CAIO FÁBIO MARTINS
DESENVOLVIMENTO HUMANO

E-BOOK GRATUITO · NEXSEDU

Ensinar adultos

Como planejar aulas e treinamentos que adultos aproveitam de verdade

Caio Fábio Martins
Psicólogo · Mestre e doutorando em Psicologia

E-BOOK · 2026

UM CONTEÚDO ALLNEXS

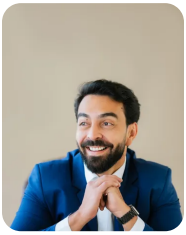
ALLNEXS CONHECIMENTOS · NEXSEDU

Ensinar adultos

Como planejar aulas e treinamentos que adultos aproveitam de verdade

Este e-book é material de orientação e reflexão. Não substitui atendimento psicológico, supervisão ou consultoria individualizada.

© 2026 Caio Martins Desenvolvimento Humano. Distribuição gratuita; proibida a venda.
@caiofabiomartins · caiofabiomartins.com · allnexs.com/e-books



SOBRE O AUTOR

Caio Fábio Martins

Psicólogo · Mestre e doutorando em Psicologia

Ciência, Sentido e Prosperidade Humana

- Psicólogo (CRP 09/10676) e psicoterapeuta desde 2016, com base na Gestalt-terapia em diálogo com o humanismo, o existencialismo e a Logoterapia de Viktor Frankl.
- Mestre em Psicologia (UFG) e doutorando em Psicologia (PUC Goiás), onde pesquisa o sentido do trabalho de líderes na cadeia produtiva de grãos em Goiás.
- Professor universitário, supervisor clínico e consultor em desenvolvimento humano, gestão de pessoas e lideranças. Autor de *O Surgimento da Gestalt-Terapia* (2026) e NEXsPERT da ALLNEXS.

CAIO FÁBIO MARTINS
DESENVOLVIMENTO HUMANO

PARA COMEÇAR

Por que este e-book

Todo professor conhece aquele silêncio. Você preparou os slides com cuidado, chegou cedo, explicou com clareza, e no fim pergunta: "alguma dúvida?". Ninguém responde. Na semana seguinte, na prova ou na avaliação do treinamento, fica claro que boa parte do que foi dito não ficou. Não por falta de inteligência da turma, nem por falta de esforço seu. Algo no caminho entre a sua fala e a cabeça de quem ouvia simplesmente não aconteceu.

Dou aulas no ensino superior há anos, em cursos de graduação e de pós-graduação, presenciais e a distância, e também crio cursos on-line. Já vivi aquele silêncio muitas vezes. E aprendi, devagar e com a ajuda da pesquisa, que ensinar adultos pede outra pergunta. Em vez de "o que eu preciso falar?", a pergunta que mudou o meu planejamento foi: "o que eles precisam *fazer* com isso, e como vou saber que fizeram?".

Este e-book é para quem ensina adultos: professores do ensino superior, instrutores, educadores corporativos, profissionais de RH que organizam treinamentos e especialistas que começam a dar aulas. A promessa é modesta e prática: um **roteiro para planejar a próxima aula ou o próximo treinamento** com base no que a ciência da aprendizagem já mostrou com consistência, sem modismo e sem fórmula mágica. Não é um manual de didática completo; é o caminho que eu gostaria de ter recebido quando comecei. Cada parte termina em algo que você pode testar já na próxima semana, com a turma que tem hoje.

Como usar

- Leia com uma aula concreta em mente: a próxima que você vai dar, ou um treinamento que já deu e não saiu como queria.
- As partes seguem a ordem de um planejamento: quem aprende, o que acontece na sala, o que fica depois, o formato on-line, o plano e a avaliação.
- Na Parte 05 há um modelo de plano de aula em tabela. Copie para o seu caderno ou para a sua planilha.
- No fim, o exercício transforma a leitura em decisões para a sua próxima aula. Reserve vinte minutos para ele.

ROTEIRO

O caminho deste e-book

01 **O adulto que aprende**

O que Knowles e Freire nos ensinam sobre quem chega à sala com experiência, pressa e perguntas próprias.

02 **Da exposição à prática ativa**

O que a pesquisa diz sobre aulas expositivas, a carga da memória de trabalho e um mito que ainda circula.

03 **Lembrar para aprender**

Prática de recuperação e espaçamento: o que fica depois que a aula termina.

04 **Aula on-line e vídeo curto**

Princípios de aprendizagem multimídia e o que os dados de cursos on-line mostram sobre duração e atenção.

05 **Planejar de trás para frente**

O planejamento reverso em três estágios, com um modelo de plano de aula em tabela.

06 **Saber se funcionou**

Os quatro níveis de Kirkpatrick e um jeito simples de avaliar sem burocracia.

01

PARTE 1 · QUEM ESTÁ NA SALA

O adulto que aprende

Quando entro numa turma de adultos, gosto de lembrar que ninguém ali chegou vazio. O gestor que está no treinamento de liderança já errou com a equipe, já acertou, já tem teorias próprias sobre gente. O estudante que voltou à faculdade depois dos trinta traz um trabalho, uma família, uma conta para pagar e pouco tempo.

As suposições de Knowles

Malcolm Knowles popularizou o termo *andragogia* para falar da educação de adultos. *The Adult Learner*, hoje com Holton, Swanson e Robinson, organiza o modelo em suposições sobre o adulto que aprende. Não são leis, e o modelo foi debatido ao longo das décadas, mas funcionam como boas perguntas para o planejamento.

O adulto tende a...	O que isso pede da aula
Querer saber por que aprender	Começar pelo problema que o conteúdo resolve, não pelo conceito.
Querer dirigir as próprias escolhas	Dar escolhas reais: caso, ritmo, formato da entrega.
Trazer experiência	Usar essa experiência como material da aula, e não só como plateia.
Estar pronto quando o tema toca a vida	Ligar cada bloco a uma situação de trabalho ou de vida.
Aprender melhor por problemas	Organizar a aula por perguntas e tarefas, mais do que por capítulos.
Mover-se por motivos internos	Mostrar o ganho de sentido e de competência, não só a nota ou o certificado.

Repare que nenhuma linha da tabela diz “fale menos” ou “use mais tecnologia”. O ponto é outro: o adulto precisa encontrar, logo no começo, uma razão para gastar a energia que aprender exige. Quando essa razão não aparece, ele se defende do jeito mais educado possível: anota, concorda com a cabeça e não muda nada.

Ensinar não é transferir

Paulo Freire, que pensou a educação de adultos no Brasil muito antes de a palavra andragogia chegar aqui, escreveu uma frase que eu releio no começo de cada semestre:

> *Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.*
>
> Paulo Freire, Pedagogia da autonomia (1996)

Criar possibilidades é um verbo de planejamento. Significa preparar a situação em que o aluno vai pensar, e não só o discurso que eu vou fazer. Freire também insiste no respeito ao saber de experiência de quem aprende. Na prática, isso muda a primeira pergunta da aula: em vez de abrir com a definição, abro perguntando o que eles já viveram com aquele tema.

A bagagem também pesa

A bagagem do adulto pode ser o melhor recurso da aula, ou a maior barreira. A experiência traz recursos, mas também traz certezas. Quem trabalha há vinte anos de um jeito pode ouvir uma ideia nova como ataque à própria história. Já vi isso em treinamentos corporativos e em turmas de especialização: a resistência raramente é ao conteúdo, é ao que o conteúdo parece dizer sobre a pessoa. Por isso prefiro descrever antes de corrigir. Peço que contem como fazem hoje, e só depois colocamos a prática ao lado do que a pesquisa mostra. Descrever primeiro é uma atitude fenomenológica, e na sala de aula ela abre mais portas do que o confronto.

PARA COMEÇAR

Antes da próxima aula, escreva numa frase: que problema real da vida ou do trabalho desta turma o meu conteúdo ajuda a resolver? Se você não conseguir responder, a turma também não vai.

02

PARTE 2 · O QUE ACONTECE NA SALA

Da exposição à prática ativa

Não sou contra a aula expositiva. Uma boa explicação, bem organizada, com exemplos e com ritmo, continua sendo uma ferramenta valiosa. O problema é quando ela ocupa a aula inteira, e o aluno passa noventa minutos ouvindo sem fazer nada com o que ouve.

O que a pesquisa mostrou

Em 2014, Scott Freeman e colegas publicaram na revista *PNAS* uma metanálise com 225 estudos que compararam aulas tradicionais, predominantemente expositivas, com aulas que incluíam aprendizagem ativa em disciplinas de ciências, engenharia e matemática na graduação. O desempenho em provas foi, em média, cerca de 6% maior com aprendizagem ativa, e os estudantes das aulas tradicionais tiveram aproximadamente 1,5 vez mais chance de reprovar.

É bom ler esse dado com honestidade: são cursos de graduação em áreas específicas, e "aprendizagem ativa" ali reúne práticas variadas. Mas a direção do resultado é clara e conversa com o que vejo em outras áreas: quando o aluno precisa fazer algo com a informação durante a aula, a aula rende mais.

O limite da memória de trabalho

Uma das explicações vem da teoria da carga cognitiva, desenvolvida por John Sweller a partir do fim dos anos 1980. A ideia central é simples: a memória de trabalho, onde processamos o que está acontecendo agora, tem capacidade bem limitada. Quando a aula despeja informação nova sem pausa, ou quando o aluno precisa resolver problemas complexos sem ter ainda os esquemas para isso, essa memória satura. A pessoa está presente, se esforça, e mesmo assim pouco se consolida.

Isso tem duas consequências práticas. A primeira: quebrar a exposição em blocos curtos, intercalados com algo para fazer. A segunda: quem está começando num assunto se beneficia de exemplos resolvidos e de estrutura, antes de ser lançado a problemas abertos. Atividade sem preparo não é aprendizagem ativa; é só confusão com movimento.

Pequenas práticas que cabem em qualquer aula

01 **Pergunta antes da explicação**

Abra o bloco com uma pergunta que a turma tente responder em um minuto, sozinha. Errar antes de ouvir prepara a escuta.

02 **Pensar, conversar, compartilhar**

Lance um problema, dê dois minutos individuais, três em dupla e ouça algumas duplas. Funciona em turmas de 15 ou de 150.

03 **Caso curto do mundo deles**

Uma situação de meia página, parecida com o que vivem no trabalho, com uma decisão a tomar.

04 **Exemplo resolvido, depois exemplo incompleto**

Mostre o raciocínio completo uma vez; na segunda, deixe o último passo para a turma.

05 **Um minuto de fechamento**

No fim do bloco, peça que escrevam a ideia mais importante e a dúvida que ficou. Você lê em cinco minutos e ajusta a próxima aula.

Um mito que vale abandonar

Ainda encontro professores e treinamentos organizados em torno dos "estilos de aprendizagem": a ideia de que cada pessoa aprende melhor se o conteúdo vier no seu canal preferido, visual, auditivo ou cinestésico. A preferência existe, as pessoas gostam mais de um formato ou de outro. O que não se sustentou foi a promessa de que ensinar no "estilo" de cada um melhora o aprendizado.

MITO

Em 2008, Harold Pashler, Mark McDaniel, Doug Rohrer e Robert Bjork revisaram a literatura sobre estilos de aprendizagem e concluíram que não havia base adequada de evidências para justificar o uso de avaliações de estilos na prática educacional. O tempo gasto em classificar alunos rende mais quando usado em práticas com evidência mais forte, como as das próximas partes.

Isso não significa que variar formatos seja inútil. Significa que a escolha do formato deve vir do conteúdo, e não de um rótulo colado no aluno. Anatomia pede imagem; negociação pede ensaio; escrita pede escrever.

03

PARTE 3 · O QUE FICA DEPOIS

Lembrar para aprender

Uma aula termina às dez da noite. O que importa, de verdade, é o que estará disponível na cabeça do aluno na semana seguinte, no estágio, na reunião, no atendimento. E aqui a pesquisa traz uma notícia que mudou a minha forma de planejar: o que o aluno faz depois de ouvir pesa tanto quanto o que ouviu.

A prova que ensina

Em 2006, Henry Roediger e Jeffrey Karpicke publicaram na *Psychological Science* um estudo que se tornou referência. Estudantes leram textos e depois ou estudaram de novo o material, ou fizeram testes de lembrar o que tinham lido, sem consulta e sem correção. Cinco minutos depois, quem reestudou lembrava mais. Mas nos testes feitos dois dias e uma semana depois, o grupo que tinha feito os testes lembrava bem mais. E um detalhe me impressiona até hoje: reestudar deixava os estudantes mais *confiantes*, embora lembrassem menos.

É o chamado efeito de testagem, ou prática de recuperação. Tentar lembrar não apenas mede o que se sabe; fortalece a lembrança. Por isso, para mim, pergunta em aula deixou de ser "avaliação" e passou a ser parte do ensino.

Espaçar em vez de concentrar

O segundo achado robusto é o espaçamento. Nicholas Cepeda e colegas fizeram, também em 2006, uma síntese quantitativa de centenas de experimentos sobre prática distribuída. Distribuir o estudo no tempo supera concentrá-lo de uma vez, e o intervalo ideal entre as revisões cresce conforme o tempo pelo qual se quer lembrar. Quem precisa lembrar daqui a um ano não deve revisar só na véspera.

Em 2013, John Dunlosky e colegas avaliaram dez técnicas de estudo muito usadas. Duas receberam a classificação de maior utilidade: a prática de testes e a prática distribuída. Grifar e reler, tão populares, ficaram entre as de baixa utilidade. O livro *Make It Stick*, de Peter Brown, Henry Roediger e Mark McDaniel, traduz bem essas ideias para quem ensina e para quem estuda.

Como levar isso para a aula

Se você vai indicar o e-book *Estudar com método* para os seus alunos, ele mostra o lado de quem estuda. Aqui o foco é o seu lado, o de quem desenha a experiência. A pergunta deixa de ser "quanto conteúdo cabe nesta aula?" e passa a ser "quantas vezes, e em que momentos, a turma vai precisar puxar da memória o que importa?". Não é preciso mudar o curso inteiro de uma vez. Escolha um ou dois dos momentos abaixo, teste por algumas semanas e observe o que muda nas perguntas e nas tarefas da turma:

Momento	Prática de recuperação e espaçamento
Início da aula	Três perguntas curtas sobre a aula anterior e uma de semanas atrás, sem consulta.
Durante a aula	Pausas em que a turma explica com as próprias palavras o que acabou de ver.
Fim da aula	O minuto de fechamento: a ideia principal e a dúvida, por escrito.
Entre as aulas	Um quiz curto e sem peso de nota, dois ou três dias depois, retomando a aula.
Ao longo do curso	Retomar conceitos centrais em módulos posteriores, misturados a temas novos.

CUIDADO

Prática de recuperação funciona melhor quando é de baixo risco. Se cada pergunta vale nota, o adulto se protege, e a ansiedade toma o lugar da lembrança. Use a maior parte das perguntas para aprender, não para classificar.

Em treinamentos corporativos, onde muitas vezes há um único encontro, o espaçamento parece impossível. Não é. Uma mensagem com duas perguntas uma semana depois, um caso para resolver em dupla no mês seguinte ou dez minutos de retomada na reunião de equipe já criam a segunda e a terceira oportunidade de lembrar. Treinamento de um dia só, sem nenhuma retomada, costuma virar boa lembrança do evento, e pouca mudança no trabalho.

04

PARTE 4 · A TELA

Aula on-line e vídeo curto

Boa parte do meu trabalho hoje acontece na tela: aulas ao vivo a distância, disciplinas on-line e cursos gravados. A primeira tentação de quem vai para o on-line é gravar a aula presencial inteira e publicar. Eu fiz isso no começo. Funciona mal, e a pesquisa ajuda a entender por quê.

Princípios da aprendizagem multimídia

Richard Mayer passou décadas estudando como as pessoas aprendem com palavras e imagens juntas. A teoria dele parte da mesma limitação da memória de trabalho que vimos na Parte 02 e propõe princípios de desenho. Num artigo de 2003 com Roxana Moreno, ele resumiu nove maneiras de reduzir a sobrecarga em materiais multimídia. Algumas delas valem ouro para quem prepara vídeo ou slide:

Princípio	Na prática
Tirar o que não é essencial	Sem música de fundo, animação decorativa ou curiosidade que desvia do ponto.
Sinalizar	Destaque visual e verbal do que importa: “repare nesta parte do gráfico”.
Evitar redundância	Não leia em voz alta o mesmo texto longo que está no slide.
Segmentar	Dividir o conteúdo em partes curtas, com pausa entre elas.
Pré-treinar	Apresentar termos e peças-chave antes da explicação completa.
Alinhar e sincronizar	Texto perto da imagem a que se refere; fala junto da imagem que ela descreve.

O slide cheio de texto que o professor lê em voz alta é o exemplo mais comum de sobrecarga. O aluno tenta ler e ouvir ao mesmo tempo, as duas coisas competem, e ele perde as duas. Prefiro poucas palavras na tela e a explicação na fala.

O que os dados de cursos on-line mostram

Philip Guo, Juho Kim e Rob Rubin analisaram cerca de 6,9 milhões de sessões de vídeo em quatro cursos on-line abertos da plataforma edX e publicaram os resultados em 2014. A duração foi, de longe, o fator que mais se relacionou com o engajamento: o tempo mediano assistido ficou em até cerca de seis minutos, qualquer que fosse a duração do vídeo, e vídeos mais curtos geraram mais tentativas de resolver os exercícios. A recomendação dos autores é segmentar os vídeos em partes curtas, idealmente com menos de seis minutos. Vídeos mais informais, com o professor falando para a câmera, também engajaram mais do que gravações de aula em auditório.

Seis minutos não é número mágico, e o estudo mede engajamento, não aprendizagem. Mas ele confirma o que vemos no painel de qualquer curso on-line: a atenção cai, e é melhor desenhar para ela do que fingir que ela não cai.

Um roteiro para a aula gravada

01 **Uma ideia por vídeo**

Se precisa de dois títulos para descrever o vídeo, são dois vídeos.

02 **Abrir pelo problema**

Nos primeiros trinta segundos, a situação que a ideia ajuda a resolver.

03 **Explicar com poucas palavras na tela**

Imagem, esquema ou palavra-chave; a explicação vai na sua voz.

04 **Fechar com uma tarefa**

Uma pergunta, um caso ou um exercício curto logo depois do vídeo, na própria plataforma.

05 **Retomar adiante**

Inclua a ideia em perguntas de módulos seguintes, para que seja lembrada de novo.

Aula ao vivo na tela

Na aula síncrona on-line, o risco é o monólogo diante de câmeras desligadas. Uso três recursos simples: uma pergunta no chat a cada dez ou quinze minutos, salas pequenas com uma tarefa clara e prazo curto, e um fechamento em que cada pessoa escreve uma frase. Não resolve tudo, mas devolve à turma o lugar de quem faz, e não só de quem assiste.

05

PARTE 5 · O PLANO

Planejar de trás para frente

Durante muito tempo eu planejava a aula a partir do conteúdo: listava os tópicos, montava os slides e, no fim, pensava numa atividade e numa avaliação. Funcionava, mas a avaliação muitas vezes media outra coisa, e as atividades viravam enfeite. O planejamento reverso inverteu essa ordem.

Os três estágios

Grant Wiggins e Jay McTighe, no livro *Understanding by Design*, propõem planejar em três estágios, começando pelo fim:

01 **Resultados desejados**

O que, ao final, os alunos devem compreender e ser capazes de fazer? Escreva com verbos observáveis: analisar um caso, conduzir uma conversa difícil, calcular, decidir.

02 **Evidências aceitáveis**

Como você vai saber que aprenderam? Que tarefa, produto ou desempenho mostraria isso? Decida a avaliação antes das atividades.

03 **Experiências de aprendizagem**

Só agora: que explicações, exemplos, práticas e retomadas levam a turma do ponto de partida até a evidência?

A ordem parece pequena, mas muda tudo. Quando a evidência vem antes, cada atividade precisa justificar a própria presença: ela ajuda o aluno a chegar lá, ou só ocupa o tempo? Em treinamentos corporativos, esse exercício costuma cortar metade do conteúdo previsto, e o treinamento melhora.

Um modelo de plano de aula

Este é o modelo que uso para uma aula de cerca de noventa minutos, presencial ou ao vivo on-line. Adapte os tempos à sua realidade.

Bloco	Tempo	O que acontece
Abertura	10 min	Retomada sem consulta da aula anterior e pergunta-problema do dia, ligada à vida da turma.
Ideia 1	15 min	Primeira ideia central, com exemplo resolvido e poucas palavras na tela.
Prática 1	15 min	Caso curto ou problema em dupla; escuta de algumas respostas.
Ideia 2	15 min	Segunda ideia, ligada à primeira e às experiências que a turma trouxe.
Prática 2	20 min	Tarefa parecida com a evidência final: aplicar, decidir, produzir.
Fecho	10 min	Minuto de fechamento por escrito e o que virá na próxima aula.
Depois	—	Quiz curto em dois ou três dias e retomada da ideia em aulas futuras.

Repare que a turma faz alguma coisa a cada quinze ou vinte minutos, e que a retomada já está prevista antes mesmo de a aula acontecer. O plano também deixa espaço para o imprevisto: quando uma pergunta da turma é melhor do que o meu roteiro, troco a segunda explicação por ela.

DICA

Escreva o objetivo da aula como algo que o aluno faz, e não como algo que você apresenta. “Apresentar os modelos de feedback” descreve o professor. “Dar um feedback usando um dos modelos, numa situação simulada” descreve a aprendizagem.

E a avaliação da disciplina

O mesmo raciocínio vale para o curso inteiro. Se a competência esperada é atender, negociar, liderar uma reunião ou escrever um parecer, a avaliação final deveria pedir isso, de forma simulada ou real. Prova de múltipla escolha tem lugar, sobretudo para verificar e retomar conceitos, mas raramente basta para mostrar que alguém sabe fazer.

06

PARTE 6 · AVALIAR

Saber se funcionou

No fim de muitos treinamentos, a única avaliação é a ficha de satisfação: o café estava bom, o instrutor foi simpático, a sala era confortável. Essas informações importam, mas dizem pouco sobre o que mudou. Turmas gostam de aulas agradáveis, e nem sempre aula agradável é a que ensina mais. Lembra do estudo da Parte 03, em que reestudar deixava as pessoas mais confiantes e lembrando menos? A sensação de ter aprendido não é a mesma coisa que aprender.

Os quatro níveis de Kirkpatrick

Donald Kirkpatrick propôs, ainda nos anos 1950, um modelo de avaliação de treinamentos que segue sendo o mais conhecido na área. Na terceira edição de *Evaluating Training Programs*, escrita com James Kirkpatrick, os quatro níveis são apresentados assim:

Nível	Pergunta	Como medir sem complicar
1. Reação	Os participantes acharam útil e relevante?	Três perguntas no fim, incluindo "o que você vai usar nesta semana?".
2. Aprendizagem	Eles sabem ou fazem algo que não sabiam antes?	Tarefa ou questões antes e depois; a evidência definida no planejamento.
3. Comportamento	Estão aplicando no trabalho ou na vida?	Conversa ou questionário semanas depois, com o participante e, se possível, com a liderança.
4. Resultados	O que mudou para a equipe ou a organização?	Indicadores combinados antes do treinamento, olhados com cautela.

O modelo tem limites e críticas conhecidas. Os níveis não se encadeiam automaticamente: alguém pode gostar muito e aprender pouco, ou aprender e não aplicar porque o ambiente de trabalho não permite. E atribuir um resultado da empresa a um único treinamento quase sempre é arriscado. Ainda assim, os quatro níveis ajudam a fazer a pergunta certa: avaliei a experiência, a aprendizagem ou a mudança?

Quando a aplicação não acontece

No nível do comportamento, muitas vezes descobrimos que o problema não era o treinamento. A pessoa aprendeu a dar feedback, mas a cultura da equipe pune quem fala. Aprendeu o novo processo, mas o sistema ainda pede o antigo. Por isso, para quem trabalha com RH e educação corporativa, vale envolver a liderança antes do treinamento: combinar o que se espera ver depois e como o ambiente vai apoiar a aplicação.

Avaliar a própria aula

No ensino superior, faço uma versão simples disso a cada semestre. Olho as respostas dos minutos de fechamento, os erros mais comuns nas tarefas e as perguntas que voltam sempre. Pergunto à turma, no meio do semestre, o que está ajudando e o que atrapalha. E escolho uma única mudança para testar no semestre seguinte. Uma mudança por vez permite enxergar se ela fez diferença.

UMA POSTURA

Avaliar não é julgar o professor. É olhar com curiosidade para o encontro entre o que você planejou e o que a turma viveu. A pergunta fenomenológica cabe aqui: o que, de fato, aconteceu nesta aula para quem estava do outro lado?

EXERCÍCIO · 20 MINUTOS

Planeje a sua próxima aula

Escolha uma aula ou um treinamento real que você vai dar nas próximas semanas. Responda por escrito, com calma. Não é uma prova: é o rascunho do seu plano.

1 **Que problema real da vida ou do trabalho desta turma a aula ajuda a resolver?**

Escreva numa frase que você poderia dizer na abertura.

2 **Ao final, o que os participantes devem ser capazes de fazer?**

Use verbos observáveis: analisar, decidir, conduzir, calcular.

3 **Que evidência vai mostrar que aprenderam?**

Defina a tarefa antes das atividades e da explicação.

4 **Em que momentos a turma vai fazer algo, e não só ouvir?**

Marque no plano um momento de prática a cada 15 ou 20 minutos.

5 **Como e quando a ideia central será retomada depois desta aula?**

Um quiz em dois ou três dias, uma pergunta na aula seguinte, um caso no mês seguinte.

6 **Que pergunta você vai fazer, semanas depois, para saber se a aula mudou algo?**

Pense no nível do comportamento de Kirkpatrick.

SÍNTESE

O que levar deste e-book

01 **Começar pelo porquê**
O adulto investe energia quando vê o problema que o conteúdo resolve e quando a experiência dele entra na aula.

02 **Fazer, não só ouvir**
Blocos curtos de explicação intercalados com prática. Exemplo resolvido para quem começa; problema aberto para quem já tem base.

03 **Lembrar e espaçar**
Perguntas sem consulta e de baixo risco, e retomadas distribuídas no tempo, fazem a aula durar além do dia em que foi dada.

04 **Desenhar para a tela**
Uma ideia por vídeo, pouco texto no slide, vídeos curtos e uma tarefa logo depois.

05 **Planejar pelo fim e avaliar a mudança**
Resultado, evidência e só então atividades. Avalie a aprendizagem e a aplicação, não apenas a satisfação.

Nenhuma técnica substitui a presença de quem ensina: o interesse genuíno por quem está do outro lado e a disposição de aprender com cada turma. O que a pesquisa oferece é um mapa melhor para essa presença. Ensinar adultos é, no fim, criar as condições para que pessoas com história, pressa e perguntas próprias encontrem um sentido no que estão aprendendo.

PARA APROFUNDAR

Referências

BROWN, Peter C.; ROEDIGER, Henry L., III; McDANIEL, Mark A. *Make it stick*: the science of successful learning. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 2014.

CEPEDA, Nicholas J. et al. Distributed practice in verbal recall tasks: a review and quantitative synthesis. *Psychological Bulletin*, v. 132, n. 3, p. 354-380, 2006.

DUNLOSKY, John et al. Improving students' learning with effective learning techniques: promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, v. 14, n. 1, p. 4-58, 2013.

FREEMAN, Scott et al. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 111, n. 23, p. 8410-8415, 2014.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUO, Philip J.; KIM, Juho; RUBIN, Rob. How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. In: ACM CONFERENCE ON LEARNING @ SCALE, 1., 2014, Atlanta. *Proceedings* [...]. New York: Association for Computing Machinery, 2014. p. 41-50.

KIRKPATRICK, Donald L.; KIRKPATRICK, James D. *Evaluating training programs*: the four levels. 3. ed. San Francisco: Berrett-Koehler, 2006.

KNOWLES, Malcolm S.; HOLTON, Elwood F., III; SWANSON, Richard A.; ROBINSON, Petra A. *The adult learner*: the definitive classic in adult education and human resource development. 9. ed. London: Routledge, 2020.

MAYER, Richard E. *Multimedia learning*. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.

MAYER, Richard E.; MORENO, Roxana. Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, v. 38, n. 1, p. 43-52, 2003.

PASHLER, Harold; McDANIEL, Mark; ROHRER, Doug; BJORK, Robert. Learning styles: concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, v. 9, n. 3, p. 105-119, 2008.

ROEDIGER, Henry L., III; KARPICKE, Jeffrey D. Test-enhanced learning: taking memory tests improves long-term retention. *Psychological Science*, v. 17, n. 3, p. 249-255, 2006.

SWELLER, John. Cognitive load during problem solving: effects on learning. *Cognitive Science*, v. 12, n. 2, p. 257-285, 1988.

WIGGINS, Grant; McTIGHE, Jay. *Understanding by design*. 2. ed. ampl. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 2005.

Referências conferidas em bases e catálogos públicos em 07/11/2026.

PRÓXIMO PASSO

Seu próximo passo

Se este e-book fez sentido, o próximo passo é levar o roteiro para uma aula real, testar e observar. E, se você quiser pensar educação com mais gente, a ALLNEXS tem um lugar para isso.

A área **NEXsEdu**, em edu.allnexs.com, reúne formação continuada, metodologias de aprendizagem e formação de professores. Os projetos da área estão em preparação, e quem manifesta interesse ajuda a orientar o que será construído. Se você é professor, instrutor ou trabalha com treinamento, a sua experiência é exatamente o que queremos ouvir.

A **MyNEXs** (my.allnexs.com) é a plataforma de cursos da ALLNEXS Conhecimentos, onde as ideias deste e-book orientam a forma como desenhamos as aulas on-line. E, se você é especialista e quer ensinar no ecossistema, conheça a página **Seja NEXsPERT**. Para os seus alunos, o e-book gratuito *Estudar com método* mostra o lado de quem estuda. Sem pressa: conheça e use no seu ritmo.

NEXsEdu · MyNEXs · Seja NEXsPERT · Estudar com método (gratuito)

Conhecer a área NEXsEdu →

Está no celular? Toque no botão acima. No computador, aponte a câmera para o código.
edu.allnexs.com/