com outra. Em contexto escolar inclui:

Categoria	Exemplos
Diretos	Nome, fotografia, número de aluno, NIF, morada, contactos, data de nascimento.
Indiretos	Combinações que identificam: 'aluno repetente do 9.º A com irmã no 11.º' identifica uma pessoa específica.
Sensíveis	Avaliações nominativas, diagnósticos clínicos, NEE, situação familiar, origem étnica, religião, dados de saúde mental.
Imagens	Fotografias, vídeos, gravações de voz — mesmo que parcialmente desfocados.

Anonimização - 4 exemplos antes/depois

· FEEDBACK

✗ ANTES

O João Silva (12 anos, dislexia) tem dificuldade na construção frásica.

✓ DEPOIS

Aluno do 7.º ano, com dificuldades específicas de leitura, apresenta dificuldade na construção frásica.

· COMUNICAÇÃO

✗ ANTES

A mãe da Mariana liga frequentemente preocupada com o desempenho.

✓ DEPOIS

Encarregado de educação manifesta preocupação recorrente com o desempenho do educando.

· AVALIAÇÃO

✗ ANTES

Turma do 9.º A, escola X, aluno Pedro (17 negativas). Como abordar?

✓ DEPOIS

Turma do 9.º ano, aluno com avaliações reiteradamente negativas. Como abordar?

· REUNIÃO

× ANTES

O Tiago tem ADHD e a Sofia recusa fazer trabalhos em grupo com ele.

✓ DEPOIS

Aluno com necessidades específicas e colega que recusa trabalho em grupo. Estratégias de mediação?

◆ Heurística de 5 segundos

Antes de carregar em *enviar*, pergunta: **se este prompt ficasse publicado num jornal amanhã, alguém ficaria identificável ou prejudicado?** Se a resposta é *talvez*, reescreve.

CAPÍTULO 10

Reuniões, atas e relatórios

AUTOMATIZAR
PARCIALMENTE

Atas longas, narrativas e pouco acionáveis são o sintoma mais visível da burocracia improdutiva nas escolas. A IA transforma notas em estrutura: **decisões, tarefas, responsáveis, prazos, riscos**. O ganho é duplo: menos tempo perdido em redação e atas que efetivamente orientam ação até à reunião seguinte.

Estrutura de ata acionável

Secção	Conteúdo
1. Temas tratados	Lista curta dos pontos discutidos.
2. Decisões	O que foi efetivamente decidido (não opiniões).
3. Tarefas	O que tem de ser feito até à próxima reunião.
4. Responsáveis	Quem faz cada tarefa (uma pessoa, não 'a equipa').
5. Prazos	Data concreta para cada tarefa.
6. Riscos / pendentes	O que ficou por resolver e exige atenção.

PROMPT — NOTAS EM ATA ACIONÁVEL

Transforma estas notas numa síntese de reunião com 6 secções: (1) temas tratados, (2) decisões tomadas, (3) tarefas atribuídas, (4) responsáveis (uma pessoa por tarefa), (5) prazos concretos, (6) riscos ou pendentes. **Não acrescentes informação que não esteja nas notas.** Usa linguagem institucional clara. PT-PT. NOTAS: [colar notas]

■ Controlo humano · o que validar

Alucinação: a IA pode inventar decisões. Verifica linha a linha contra as notas reais. **Anonimização:** remover dados pessoais antes de enviar para qualquer ferramenta pública. **Validação por quem presidiu:** a ata só é distribuída depois de revista por quem conduziu a reunião.

CAPÍTULO 11

Gestão administrativa

DELEGAR PARCIALMENTE

Sumários, registos pedagógicos, evidências de aprendizagem, propostas de melhoria. A informação é, no fundo, a mesma — só muda o formato. A IA permite **introduzir uma vez e gerar quatro saídas**: o professor descreve a atividade que aconteceu e recebe sumário, registo, evidência e proposta numa só passagem.

PROMPT — UMA DESCRIÇÃO → QUATRO SAÍDAS

A partir desta descrição de atividade [colar descrição em 5-10 linhas], produz: (1) sumário curto para o livro de turma, (2) registo pedagógico para o portefólio do professor, (3) evidência de aprendizagem para relatório, (4) proposta de melhoria para a próxima aula. Linguagem profissional, objetiva, PT-PT.

● Risco específico

Documentação produzida em série pode soar competente e ser vazia. Antes de submeter um relatório administrativo, pergunta: **se um colega que não esteve nesta aula ler isto, fica a saber o que aconteceu de relevante?** Se a resposta for não, reescreve.

CAPÍTULO 12

Investigação e atualização científica

AUMENTAR · com verificação obrigatória

Manter-se atualizado é uma exigência da profissão e uma prática que tende a ficar para 'quando tiver tempo'. A IA ajuda a resumir, comparar perspetivas, mapear conceitos e gerar perguntas para uma discussão em aula. **Mas não verifica fontes:** pode inventar autores, datas e referências com aparência convincente. A verificação é responsabilidade humana e não-negociável.

PROMPT — RESUMO CRÍTICO DE TEXTO ACADÉMICO

Resume este texto em 10 pontos. Identifica: (1) conceitos-chave, (2) limitações ou pontos fracos do argumento, (3) possíveis aplicações pedagógicas, (4) 5 perguntas para discussão em aula. Distingue claramente factos, interpretações e hipóteses.
PT-PT. TEXTO: [colar texto ou referência]

■ Atenção à alucinação de fontes

Se pediste para citar autores ou referências bibliográficas, **verifica todas as citações em motores de busca académicos** (Google Scholar, B-On, Scielo). É comum a IA inventar livros, artigos, datas e até nomes de autores que parecem reais mas não existem. Nunca cites sem confirmar.

CAPÍTULO 13

Gestão emocional e comportamental

MANTER HUMANO · IA só
prepara

■ Linha vermelha

A IA **não substitui** empatia, escuta ativa, leitura de linguagem não-verbal, intuição pedagógica nem conhecimento do contexto familiar e social do aluno. Pode ajudar a preparar conversas; nunca a conduzi-las. Esta distinção protege os alunos e protege-te a ti.

O que a IA pode fazer aqui é ajudar-te a **preparar**: simular uma conversa difícil antes de a teres, propor reformulações de linguagem que possa soar acusatória, antecipar gatilhos previsíveis, sugerir rotinas preventivas. Tudo isto pertence à fase do desenho. A execução é tua.

PROMPT — PREPARAR CONVERSA COM TURMA DESMOTIVADA

Ajuda-me a preparar uma conversa de 10 minutos com uma turma do [ano] que tem mostrado baixa participação e interrupções frequentes. Sugere: (1) abertura firme mas respeitosa, (2) 3 perguntas abertas para envolver os alunos, (3) uma rotina simples de aula que possa começar já amanhã. Sem clichés motivacionais. PT-PT.

■ O risco silencioso · scripting da relação

Transformar todas as situações humanas complexas em scripts preparados pela IA empobrece a relação pedagógica. Usa preparação para situações que já te tiraram o sono — não para todas as interações. A espontaneidade autêntica continua a ser o teu instrumento mais poderoso.

PARTE III

Implementação e governação pessoal

Saber o que mudar não chega. Esta parte do manual é sobre **como mudar de forma sustentável**: por onde começar, em que ritmo, com que protocolos de segurança, e como medir se a IA está efetivamente a libertar tempo ou só a acelerar trabalho desnecessário.

CAPÍTULO 14

Matriz de prioridades

Por onde começar? Esta matriz cruza cinco dimensões — impacto pedagógico, tempo poupado, facilidade, risco e prioridade final — para cada um dos processos. **Escala 1 (baixo) a 5 (alto). Na coluna 'Risco', 5 significa risco elevado.** A coluna final é a leitura síntese: por onde começar, por onde adiar.

Processo	Impacto	Tempo	Facilid.	Risco	Prioridade
Planeamento de aulas	5	4	5	2	5
Criação de materiais	4	5	5	2	5
Diferenciação	5	4	4	3	5
Feedback formativo	5	5	4	3	5
Rubricas de avaliação	5	4	4	3	5
Atas de reunião	3	5	5	2	5
Relatórios admin.	3	5	4	3	4
Comunicação famílias	4	3	4	4	4
Testes / instrumentos	4	4	4	3	4
Investigação	4	3	4	3	4
Organização semanal	3	4	5	1	4
Gestão emocional	5	2	3	5	3
Avaliação final sensível	5	2	2	5	2

✓ Leitura executiva

Começa por: planeamento, materiais, diferenciação, feedback, rubricas, atas. São prioridade 5 e têm risco baixo a médio. **Adia ou trata com extrema cautela:** avaliação final sensível e gestão emocional — alto risco, baixa facilidade. **O ganho não vale o risco** nestes casos.

CAPÍTULO 15

Plano 30/60/90 dias

Adoção sustentável faz-se em três passos: **libertar tempo**, **umentar qualidade**, **transformar a sala**. Tentar saltar fases é quase sempre o caminho mais lento.

DIA 1–30		Libertar tempo
Foco	Foco: planeamento e burocracia. Zero exposição de dados pessoais.	
Ações	<ul style="list-style-type: none"> ■ Criar política pessoal de uso de IA (1 página). ■ Escolher 3 tarefas repetitivas (plano de aula, ficha, email). ■ Criar 10 prompts-base em ficheiro reutilizável. ■ Aplicar checklist de validação a cada output. ■ Medir tempo poupado semanalmente. 	
Marco	Vitória rápida: 2–3 horas semanais libertadas em planeamento.	
DIA 31–60		Aumentar qualidade
Foco	Foco: diferenciação, feedback e instrumentos de avaliação.	
Ações	<ul style="list-style-type: none"> ■ Transformar 3 fichas-base em versões A/B/C. ■ Implementar feedback formativo PRRR em 1 turma. ■ Construir rubricas para 2 tarefas grandes do período. ■ Introduzir o Semáforo da IA nas tarefas dos alunos. ■ Pedir Declaração de Uso de IA em 1 trabalho. ■ Partilhar 3 boas práticas com colegas do departamento. 	
Marco	Marco: a maioria dos materiais sai com diferenciação real.	
DIA 61–90		Transformar a sala
Foco	Foco: cultura de aula, integridade académica, métricas pessoais.	
Ações	<ul style="list-style-type: none"> ■ Migrar uma avaliação para o modelo dossier (plano + rascunho + defesa). ■ Introduzir IA como tutor socrático em 1 atividade dos alunos. ■ Padronizar prompts por disciplina e ano. ■ Criar protocolo pessoal de privacidade e Zero PII. ■ Reunir indicadores: horas poupadas, tempo de feedback, satisfação. ■ Rever mensalmente: o que automatizar, manter humano ou eliminar. 	
Marco	Output: novo sistema operativo docente em rotina estável.	

CAPÍTULO 16

Biblioteca de prompts prontos a usar

Doze prompts estruturados pela técnica **PTCF** — **P**ersona, **T**arefa, **C**ontexto, **F**ormato. Copia, substitui o que está entre [colchetes] e ajusta. Guarda numa biblioteca pessoal e itera com base no que funciona com a tua turma e disciplina.

◆ Estrutura PTCF

P · Persona — quem age (professor experiente de X, especialista em Y).

T · Tarefa — o que fazer (criar, adaptar, gerar, comparar).

C · Contexto — para quem, em que situação, com que constrangimentos.

F · Formato — como entregar (tabela, lista, texto, JSON, número de palavras).

PROMPT — PLANO DE AULA COM DIFERENCIAÇÃO

Age como professor experiente de [disciplina] do [ano]. Cria uma aula de [duração] sobre [tema]. Inclui: objetivo de aprendizagem, pré-requisitos, sequência por tempos, ativação inicial, atividade principal, diferenciação para alunos com dificuldades, desafio para alunos avançados, evidência final de aprendizagem. Apresenta em tabela. PT-PT.

PROMPT — FICHA DE TRABALHO COM BLOOM

Cria uma ficha sobre [tema] para alunos do [ano]. 5 perguntas de compreensão, 3 de aplicação, 2 de pensamento crítico, 1 tarefa criativa. Inclui soluções e erros comuns a antecipar. PT-PT.

PROMPT — TEXTO ADAPTADO EM 3 NÍVEIS

Adapta este texto para três níveis de dificuldade — apoio, padrão, extensão — mantendo o mesmo objetivo. Para cada nível: versão do texto, 3 perguntas de compreensão, 1 atividade prática. Não infantilizes. PT-PT. TEXTO: [colar]

PROMPT — FEEDBACK FORMATIVO PRRR

Com base nos critérios [colar] e nesta descrição anónima do desempenho [colar], escreve feedback formativo: ponto forte específico + aspeto a melhorar + sugestão acionável + pergunta de reflexão. Tom claro, exigente, encorajador. PT-PT, máx. 120 palavras.

PROMPT — RUBRICA 4x4

Cria rubrica para [tarefa] no [ano]. 4 critérios, 4 níveis de desempenho com descritores observáveis. Coluna de evidências concretas. Nota sobre uso permitido de IA. PT-PT.

PROMPT — TESTE ESTRUTURADO

Cria teste sobre [tema] para [ano]. Mistura: escolha múltipla, resposta curta, aplicação, pensamento crítico. Indica cotação, soluções e competências avaliadas. Progressão de dificuldade. PT-PT.

PROMPT — MENSAGEM AO ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO

Escreve mensagem breve sobre [situação, sem dados pessoais]. Estrutura OPC: observação objetiva + preocupação pedagógica + proposta colaborativa. Tom calmo, respeitoso. Sem linguagem acusatória. PT-PT, máx. 150 palavras.

PROMPT — ATA DE REUNIÃO ACIONÁVEL

Transforma estas notas em ata estruturada: temas tratados, decisões, tarefas, responsáveis (uma pessoa cada), prazos, riscos/pendentes. NÃO acrescentes informação. PT-PT. NOTAS: [colar]

PROMPT — PLANO DE ESTUDO INDIVIDUALIZADO

Cria plano de estudo de 2 semanas para aluno do [ano] com dificuldades em [tema]. Inclui: objetivos diários, exercícios curtos, momentos de revisão, autoavaliação simples. PT-PT.

PROMPT — RESUMO CRÍTICO DE TEXTO ACADÉMICO

Resume em 10 pontos. Identifica: conceitos-chave, limitações, aplicações pedagógicas, 5 perguntas para discussão. Distingue factos, interpretações, hipóteses. PT-PT. TEXTO: [colar]

PROMPT — REFLEXÃO PEDAGÓGICA PÓS-AULA

Ajuda-me a refletir sobre esta aula: [descrição]. O que funcionou? O que pode ter falhado? Que evidências devo observar na próxima aula? Que melhoria concreta posso testar amanhã? PT-PT.

PROMPT — TUTOR SOCRÁTICO PARA ALUNOS

Age como tutor de [disciplina] encorajador para um aluno do [ano] com dificuldades em [tópico]. NUNCA dê a resposta final. Faz perguntas progressivas que guiem o aluno até descobrir a solução. Adapta a linguagem ao nível. PT-PT.

CAPÍTULO 16 BIS

Literacia em IA com os alunos

Os alunos já usam IA. A pergunta não é se devem usar — é se querem aprender a usá-la bem. Esta página resume cinco competências de literacia em IA que cabe à escola desenvolver, com sugestões de atividades curtas para cada uma.

VERIFICAÇÃO CRÍTICA

Treinar a desconfiança saudável. Não acreditar no primeiro output.

Atividade · 30 min

Pede à IA três respostas a uma pergunta da disciplina. Os alunos identificam contradições, verificam factos em fontes externas, escolhem qual dos três é mais confiável e justificam.

PROMPTING EFICAZ

Pedir bem é um skill. Estruturar pensamento antes de pedir.

Atividade · 20 min

Cada aluno escreve um prompt mau e um bom para a mesma tarefa. Comparam outputs em grupo. Refinam o prompt mau.

RECONHECIMENTO DE VIÉS

Identificar quando a IA reproduz estereótipos ou perspetivas limitadas.

Atividade · 25 min

Pede à IA para descrever um cientista, um líder, uma família. Os alunos identificam padrões nas descrições. Discutem porquê.

TRANSPARÊNCIA E CITAÇÃO

Saber quando declarar uso de IA e como.

Atividade · 15 min

Apresenta a Declaração de Uso de IA (Anexo B). Os alunos preenchem para um trabalho que já entregaram, retroativamente.

USO ÉTICO E PROTEÇÃO DE DADOS

Compreender riscos: dados pessoais, propriedade intelectual, trabalho de outros.

Atividade · 30 min

Apresenta três cenários: aluno copia ensaio inteiro de IA; aluno pede à IA para corrigir erros do seu texto; aluno introduz dados pessoais de colega. Os alunos classificam cada cenário (verde / amarelo / vermelho) e justificam.

◆ Princípio operacional

Literacia em IA não se ensina num curso isolado — ensina-se **diluída na prática regular da disciplina**. Cinco minutos por semana a discutir um output da IA na tua aula vale mais que uma formação intensiva no início do ano.

CAPÍTULO 17

A linha vermelha - o que nunca delegar

Esta página é o filtro ético e legal. Imprime-a, cola-a junto ao computador. **Seis fronteiras que não se cruzam** — independentemente do tempo que pareçam poupar e da urgência do momento.

■ 01 - Dados pessoais identificáveis (PII)

Nunca inserir nomes, fotos, moradas, avaliações nominativas, diagnósticos clínicos ou Necessidades Educativas de alunos em ferramentas públicas. Usar identificadores genéricos: *'Aluno A do 7.º ano'*. Conformidade: RGPD.

■ 02 - Decisões finais de avaliação sumativa

A nota que decide aprovação ou retenção é uma decisão pedagógica humana. A IA pode gerar rubricas, comparar critérios, sinalizar padrões. Não pode decidir.

■ 03 - Diagnósticos cognitivos ou psicológicos

Inferências sobre dislexia, ansiedade, depressão, défice de atenção, autismo ou qualquer condição clínica a partir de textos ou comportamentos do aluno são inválidas e perigosas. Diagnóstico pertence a profissionais habilitados.

■ 04 - Medidas disciplinares

Conflitos, indisciplina, bullying, situações de vulnerabilidade exigem investigação humana, escuta de partes, contexto familiar e social. A IA pode preparar perguntas; não pode julgar.

■ 05 - Comunicação emocional delicada

Mensagens sobre sofrimento, luto, conflito grave, risco ou insucesso significativo nunca são enviadas tal como saem da IA. Reescrita humana integral. Ler em voz alta antes de enviar.

■ 06 - Substituição da relação pedagógica

Presença, escuta ativa, encorajamento, confiança, intuição pedagógica e leitura do contexto continuam a ser tarefas humanas. A IA aumenta o trabalho técnico; não substitui o vínculo.

CAPÍTULO 18

O novo sistema operativo docente

Os princípios estabilizam o sistema; as rotinas mantêm-no vivo. Esta secção condensa o manual em **10 princípios** e **3 rotinas (diária, semanal, mensal)**. É o cartão de referência que vais consultar com mais frequência.

10 princípios

- 01 IA como copiloto, nunca piloto.
- 02 Professor como decisor final.
- 03 Dados pessoais fora de ferramentas públicas (Zero PII).
- 04 Rascunho rápido, validação rigorosa.
- 05 Processo acima do produto final.
- 06 Diferenciação por defeito, não por exceção.
- 07 Feedback mais cedo e mais acionável.
- 08 Transparência com alunos e famílias.
- 09 Avaliação crítica de todos os outputs (sem exceções).
- 10 Tecnologia subordinada à pedagogia.

As 3 rotinas

ROTINA DIÁRIA

- **Antes da aula:** pedir versão melhorada do plano, gerar pergunta de ativação, adaptar 1 atividade para 2 níveis.
- **Entre aulas:** registar observações curtas, transformar notas em ações.
- **Depois da aula:** sintetizar o que funcionou, gerar feedback anónimo, preparar próxima intervenção.

ROTINA SEMANAL

- **Segunda:** planear semana e prioridades.
- **Terça:** criar ou adaptar materiais.
- **Quarta:** gerar feedback formativo.
- **Quinta:** rever alunos em risco e criar ações de apoio.
- **Sexta:** refletir, medir tempo poupado, preparar melhoria.

ROTINA MENSAL

- Rever prompts usados; eliminar os que não funcionam.
- Atualizar biblioteca de materiais.
- Rever riscos de privacidade (alguma fuga acidental de PII?).
- Comparar tempo poupado com mês anterior.
- Verificar: a IA está a aumentar ou apenas a acelerar trabalho desnecessário?

ANEXO A

Semáforo da IA · classificação de tarefas

Cada tarefa que dás aos alunos deve ser visivelmente classificada. Isto resolve a maioria das ambiguidades sobre integridade académica antes que se tornem conflitos.

VERDE · IA permitida sem restrições

O aluno pode usar IA livremente. Tarefas onde o objetivo é o produto final, não o processo. **Exemplos:** traduzir um texto, formatar uma apresentação, melhorar um resumo já escrito.

AMARELO · IA permitida com declaração

O aluno pode usar IA mas tem de declarar (Anexo B): em que partes, que prompts, que alterações fez. **Exemplos:** trabalhos de pesquisa, ensaios, projetos longos.

VERMELHO · IA não permitida

Avaliação do que o aluno consegue fazer sem ajuda. Realizada em sala, sem dispositivos. **Exemplos:** testes, defesas orais, tarefas em que o objetivo é demonstrar competência autónoma.

ANEXO B

Declaração de uso de IA - modelo

Modelo a entregar com qualquer trabalho onde a IA tenha sido usada. Adapta para a tua disciplina, ano e tipo de tarefa.

DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Aluno: _____ Turma: _____ Data: _____

Disciplina: _____ Trabalho: _____

1. Usei alguma ferramenta de IA neste trabalho?

Não Sim — descrever abaixo.

2. Que ferramentas usei?

3. Em que partes do trabalho?

Brainstorming / ideias iniciais

Estrutura / plano

Pesquisa de informação

Escrita de partes do texto

Revisão / melhoria do que escrevi

Tradução

Outras: _____

4. Indica os prompts que utilizaste (os mais importantes):

5. O que fiz a seguir? (O que mantive, o que mudei e porquê)

6. Reflexão (2–3 frases: o que aprendi com o uso da IA neste trabalho)

Assinatura do aluno: _____

ANEXO C

Checklist de validação - 5 perguntas

Antes de usar qualquer output da IA com a tua turma, passa pelas 5 perguntas. Se uma falhar, regressa ao prompt e refaz. **É a diferença entre IA que ajuda e IA que prejudica.**

01**■ Está cientificamente correto?**

Verificar factos, datas, conceitos, cálculos, citações. A IA é fluente e errada com a mesma facilidade. Pelo menos uma releitura crítica.

02**■ Está adequado a esta turma?**

O nível de exigência é o certo? A linguagem encaixa? Os exemplos são culturalmente adequados? Há referências que vão excluir parte da turma?

03**■ Está claro?**

As instruções são compreensíveis sem ti? Um aluno que faltou consegue fazer? Um colega que substitua consegue ler e seguir?

04**■ Está alinhado com o currículo?**

Bate certo com as Aprendizagens Essenciais? Cumpre o que vem a seguir no plano de estudo? É coerente com a avaliação prevista?

05**■ Há dados pessoais expostos?**

Em algum momento do prompt usei nomes, fotos, avaliações nominativas ou diagnósticos? Se sim, tenho de eliminar antes de prosseguir.

ANEXO D

Indicadores de sucesso pessoais

Sem medição não há gestão. Estes 8 indicadores avaliam se a IA está efetivamente a libertar tempo e a melhorar a tua prática — ou se está apenas a adicionar uma camada nova de trabalho. **Revê mensalmente.**

Indicador	Pergunta de controlo
Tempo poupado	Quantas horas foram libertadas este mês face ao mês anterior?
Qualidade do feedback	Os alunos receberam orientação mais rápida e mais específica?
Diferenciação real	Há mais versões adaptadas dos materiais? Em quantas turmas?
Carga burocrática	Que documentos foram simplificados ou eliminados?
Segurança	Houve algum uso involuntário de dados pessoais em ferramentas públicas?
Avaliação	Há mais evidências de processo (rascunhos, defesas, declarações)?
Bem-estar docente	A IA reduziu pressão ou criou trabalho novo? Como me sinto ao fim do dia?
Impacto pedagógico	O tempo recuperado foi efetivamente reinvestido em alunos e relação?

◆ Alerta a vigiar

Se ao fim de 90 dias o tempo poupado for marginal e o bem-estar não tiver melhorado, há um problema no **como**, não na ferramenta. Provavelmente: (1) prompts pouco trabalhados, (2) demasiada dispersão entre tarefas, ou (3) o trabalho que estás a acelerar com IA é trabalho que devias eliminar.

**Automatizar o repetitivo. Aumentar o pedagógico.
Proteger o humano. Validar sempre.**

ANEXO E

Glossário · 20 termos essenciais

Vocabulário mínimo para conversar com colegas, direção e famílias sem confusão. Definições orientadas à prática docente, não à ciência computacional.

Alucinação	Quando a IA produz informação falsa com aparência convincente. Citações inventadas, factos errados, autores fictícios. Vigilância permanente.
API	Forma técnica de aceder a um serviço de IA por programa, em vez de pelo navegador. Geralmente com proteção de dados mais robusta e custo por uso.
Bloom (taxonomia)	Hierarquia de competências cognitivas: lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar, criar. Útil para variar tipos de pergunta numa ficha.
Chatbot	Interface de conversação com IA. ChatGPT, Claude, Gemini, Copilot são exemplos.
Co-criação	Trabalhar em diálogo com a IA, em vez de pedir e usar passivamente. Pede, critica, refina, integra.
Curadoria	Selecionar, filtrar e melhorar criticamente outputs da IA antes de os usar. A maior parte do valor pedagógico está aqui.
Diferenciação pedagógica	Adaptar materiais e tarefas a diferentes níveis e ritmos, mantendo o mesmo objetivo de aprendizagem.
DL 54/2018	Decreto-Lei português que enquadra a inclusão escolar e Necessidades Educativas Especiais. Relevante para diferenciação.
Feedback formativo	Comentário durante a aprendizagem (não no final) com o objetivo de melhorar. Específico, oportuno, acionável.
Human-in-the-loop	Princípio operacional: humano sempre no circuito de decisão da IA. Garante validação e responsabilidade.
LLM	<i>Large Language Model</i> . Tipo de IA por trás dos chatbots de texto. Modelo de linguagem treinado em grandes volumes de texto.
PII	<i>Personally Identifiable Information</i> . Dados pessoais identificáveis (nome, foto, morada, avaliações nominativas). Não devem entrar em ferramentas públicas.
Prompt	Pedido feito à IA. A qualidade do prompt determina largamente a qualidade da resposta.
Prompt engineering	Prática de construir prompts eficazes. PTCF, exemplos e iteração são técnicas básicas.
PTCF	Estrutura de prompt: Persona (quem age), Tarefa (o que fazer), Contexto (para quem, com que constrangimentos), Formato (como entregar).
RGPD	Regulamento Geral de Proteção de Dados (UE). Define como dados pessoais podem ser tratados. Limita o uso de IA com PII.
Rubrica	Grelha de critérios e níveis de desempenho usada para avaliar. Torna a avaliação mais transparente e justa.
Sumarização	Capacidade da IA de condensar texto longo. Útil; verificar sempre o que ficou de fora.
Tutor sócrático	Modo de uso da IA em que esta nunca dá respostas finais — só perguntas progressivas. Útil para aprendizagem, não para consulta rápida.
Zero PII	Regra prática: nunca introduzir dados pessoais identificáveis em ferramentas de IA públicas. Anonimizar sempre.