UNIVERSIDADE PORTUCALENSE
GABINETE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

+sucesso
@UPortucalense

Design Thinking para a Inovação Pedagógica no Ensino Superior — um *toolkit* para Professores



EDITORES

Dina Oliveira
Sandra Fernandes
David Lopes
Isabel Barbosa

PRR Plano de Recuperação e Resiliência
REPÚBLICA PORTUGUESA
Financiado pela União Europeia NextGenerationEU

Título
Design Thinking para a Inovação Pedagógica no Ensino Superior — um *Toolkit* para Professores

Coordenação
Sandra Fernandes, Gabinete de Inovação Pedagógica

Editores
Dina Oliveira
Sandra Fernandes
David Lopes
Isabel Barbosa

Textos
Dina Oliveira

Fotografia
Álvaro Monteiro
Dina Oliveira
Isabel Barbosa

Design Gráfico & Editorial
David Lopes

Editora
Universidade Portucalense

setembro de 2026

DOI
https://doi.org/10.34625/978-972-9354-67-0

ISBN
978-972-9354-67-0

HANDLE
https://hdl.handle.net/11328/7426

PRR Plano de Recuperação e Resiliência
REPÚBLICA PORTUGUESA
Financiado pela União Europeia NextGenerationEU

UNIVERSIDADE PORTUCALENSE
GABINETE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

+sucesso @UPortucalense

Design Thinking para a Inovação Pedagógica no Ensino Superior —

um *toolkit* para Professores

EDITORES

Dina Oliveira
Sandra Fernandes
David Lopes
Isabel Barbosa



Índice

INTRODUÇÃO 7

CAPÍTULO I — Desenhar experiências de aprendizagem 20
Design Thinking Aplicado à Educação Superior
O Professor como Designer da Experiência de Aprendizagem

CAPÍTULO II — *Toolkit* para a intervenção pedagógica 32
Motivação, Envolvimento & Sentido
Colaboração & Empatia
Pensamento Crítico, Autonomia & IA
Atenção, Foco & Presença
Comunicação & Autoconfiança

CAPÍTULO III — *Templates* de Ferramentas do *Toolkit* 150
Learning Experience Canvas
Persona
Mapa da Empatia
Stakeholders Map

CONCLUSÃO 161

Introdução

Sandra Fernandes

1. A inovação pedagógica como estratégia institucional

A inovação pedagógica ocupa hoje um lugar central no debate sobre a qualidade do ensino superior (Almeida et al., 2022). A crescente diversidade dos perfis e percursos dos estudantes, a par das transformações dos contextos sociais e profissionais, exige que as instituições de ensino superior repensem as suas práticas de ensino, os processos de aprendizagem que promovem e as formas de avaliação. Esta reflexão requer uma perspetiva institucional integrada, que articule a qualidade das experiências educativas com a inclusão, o bem-estar e o sucesso dos estudantes (Albuquerque et al., 2026). Em Portugal, a criação do Conselho Nacional para a Inovação Pedagógica no Ensino Superior (CNIPES) reforçou o reconhecimento da inovação e da formação pedagógica dos docentes como dimensões essenciais para a qualidade do ensino (Decreto Regulamentar n.º 4/2024, de 4 de novembro).

Na Universidade Portucalense, o Gabinete de Inovação Pedagógica (GIP) contribui para concretizar este compromisso institucional, apoiando o desenvolvimento profissional docente e criando oportunidades de reflexão, experimentação e partilha entre pares, nomeadamente através de iniciativas de formação pedagógica que têm sido avaliadas positivamente

pelos docentes participantes (Fernandes et al., 2023). A inovação pedagógica implica olhar de forma integrada para o que se ensina, para as experiências propostas aos estudantes e para os modos de acompanhar e avaliar o seu percurso. Esta orientação é coerente com os referenciais nacionais e europeus de garantia da qualidade no ensino superior, que reconhecem a centralidade dos processos de ensino, aprendizagem e avaliação na qualidade da experiência educativa dos estudantes (Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior [A3ES], 2022; ESG, 2015).

Esta perspetiva atribui aos estudantes um papel ativo na construção do conhecimento e convida os docentes a conceber experiências de aprendizagem que desenvolvam a autonomia, o pensamento crítico e a capacidade de mobilizar conhecimentos em situações académicas, profissionais e sociais. Coloca, por isso, novas exigências às competências pedagógicas dos docentes e ao seu desenvolvimento profissional, tornando fundamental a reflexão sobre as metodologias de ensino, as atividades de aprendizagem e as práticas de avaliação que contribuem para o sucesso dos estudantes.

É neste contexto que se inscreve a ação de formação Design Thinking Aplicado à Educação, que esteve na origem deste toolkit. A iniciativa integrou o projeto +Sucesso@UPortucalense, desenvolvido no âmbito de um programa nacional promovido pela Direção-Geral do Ensino Superior (DGES) e financiado pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), com o objetivo de promover o sucesso académico e reduzir o abandono dos estudantes do primeiro ano. Além das medidas dirigidas aos estudantes, o projeto contempla um eixo de capacitação docente, orientado para a criação de condições que permitam experimentar e melhorar as práticas pedagógicas. No âmbito desse eixo, o GIP incluiu o Design Thinking aplicado à educação no seu plano anual de formação pedagógica docente. A formação proporcionou aos participantes uma experiência prática de exploração desta abordagem, convidando-os a observar os desafios pedagógicos a partir da perspetiva dos estudantes e a conceber respostas assentes na empatia, na colaboração, na experimentação e na melhoria contínua.

2. Da formação docente à construção do *toolkit*

A formação "Design Thinking Aplicado à Educação: O Professor como Designer da Experiência de Aprendizagem", concebida por Dina Oliveira, fundadora da Limanade Hub, proporcionou aos participantes uma experiência eminentemente prática de exploração do Design Thinking aplicado à educação, convidando- os a observar os desafios pedagógicos a partir da perspetiva dos estudantes e a conceber respostas inovadoras fundamentadas em princípios de empatia, experimentação, colaboração e melhoria contínua.

A adaptação da metodologia de Design Thinking, a diferentes níveis de ensino, já acontece há várias décadas especialmente em contexto americano, tendo sido instituições como a Stanford d.school (Hasso Plattner Institute of Design) e Ormondale

Elementary School os pioneiros e propulsores destas práticas. Partindo destas referências (e outras) e de aprendizagens obtidas em projetos anteriores a nível nacional, a formação foi pensada tendo em vista colocar o professor no papel de designer da experiência de aprendizagem, desde o momento de aferição dos desafios e necessidades dos alunos, até ao desenvolvimento de práticas pedagógicas alinhadas com os valores da confiança criativa, empatia, co-criação, multidisciplinaridade e experimentação.

Ao longo do percurso formativo, os docentes foram convidados a deslocar o foco exclusivo nos conteúdos programáticos, para a forma como a aprendizagem é vivida pelos estudantes em sala de aula. Depois de refletirem sobre os principais desafios pedagógicos observados nas suas experiências, vestindo o papel de designers da experiência de aprendizagem, os participantes exploraram um conjunto de ferramentas de resposta a essas necessidades.

Este ebook resulta deste percurso de experimentação pedagógica e da expressa pertinência destas ferramentas e consiste num toolkit de ferramentas, que podem ser usadas por qualquer docente do ensino superior. Esta publicação organiza, aprofunda e prolonga o trabalho desenvolvido durante a formação, através da articulação entre fundamentação pedagógica, reflexão sobre a experiência do estudante e recursos de intervenção aplicáveis a diferentes áreas científicas e unidades curriculares. Mantém, por isso, a lógica central: compreender os desafios antes de selecionar ferramentas e relacionar cada intervenção com as competências que se pretende desenvolver. Mais do que documentar uma experiência formativa, este ebook procura disponibilizar um conjunto de recursos pedagógicos passíveis de adaptação a diferentes áreas científicas, contextos de ensino e perfis de estudantes, promovendo a transferência das aprendizagens realizadas durante a formação para a prática pedagógica quotidiana.



2.1. Os desafios pedagógicos como ponto de partida

A identificação dos desafios pedagógicos partiu da experiência concreta dos docentes participantes e resultou de um conjunto articulado de exercícios realizados na primeira parte da formação. O percurso começou com um *brainstorming* sobre os problemas observados em sala de aula, seguido do agrupamento dos contributos por afinidade. Os desafios foram depois reformulados, para questionar pressupostos e distinguir observações de interpretações, e analisados através de uma jornada de experiência, que ajudou a adotar o ponto de vista do estudante.

Ao longo deste processo, surgiram preocupações associadas à apatia e ao desligamento dos estudantes, à dificuldade em manter a atenção e iniciar tarefas, ao receio de participar ou expor ideias, à dependência de guiões e ferramentas de inteligência artificial, à fragilidade da escuta e do trabalho colaborativo e à dificuldade em reconhecer propósito nas atividades propostas.

A análise dos contributos permitiu identificar relações e padrões comuns entre experiências docentes

provenientes de diferentes áreas disciplinares e unidades curriculares. Deste trabalho emergiram cinco grandes grupos de desafios pedagógicos:

- **Motivação, Envolvimento e Sentido;**
- **Colaboração e Empatia;**
- **Pensamento Crítico, Autonomia e Inteligência Artificial;**
- **Atenção, Foco e Presença;**
- **Comunicação e Autoconfiança.**

Cada grupo reúne desafios que podem manifestar-se de formas distintas, mas que mobilizam competências e decisões pedagógicas relacionadas. A dificuldade em participar, por exemplo, pode estar associada à falta de confiança, ao receio de errar, à dinâmica do grupo ou à perceção de pouca relevância da atividade. Da mesma forma, a utilização pouco crítica da inteligência artificial envolve questões de autonomia intelectual, avaliação da informação, literacia digital e consciência sobre o próprio processo de aprendizagem.

Estes grupos correspondem a uma síntese contextual, construída a partir das perceções e experiências partilhadas pelos docentes durante a formação. Funcionam como uma estrutura de leitura que ajuda a transformar preocupações inicialmente difusas como - "os estudantes não participam", "não conseguem manter o foco" ou "dependem demasiado da IA" - em desafios pedagógicos mais claros.

A partir desta organização, tornou-se possível relacionar os problemas observados com as competências a desenvolver e, posteriormente, com as ferramentas pedagógicas apresentadas neste *e-book*. O percurso seguiu, assim, uma lógica central do *Design Thinking*: compreender e reformular o desafio antes de avançar para possibilidades de intervenção.

2.2. O *toolkit* e o referencial de competências da Ficha de Unidade Curricular (FUC)

Tendo em vista a assegurar a ligação entre as ferramentas propostas e o referencial pedagógico da Universidade Portucalense, o *toolkit* foi analisado à luz das competências inscritas nas Fichas de Unidade Curricular (FUC).

Para cada ferramenta, analisaram-se as ações que os estudantes são chamados a realizar: investigar, observar, interpretar, comunicar, colaborar, aplicar conhecimentos, avaliar informação, planear ou refletir sobre o próprio desempenho. A partir dessas ações, identificaram-se as competências que a experimentação da ferramenta pode mobilizar, desde que exista um desenho pedagógico adequado, uma mediação docente intencional e oportunidades efetivas de prática e reflexão.

Uma ferramenta como o "Contrato de Equipa", por exemplo, não desenvolve trabalho em equipa apenas porque é aplicada num grupo. O seu contributo depende da qualidade da negociação, da explicitação de responsabilidades, da tomada de decisão e da revisão dos compromissos ao longo do projeto. Do mesmo modo, uma atividade de prototipagem não desenvolve automaticamente criatividade ou resolução de problemas. Para tal, será necessário

FERRAMENTAS DO *TOOLKIT* PARA A INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

CATEGORIA	COMPETÊNCIA GENÉRICAS RELEVANTES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Sistémicas	Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x		x	x
Sistémicas	Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor		x													x	x			x			
Sistémicas	Capacidade negocial							x															
Sistémicas	Preocupação com a eficácia			x							x		x	x	x						x	x	x
Sistémicas	Preocupação com a qualidade	x			x		x		x	x		x	x				x	x	x	x	x		
Sistémicas	Saber organizar, planear e gerir	x	x			x		x			x	x			x		x						
Interpessoais	Capacidade de adaptação a novas situações		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Interpessoais	Comportamento ético e responsável	x					x		x	x	x		x										
Interpessoais	Conhecimento de outras culturas e costumes																						
Interpessoais	Liderança																						
Interpessoais	Relacionamento interpessoal	x			x	x	x	x	x	x				x			x		x		x	x	x
Interpessoais	Trabalho em contexto internacional																						
Interpessoais	Trabalho em equipa	x			x	x	x	x				x				x	x	x	x	x	x		x
Instrumentais	Análise e síntese			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	
Instrumentais	Capacidade crítica e de avaliação		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x		x	x		x	x		x
Instrumentais	Capacidade de auto-crítica e de auto-avaliação			x						x											x	x	
Instrumentais	Capacidade de decisão	x	x								x		x		x	x						x	x
Instrumentais	Capacidade de investigação				x	x	x	x	x	x		x											
Instrumentais	Competência em informática e uso de novas tecnologias										x	x											
Instrumentais	Competência em língua estrangeira																						
Instrumentais	Comunicação oral e escrita	x		x			x		x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Instrumentais	Criatividade		x											x		x	x	x	x	x			x
Instrumentais	Gestão da informação e da aprendizagem		x	x				x	x		x	x	x	x	x				x				
Instrumentais	Resolução de problemas					x		x			x	x	x			x	x			x	x		

colocar os estudantes perante decisões, hipóteses, restrições, testes e feedback que os obriguem a justificar e reformular as suas opções. Esta lógica está refletida na estrutura das ferramentas, que associa cada proposta a competências sistémicas, interpessoais e instrumentais concretas.

O *e-book* inclui, também, uma tabela de correspondência entre as competências das FUC e as ferramentas pedagógicas. Esta tabela foi concebida como recurso de apoio ao docente no momento de preparação ou revisão da unidade curricular. Recomenda-se que a leitura comece pela escolha da competência que se pretende integrar ou reforçar na unidade curricular, e depois avançar para a seleção das ferramentas que criem condições para a sua mobilização em contexto de aprendizagem.

Uma mesma ferramenta pode contribuir para várias competências, e a mesma competência pode ser trabalhada através de ferramentas diferentes. A correspondência assinala possibilidades pedagógicas, não resultados garantidos. O impacto depende da natureza da atividade, do tempo atribuído, do nível de desafio, da mediação do professor, dos critérios de avaliação e da reflexão solicitada aos estudantes.

3. Como Navegar neste *E-book*

Este *e-book* foi organizado para permitir diferentes percursos de leitura. Pode ser lido de forma sequencial, desde o enquadramento conceptual até à aplicação prática, ou consultado a partir de um desafio pedagógico, de uma competência a desenvolver ou de um recurso específico.

O Capítulo I - "Desenhar Experiências de Aprendizagem" enquadra as transformações que atravessam o ensino superior e apresenta o *Design Thinking* como uma abordagem aplicada à educação. Explora os seus princípios, a relação com a aprendizagem ativa e o desenvolvimento de competências transversais, e aprofunda o papel do professor como designer da experiência de aprendizagem. O capítulo apresenta também o "Learning Experience Canvas: Da Intenção à Ação", que apoia a passagem entre a compreensão do desafio, a intenção pedagógica e o desenho de uma intervenção concreta.

O Capítulo II - "*Toolkit* para Professores" reúne as ferramentas de intervenção pedagógica, organizadas de acordo com os cinco grupos de desafios pedagógicos identificados: (1) Motivação, Envolvimento & Sentido; Colaboração e Empatia; (2) Pensamento Crítico, Autonomia & Inteligência Artificial; (3) Atenção, Foco & Presença; (5)Comunicação & Autoconfiança.

Cada ferramenta apresenta a sua lógica pedagógica, as competências que pode ajudar a desenvolver, um guia de aplicação, um exemplo contextualizado e um conjunto de teaching tips. Esta estrutura apoia o docente na escolha e adaptação das ferramentas,

em função do desafio identificado, ao perfil dos estudantes, aos objetivos da unidade curricular e às condições concretas de aplicação.

O Capítulo III - Recursos para Aplicação reúne os materiais que apoiam a utilização prática do *toolkit*. Aqui, encontram-se os *templates* associados a algumas das ferramentas, preparados para consulta, impressão ou adaptação. Estes recursos complementam os guias apresentados no capítulo anterior e facilitam a preparação das atividades.

O docente pode consultar o primeiro capítulo para compreender os princípios que sustentam a abordagem; partir de um grupo de desafios, quando procura responder a uma situação observada em sala de aula; recorrer à tabela de competências durante a preparação ou revisão da FUC; ou aceder diretamente aos recursos, quando já definiu a intervenção que pretende realizar.

Este *e-book* propõe uma forma de olhar para a docência que reconhece o professor como especialista científico e pedagógico e, simultaneamente, como designer da experiência de aprendizagem. O rigor, os conteúdos e os objetivos curriculares permanecem centrais. O desafio consiste em traduzi-los em experiências, através das quais os estudantes possam compreender, aplicar, questionar, colaborar, testar ideias e construir conhecimento com maior autonomia e responsabilidade.

Referências Bibliográficas

Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior [2022]. Manual de Avaliação Institucional do Ensino Superior. Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.

Albuquerque, C., Cruz, J., Gonçalves, D., Silva, M. J., Mateus, D., Fernandes, F. P., Pacheco, C., & Serra, J. [2026]. A inovação pedagógica para o bem-estar, inclusão e sucesso na educação superior: Da inovação à transformação institucional sistémica. Conselho Nacional para a Inovação Pedagógica no Ensino Superior.

Almeida, L., Gonçalves, S., Ramos do Ó, J., Rebola, F., Soares, S., & Vieira, F. [2022]. Inovação Pedagógica no Ensino Superior. Cenários e Caminhos de Transformação. Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.

Decreto Regulamentar n.º 4/2024, de 4 de novembro. [2024]. Diário da República, 1.ª série, n.º 213. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-regulamentar/4-2024-895287961

Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area [ESG]. [2015]. Brussels, Belgium.

Fernandes, S., Araújo, A., Miguel, I., & Abelha, M. [2023]. Teacher Professional Development in Higher Education: The Impact of Pedagogical Training Perceived by Teachers. Education Sciences, 13[3], 309. https://doi.org/10.3390/educsci13030309



Capítulo I

Desenhar experiências de aprendizagem

Dina Oliveira

O ensino superior vive um contexto de transformação particularmente complexo e multidimensional. As mudanças tecnológicas, sociais e culturais das últimas décadas alteraram significativamente a forma como o aluno aprende, comunica, acede à informação e se relaciona com o conhecimento. O acesso quase ilimitado à informação, a aceleração digital e a crescente presença de tecnologias inteligentes trazem novas possibilidades, mas também novos desafios ligados à atenção, autonomia, participação e pensamento crítico.

Esta transformação exige que as instituições e os profissionais de ensino superior continuem a desenvolver conhecimento científico e técnico atualizado, mas também competências humanas e transversais. O World Economic Forum (2025) destaca competências como pensamento analítico, criatividade, aprendizagem contínua e literacia tecnológica. A OCDE, através do projeto Future of Education and Skills 2030, reforça igualmente a necessidade de modelos educativos que promovam pensamento crítico, colaboração, adaptação e responsabilidade.

Na prática docente, a necessidade de desenvolver estas competências torna-se visível em situações concretas: estudantes presentes, mas pouco

envolvidos; dificuldade em manter foco; receio de participar; baixa autonomia; colaboração frágil; uso pouco crítico da inteligência artificial; dificuldade em reconhecer sentido nas atividades propostas. Embora muitos destes sinais sejam frequentemente interpretados como falta de motivação individual, revelam, acima de tudo, algo mais profundo: uma distância entre a forma como a aprendizagem é desenhada e a forma como os estudantes a vivem.

Portanto, o desafio pedagógico deixou de estar centrado na transmissão de conteúdos e passou a exigir a capacidade de orientar, contextualizar, questionar e transformar conhecimento em experiências de aprendizagem relevantes e significativas. O professor assume, assim, um papel cada vez mais ativo como mediador, facilitador e designer da experiência de aprendizagem.

Redesenhar a aprendizagem é criar condições para que o rigor académico se traduza em conhecimento compreendido, aplicado, discutido, testado e apropriado pelos estudantes.

É a partir deste enquadramento que o *Design Thinking* ganha relevância no ensino superior. Não como um simples conjunto de ferramentas criativas, mas como uma abordagem que ajuda a observar melhor os problemas, compreender as pessoas envolvidas, experimentar possibilidades e desenhar experiências de aprendizagem mais participativas, colaborativas e ajustadas aos contextos reais.

Design Thinking **Aplicado à Educação Superior**

Nas últimas décadas, o *Design Thinking* tem vindo a afirmar-se como uma abordagem relevante para a compreensão e resposta a problemas complexos, ambíguos e difíceis de resolver através de soluções lineares. Embora as suas raízes estejam associadas ao campo do design, rapidamente ultrapassou os limites desta disciplina, passando a ser aplicado em áreas como a gestão, a tecnologia, a saúde, os serviços, a inovação organizacional, o setor público e a educação.

A evolução do conceito deve-se ao contributo de diferentes autores e instituições: Herbert Simon [1970][1] associou o design à transformação de situações existentes em situações preferíveis, enquanto Richard Buchanan [1992][2] aproximou o *Design Thinking* dos chamados *wicked problems*, isto é, problemas complexos, marcados por múltiplas variáveis, diferentes pontos de vista e ausência de uma solução única. Mais tarde, o trabalho desenvolvido pela IDEO, por David Kelley, Tim Brown [2009][3] e pela Stanford d.school contribuiu para disseminar esta

1 Simon, Herbert A. (1970). The Sciences of the Artificial. Londres: MIT Press.

2 Buchanan, R. (1992). Wicked problems in *Design Thinking*. Design Issues, 8(2), 5–21. MIT Press.

3 Brown, T. (2009). Change by design: How *design thinking* transforms organizations and inspires innovation. New York: HarperCollins Publishers.

abordagem como uma forma de aproximar inovação, colaboração e experiência humana.

No entanto, para compreender a sua relevância no ensino superior, importa olhar para o *Design Thinking* não apenas como metodologia, mas como forma de pensar e agir sobre desafios educativos. Mais do que um conjunto de etapas ou ferramentas criativas, trata-se de uma abordagem que combina mindset, processo e prática colaborativa. O seu valor está na forma como ajuda a observar problemas, compreender necessidades, envolver diferentes perspetivas, gerar possibilidades, testar hipóteses e ajustar soluções com base no feedback.

Mais do que um conjunto de ferramentas, esta metodologia traz uma nova forma de olhar para os problemas: antes de decidir, compreender; antes de implementar, testar; antes de fechar uma solução - aprender com quem vive a experiência.

Enquanto mindset, o *Design Thinking* assenta em princípios como a empatia, colaboração, experimentação e iteração. A empatia permite compreender necessidades, comportamentos, motivações e experiências das pessoas envolvidas. A colaboração integra diferentes perspetivas e áreas de conhecimento. A experimentação cria espaço para testar ideias antes de as consolidar. A iteração permite aprender com o erro, reformular hipóteses e melhorar progressivamente as soluções.

Enquanto processo, o *Design Thinking* pode assumir diferentes modelos, como a abordagem da IDEO, o modelo da Stanford d.school ou o Double Diamond, do Design Council. Apesar das diferenças de linguagem e estrutura, estes modelos partilham uma lógica comum: compreender pessoas e contextos, definir melhor o desafio, explorar possibilidades, materializar ideias, recolher feedback e ajustar. O processo não deve, por isso, ser entendido como uma sequência rígida de etapas, mas como um percurso adaptável, no qual é natural avançar, recuar e reformular decisões à medida que surgem novas aprendizagens.

Esta lógica aproxima-se fortemente dos princípios da aprendizagem ativa. Ao aplicar *Design Thinking* à educação, o estudante deixa de ser apenas recetor de informação e passa a ser envolvido em processos de observação, questionamento, exploração, decisão, experimentação e reflexão.

A aprendizagem passa a ser construída através da ação, da colaboração, da resolução de desafios contextualizados e da discussão crítica sobre as escolhas realizadas.

No ensino superior, esta abordagem torna-se particularmente relevante porque ajuda a transformar competências abstratas em experiências concretas. Pensamento crítico, criatividade, colaboração, autonomia ou resolução de problemas não se desenvolvem apenas por serem enunciados nos objetivos de uma unidade curricular. Precisam de ser exercitados em atividades que peçam análise,

interpretação, escolha, argumentação, prototipagem, feedback e melhoria.

Uma competência não se desenvolve porque está escrita num programa. Desenvolve-se quando a experiência de aprendizagem cria condições para a praticar, observar, discutir e melhorar.

A literatura tem vindo a associar a utilização do *Design Thinking* no ensino superior ao desenvolvimento de competências transversais, maior envolvimento dos estudantes, colaboração interdisciplinar, criatividade, empatia e resolução de problemas complexos (Razzouk & Shute, 2012[4]; Alvarado, 2025[5]; Guamán-Quintanilla et al., 2025[6]; Lake et al., 2024[7]). Mas o seu contributo não se esgota no desenvolvimento de competências. A sua relevância está também na forma como altera a relação dos estudantes com a aprendizagem: aumenta a apropriação do processo, aproxima os conteúdos de contextos reais e cria espaço para uma participação mais consciente e responsável.

Assim sendo, aplicar *Design Thinking* à educação superior não significa acrescentar dinâmicas criativas a uma aula já desenhada. Significa repensar a própria experiência de aprendizagem: que problemas são trabalhados, que papel é dado aos estudantes, que momentos de participação são criados, que decisões podem ser partilhadas, que formas de feedback existem e como se avalia a evolução do processo. É esta leitura que conduz naturalmente ao papel do professor como designer da experiência de aprendizagem.

4 Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is *design thinking* and why is it important? Review of Educational Research, 82(3), 330–348.

5 Alvarado, L. F. (2025). *Design thinking* as an active teaching methodology in higher education: A systematic review. Frontiers in Education, 10, 1462938.

6 Guaman-Quintanilla, S., Alcivar, I., Caicedo, G., Everaert, P., & Chiluiza, K. (2025). How to set up a formal *Design Thinking* course that works? A practical guide for higher education settings. Thinking Skills and Creativity, 56, 101759.

7 Lake, D., Guo, W., Chen, E., & McLaughlin, J. (2024). *Design Thinking* in Higher Education: Opportunities and Challenges for Decolonized Learning. Teaching & Learning Inquiry, 12.

O Professor como Designer da Experiência de Aprendizagem

Se o *Design Thinking* ajuda a olhar para problemas complexos a partir das pessoas, dos contextos e da experimentação, a sua aplicação ao ensino superior implica uma mudança importante no papel do professor. O docente continua a ser responsável pelo rigor científico, seleção de conteúdos, orientação pedagógica e avaliação. Mas, para além disso, passa a desenhar as condições em que a aprendizagem acontece.

Neste sentido, o professor aproxima-se da lógica de um designer da experiência de aprendizagem. Observa comportamentos, identifica tensões, interpreta dificuldades, estrutura dinâmicas, cria momentos de participação, testa abordagens e ajusta decisões com base no que os estudantes fazem, dizem, sentem ou deixam de conseguir concretizar. O foco deixa de estar apenas no "que ensinar" e passa também a incluir "como é vivida a aprendizagem".

Esta perspetiva aproxima-se do *Learning Experience Design* [Clark, 2021[8]; Floor, 2023[9]], uma área que cruza princípios do design, da pedagogia e da experiência humana para pensar a aprendizagem como uma experiência integrada, situada e intencional. Em vez de olhar apenas para conteúdos, programas ou momentos de avaliação, o *Learning Experience Design* procura compreender a experiência completa do estudante: motivações, dificuldades, expectativas, emoções, interações, níveis de participação e momentos de bloqueio.

O professor como designer transforma conhecimento científico e intenção pedagógica em percursos de aprendizagem, que os estudantes conseguem compreender, aplicar, discutir, testar e atribuir significado..

Esta mudança de olhar é particularmente importante porque os desafios pedagógicos que hoje vivemos, não se resolvem apenas com mais informação, mais instruções ou mais controlo. Um estudante pode não participar por insegurança, por falta de clareza, por não reconhecer relevância na atividade ou por não saber qual o seu papel no processo. Um grupo pode não colaborar porque nunca negociou expectativas, responsabilidades ou formas de trabalho. Uma atividade pode falhar não por falta de conteúdo, mas porque a experiência não cria condições para envolvimento, decisão, feedback ou apropriação.

Da observação nasce uma intenção pedagógica mais clara. Mas, para que essa intenção se transforme em intervenção, precisa de ser organizada num percurso de decisão: que desafio se pretende trabalhar, que competência se quer desenvolver, que experiência

8 Clark, D. (2021). Learning Experience Design: How to Create Effective Learning that Works. Kogan Page.

9 Floor, Niels (2023). This is Learning Experience Design. What it its, how it works, and why it matters. Pearson Education, Inc

de aprendizagem se pretende criar e que sinais permitirão perceber se houve melhoria.

É nesta passagem entre compreensão do desafio e desenho da intervenção que o "*Learning Experience Canvas*: Da Intenção à Ação" (LxD Canvas), desenvolvido pela Limanade – Innovation & Marketing Hub, assume relevância. O canvas funciona como uma ferramenta de convergência: ajuda o docente a estruturar a intervenção antes de escolher atividades, dinâmicas ou recursos específicos (consultar *template* disponível no capítulo III).

Partindo da lógica do *Design Thinking* e do *Learning Experience Design*, o LxD Canvas apoia a clarificação do que se pretende mudar, para quem, com que impacto esperado, que hipóteses podem ser testadas, que recursos estão disponíveis, que constrangimentos devem ser considerados e como será possível perceber se a experiência melhorou.

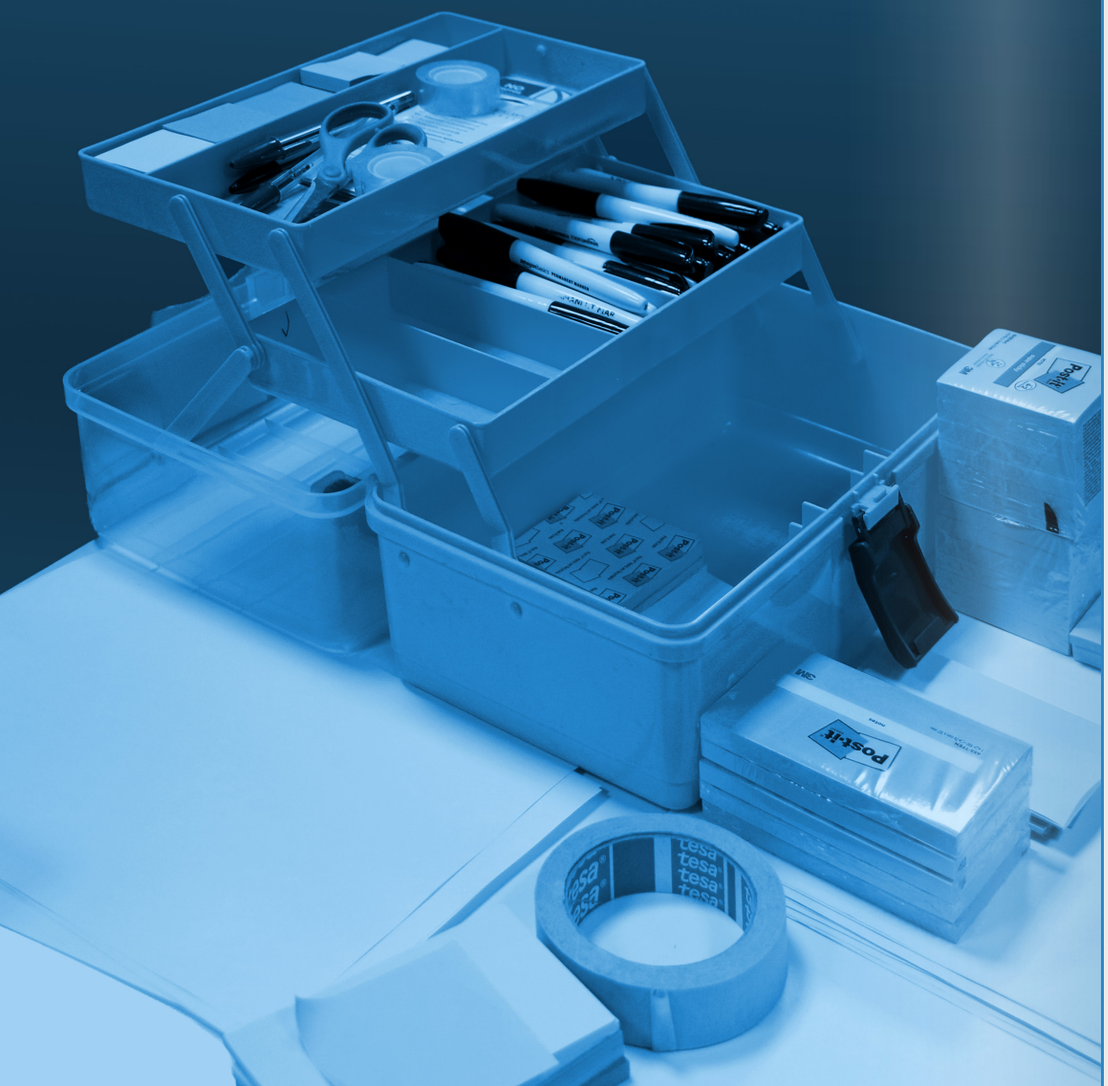
O seu valor não está apenas no preenchimento de um instrumento, mas no processo de reflexão, alinhamento e decisão que promove. Ao organizar a passagem entre problema, intenção pedagógica e ação concreta, o LxD Canvas ajuda a transformar preocupações educativas muitas vezes abstratas em possibilidades reais de intervenção.

Entre a intenção pedagógica e a ação existe uma decisão de design: clarificar o desafio, identificar a competência a desenvolver e escolher as condições que tornam a experiência possível.

A partir desta primeira estrutura, o passo seguinte é selecionar ferramentas que apoiem a intervenção pedagógica. É essa a lógica do *toolkit* apresentado no capítulo seguinte: partir de desafios pedagógicos observados, relacioná-los com competências a desenvolver e escolher ferramentas que possam ser adaptadas ao contexto, ao perfil dos estudantes, aos objetivos da unidade curricular e à experiência de aprendizagem que se pretende redesenhar.

As ferramentas não devem ser entendidas como receitas prontas a aplicar, mas como recursos de intervenção pedagógica. A sua escolha depende da leitura do desafio, da intenção do docente e da forma como cada ferramenta pode criar melhores condições de participação, colaboração, pensamento crítico, foco, comunicação ou autonomia.

Capítulo II



Toolkit de Intervenção Pedagógica

Dina Oliveira

Partindo dos fundamentos apresentados no capítulo anterior, este *toolkit* propõe um conjunto de ferramentas de apoio ao desenho de experiências de aprendizagem mais participativas, intencionais e ajustadas aos desafios atuais do ensino superior.

A sua organização parte de desafios pedagógicos identificados por docentes, no âmbito deste projeto, e procura estabelecer uma relação direta entre os desafios pedagógicos observados em sala de aula, as competências que se pretende desenvolver e as ferramentas que podem apoiar a intervenção pedagógica.

A lógica de utilização é simples: partir dos desafios observados, clarificar as competências a desenvolver e selecionar ferramentas adequadas ao contexto, aos estudantes e aos objetivos da unidade curricular.

Antes de escolher uma ferramenta, importa compreender o desafio pedagógico que se pretende trabalhar. Por isso, os problemas observados foram organizados em cinco grupos de desafios pedagógicos:

Grupos de Desafios Pedagógicos

A

Motivação, Envolvimento & Sentido: reúne situações associadas ao desinteresse, à apatia, à reduzida ligação ao propósito das atividades e à participação condicionada pela avaliação. Neste grupo, as ferramentas ajudam a reforçar o compromisso, a autonomia, a capacidade de decisão e a apropriação da aprendizagem.

B

Colaboração & Empatia: centra-se em dificuldades de escuta ativa, empatia, trabalho em equipa, leitura de contextos e construção coletiva. As ferramentas reunidas apoiam dinâmicas que promovem relacionamento interpessoal, valorização da diversidade, adaptação a novas situações e colaboração mais consciente entre estudantes.

C

Pensamento Crítico, Autonomia & Utilização de IA: responde a desafios ligados ao uso acrítico das ferramentas de inteligência artificial, à dependência excessiva de guiões, à fragilidade na formulação de perguntas e à dificuldade em sustentar decisões. As ferramentas deste grupo procuram estimular análise e síntese, capacidade crítica e de avaliação, investigação, decisão e gestão da informação e da aprendizagem.

D

Atenção, Foco & Presença: reúne desafios associados à distração, dificuldade em iniciar tarefas, ruído mental, baixa presença cognitiva e dificuldade em organizar o pensamento. As ferramentas propostas ajudam a criar momentos de ativação, estruturação, foco, arranque à ação e participação mais consciente na experiência de aprendizagem.

E

Comunicação & Autoconfiança: centra-se na dificuldade em apresentar ideias, no receio de errar, na insegurança perante a exposição pública e na necessidade de comunicar com maior clareza. As ferramentas deste grupo apoiam a experimentação, a comunicação oral e escrita, a capacidade de adaptação a diferentes públicos, a autoconfiança e a melhoria progressiva através de feedback.

Algumas notas de apoio à utilização do *toolkit:*

Da mesma forma que desafios complexos raramente se resolvem através de uma única ferramenta ou de uma intervenção isolada, uma mesma ferramenta pode responder a mais do que um desafio pedagógico e apoiar o desenvolvimento de diferentes competências, dependendo da forma como é aplicada.

O uso eficiente do *toolkit* está dependente da decisão pedagógica do professor, devendo este ser entendido como um conjunto de recursos flexíveis de intervenção pedagógica.

Por isso, a sua utilização exige adaptação ao contexto, ao perfil dos estudantes, à área científica, às competências previstas nas Fichas das Unidades Curriculares (FUCs) e aos objetivos da experiência de aprendizagem.

Mais do que oferecer soluções imediatas, este *toolkit* pretende apoiar uma prática docente mais observadora, experimental e reflexiva, capaz de transformar desafios pedagógicos em decisões concretas de desenho da aprendizagem.

A. Motivação, Envolvimento & Sentido	1. Contrato de Equipa 2. Choice-Based Framing 3. Why does this matter to me?
B. Colaboração & Empatia	4. Definição de Personas 5. Jornada de Experiência 6. Mapa de Empatia 7. Skateholders Map 8. Safaris & Tours 9. Simulação de Entrevista
C. Pensamento Crítico, Autonomia & IA	10. 5 Why's (adaptado do método Toyota) 11. Question'Storming 12. Challenge Reframing
D. Atenção, Foco & Presença	13. Warm Ups Cognitivos 14. Time-Boxed Prompts 18. Crazy 8's 19. Brainwriting em Rondas
E. Comunicação & Autoconfiança	20. Storyboarding da Ideia/Projeto 21. Moodboard / Vision Board 22. Prototipagem Física/Digital 23. Recolha de Feedback/ Iteração 24. Pitch Progressivo 25. Roleplaying — Pitch por Outra Voz

CONTRATO DE EQUIPA
TOOL 1

Motivação, Envolvimento & Sentido

1. Descrição

O Contrato de Equipa é uma ferramenta de alinhamento coletivo para projetos realizados em grupo. Apoia os estudantes a alinhar expectativas, atribuir responsabilidades, definir regras de funcionamento e estabelecer compromissos antes do início do trabalho.

É especialmente útil em atividades colaborativas de média ou longa duração, porque transforma a constituição da equipa num momento de negociação pedagógica.

O foco não está no documento simbólico, mas na conversa que permite clarificar como o grupo vai comunicar, tomar decisões, cumprir prazos e lidar com dificuldades.

Ao tornar estes acordos explícitos, a ferramenta ajuda a clarificar papéis, reforçar o compromisso com o trabalho coletivo, melhorar a comunicação e reduzir conflitos latentes. A nível pedagógico, permite acompanhar projetos colaborativos com maior clareza e apoiar grupos mais autónomos e responsáveis.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Saber organizar, planear e gerir:

Preocupação com a qualidade.

INTERPESSOAIS

Trabalho em equipa;

Relacionamento interpessoal;

Comportamento ético e responsável.

INSTRUMENTAIS

Comunicação oral e escrita;

Capacidade de decisão.



3. Guia de Aplicação

1

Apresentar a Ferramenta

O docente explica que o contrato serve para definir como o grupo vai trabalhar, não apenas para dividir tarefas.

2

Promover uma Reflexão Individual

Cada estudante responde a duas questões: O que espero desta equipa? Qual o contributo que trago para o grupo?

3

Alinhamento do Grupo

As opções devem ser claras, limitadas e coerentes com os objetivos da atividade. Os estudantes precisam de compreender o que podem escolher, porquê e com que critérios.

4

Registar e Rever

O contrato deve ser curto, visual e fácil de consultar. Pode ser recuperado ao longo do projeto sempre que surjam desalinhamentos ou dificuldades de colaboração.



4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Projeto, Seminário ou Laboratório, os estudantes criam um **Contrato de Equipa** no início de um projeto semestral.

O contrato pode responder a perguntas como:

- Como vamos comunicar?
- Como vamos tomar decisões?
- O que significa participar neste grupo?
- O que fazemos quando alguém não cumpre o combinado?



5. TEACHING TIPS

- Garantir que os acordos são concretos, não intenções vagas;
- Limitar o contrato a compromissos essenciais e considerando os temas referidos;
- Evitar transformar a ferramenta num exercício burocrático;
- Usar o contrato como referência, nos momentos de acompanhamento.

CHOICE-BASED FRAMING TOOL 2

Motivação, Envolvimento & Sentido

1. Descrição

O Choice-Based Framing é uma abordagem pedagógica que introduz escolhas estruturadas numa atividade de aprendizagem. O docente define objetivos, critérios e elementos obrigatórios, mas cria margem para os estudantes decidirem sobre partes do processo, como o tema, o público-alvo, o canal, o formato de entrega ou o papel dentro do grupo.

A ferramenta é útil quando se pretende aumentar o envolvimento, a autonomia e a apropriação da aprendizagem, sem perder estrutura pedagógica. A escolha não significa ausência de orientação: funciona dentro de limites claros e ajuda os estudantes a assumir maior responsabilidade pelas decisões que tomam.

Ao abrir diferentes caminhos dentro de objetivos comuns, pode gerar uma participação mais ativa, soluções mais diversas e discussões mais ricas entre pares, transformando uma atividade comum numa experiência com maior sentido e ligação aos objetivos de aprendizagem.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor;

Saber organizar, planear e gerir.

INTERPESSOAIS

Capacidade de adaptação a novas situações.

INSTRUMENTAIS

Capacidade de decisão;

Capacidade crítica e de avaliação;

Criatividade; Gestão da informação e da aprendizagem.



3. Guia de Aplicação

1. **Definir Núcleo Obrigatório**

   O docente clarifica os objetivos pedagógicos, os critérios de avaliação, os elementos obrigatórios e o produto final esperado.

2. **Identificar Espaços de Escolha**

   Depois de definido o enquadramento da atividade, o docente identifica os elementos que podem ser escolhidos pelo estudante. A seleção pode incidir sobre o tema, o caso de uso, o público-alvo, o canal, o formato ou o papel dentro da equipa.

3. **Apresentar Opções e Critérios**

   As opções devem ser claras, limitadas e coerentes com os objetivos da atividade. Os estudantes precisam de compreender o que podem escolher, porquê e com que critérios.

4. **Promover Reflexão Final**

   No final da atividade, os estudantes refletem sobre as escolhas realizadas, o impacto dessas decisões, o que funcionou e o que fariam de modo diferente.

4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Marketing Digital, os estudantes desenvolvem uma estratégia digital fundamentada. A estrutura obrigatória inclui *benchmarking*, definição de uma persona e proposta estratégica. Dentro desse enquadramento, cada grupo pode escolher o setor, a marca, o canal prioritário e o formato de apresentação da proposta. A reflexão final pode partir de perguntas como:

- Porque escolheram este caminho?
- Que impacto teve essa escolha no resultado?
- O que fariam de modo diferente numa próxima atividade?

5. TEACHING TIPS

- Começar com um número reduzido de escolhas;
- Definir objetivos, critérios e limites bem claros;
- Evitar opções irrelevantes ou demasiado abertas;
- Explicar o racional pedagógico inerente a cada escolha.



WHY DOES THIS MATTER TO ME? TOOL 3

Motivação, Envolvimento & Sentido

1. Descrição

A ferramenta "Why does this matter to me?" convida os estudantes a relacionar uma atividade, conteúdo ou desafio com os seus interesses, objetivos, experiências ou contextos futuros de atuação. A pergunta central ajuda a criar uma ligação mais consciente entre o que é proposto em sala de aula e o sentido que cada estudante atribui à aprendizagem.

É especialmente útil quando os estudantes revelam dificuldade em perceber a relevância de um tema, encaram uma atividade apenas como uma obrigação ou participam sobretudo em função da avaliação. Ao introduzir um momento breve de reflexão, o docente cria condições para um maior envolvimento e responsabilidade perante a atividade, sem alterar a sua estrutura pedagógica.

A ferramenta pode ainda ajudar o docente a compreender como os estudantes interpretam o valor da aprendizagem, permitindo ajustar exemplos, linguagem e mediação para tornar a experiência mais próxima, participada e significativa.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Preocupação com a eficácia, planear e gerir.

INTERPESSOAIS

Capacidade de adaptação a novas situações.

INSTRUMENTAIS

Capacidade de auto-crítica e de auto-avaliação;

Capacidade crítica e de avaliação;

Análise e síntese;

Gestão da informação e da aprendizagem; Comunicação oral e escrita.

3. Guia de Aplicação

1

Apresentar a Pergunta

O docente introduz a questão *"Why does this matter to me?"* e explica que o objetivo é compreender a relevância pessoal da atividade, não encontrar uma resposta certa.

2

Promover Reflexão Individual

Cada estudante responde, por escrito: Porque é que isto pode ser relevante para mim? Onde posso usar isto fora da aula? O que posso retirar daqui?

3

Partilhar Padrões

A partilha pode ser feita em pares, pequenos grupos ou plenário. O foco deve estar nos padrões de sentido, dúvidas ou resistências identificadas.

4

Retomar no Final

No fecho da atividade, os estudantes revisitam a resposta inicial e refletem sobre o que mudou na sua perceção de relevância.



4. Exemplo de Aplicação

Na unidade curricular de Metodologias de Investigação, antes de iniciar uma atividade de revisão de literatura, os estudantes respondem à pergunta: "Porque é que saber pesquisar, selecionar e justificar fontes pode ser importante para mim?" A discussão pode ligar as respostas ao rigor académico, à credibilidade da informação, à tomada de decisão e à capacidade de sustentar argumentos em contextos profissionais.



5. TEACHING TIPS

- Começar com um número reduzido de escolhas;
- Definir objetivos, critérios e limites bem claros;
- Evitar opções irrelevantes ou demasiado abertas;
- Explicar o racional pedagógico inerente a cada escolha.

DEFINIÇÃO DE PERSONAS
TOOL 4

Colaboração & Empatia

1. Descrição

A Definição de Personas é uma ferramenta de leitura empática que ajuda os estudantes a construir um retrato representativo de uma pessoa envolvida num desafio: um aluno, utilizador, cliente, cidadão, profissional ou membro de uma comunidade. Neste contexto, permite deslocar a discussão da opinião pessoal para a compreensão das necessidades, comportamentos, motivações e constrangimentos de outras pessoas. A persona não deve ser entendida como uma caricatura ou um perfil inventado. O seu valor pedagógico depende da capacidade de observar, escutar, recolher evidências e sintetizar padrões, evitando reduzir a complexidade das pessoas a estereótipos.

Esta ferramenta é particularmente útil na preparação de projetos colaborativos, desafios de investigação ou propostas de intervenção, ajudando os estudantes a conceber soluções centradas nas pessoas. Ao promover uma compreensão partilhada do contexto e dos intervenientes, contribui para decisões mais informadas e ajustadas às necessidades reais, em vez de assentes apenas em opiniões iniciais (consultar *template* disponível no Capítulo III).

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Preocupação com a qualidade.

INTERPESSOAIS

Capacidade de adaptação a novas situações;

Relacionamento interpessoal;

Trabalho em equipa;

Valorização da diversidade e da multiculturalidade.

INSTRUMENTAIS

Análise e síntese;

Capacidade crítica e de avaliação;

Capacidade de investigação.



3. Guia de Aplicação

1. **Definir o Foco**

   O docente clarifica o desafio, o contexto e o tipo de pessoa/perfil que deve ser estudado e compreendido.

2. **Recolher Evidências**

   Os estudantes recolhem e combinam observações, entrevistas, dados estatísticos, exemplos ou experiências concretas, evitando construir a persona apenas com base em suposições.

3. **Construir o Retrato**

   O grupo sintetiza o perfil da persona: quem é, o que procura, o que valoriza, que dificuldades sente e que necessidades apresenta.

4. **Validar o Perfil**

   O grupo revê a persona e distingue factos, hipóteses e interpretações, reduzindo julgamentos precipitados.

5. **Usar como Referência**

   A persona deve ser retomada ao longo da atividade para orientar decisões, prioridades e soluções.



4. Exemplo de Aplicação

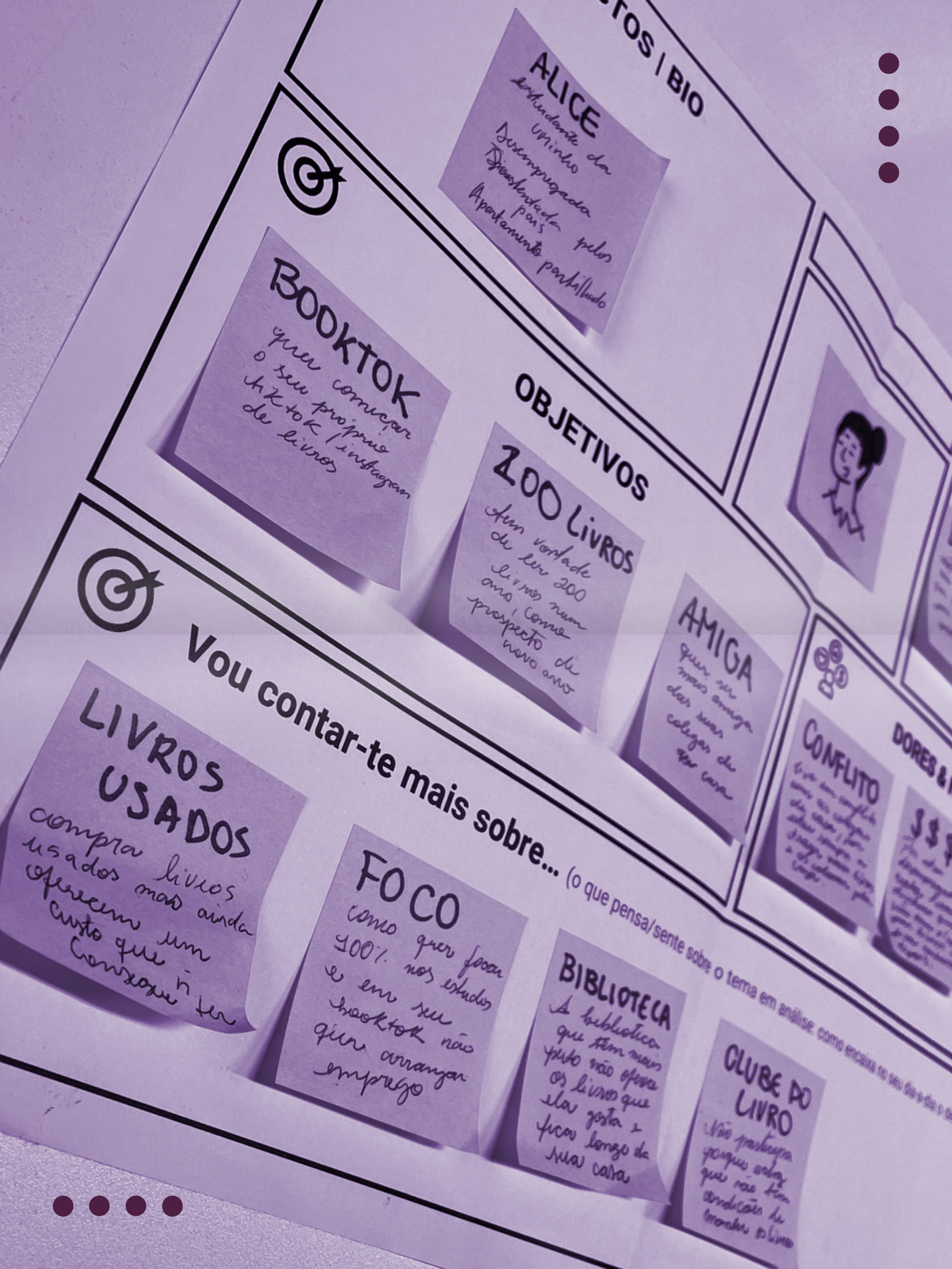
Numa unidade curricular de Gestão de Serviços, os estudantes são desafiados a melhorar a experiência de integração de novos estudantes internacionais na universidade. Antes de propor soluções, cada grupo constrói uma persona representativa de um estudante recém-chegado.

O perfil inclui expectativas, dificuldades, necessidades de informação, barreiras culturais, momentos de ansiedade e fatores que podem facilitar a integração. A persona passa a orientar as decisões do grupo ao longo do projeto.



5. TEACHING TIPS

- Evitar personas genéricas, como "estudante desmotivado" ou "cliente exigente";
- Pedir sempre evidências que sustentem o perfil criado;
- Separar factos observados de interpretações do grupo;
- Incentivar os estudantes a rever a persona após entrevistas, feedback ou nova informação;
- Usar a persona como apoio à decisão, não apenas como exercício visual.


ALICE
estudante de Uppinho
Desempregada
Dependente pais
Apartamento partilhado
BOOKTOK
quer começar o seu próprio tiktok / instagram de livros
OBJETIVOS
200 Livros
Tem vontade de ler 200 livros num ano, como prospecto de novo ano
AMIGA
quer ser mais amiga das suas colegas de boa casa
CONFLITO
DORES &
Vou contar-te mais sobre... (o que pensa/sente sobre o tema em análise. como encaixa no seu dia-a-dia)
LIVROS USADOS
compra livros usados mas ainda oferecem um custo que não consegue ter
FOCO
como quer focar 100% nos estudos e ano seu booktok não quer arranjar emprego
BIBLIOTECA
A biblioteca que tem mais perto não oferece os livros que ela gosta e fica longe da sua casa
CLUBE DO LIVRO
Não participa porque acha que não tem condições de comprar os livros

JORNADA DE EXPERIÊNCIA
TOOL 5

Colaboração & Empatia

1. Descrição

A Jornada de Experiência é uma ferramenta visual que ajuda os estudantes a mapear o percurso de uma pessoa ao longo de uma atividade, serviço, processo ou experiência de aprendizagem. Em vez de olhar apenas para o resultado final, permite compreender a sequência de momentos vividos, as ações realizadas, as dificuldades sentidas e os pontos que geram maior envolvimento, confiança ou fricção.

Pela sua natureza, a Jornada desenvolve a empatia e colaboração, uma que obriga o grupo a analisar a experiência, a partir do ponto de vista de outra pessoa. Ao tornar visíveis etapas, bloqueios, necessidades e oportunidades, ajuda os estudantes a alinhar a compreensão do problema antes de avançarem para soluções.

A ferramenta é útil em projetos de investigação, inovação pedagógica, melhoria de serviços, desenho de experiências ou propostas de intervenção. Ao nível pedagógico, favorece decisões mais ajustadas aos momentos reais de dificuldade, participação ou envolvimento.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Saber organizar, planear e gerir.

INTERPESSOAIS

Relacionamento interpessoal;

Trabalho em equipa;

Capacidade de adaptação a novas situações.

INSTRUMENTAIS

Análise e síntese;

Capacidade crítica e de avaliação;

Capacidade de investigação;

Resolução de problemas.



3. Guia de Aplicação

1. **Definir a Experiência**

   O docente clarifica o contexto, a experiência e percurso que serão analisados e que persona/ perfil servirá de referência.

2. **Identificar Etapas**

   O grupo divide a experiência em momentos principais, como preparação, participação em aula, exercício prático, trabalho autónomo ou avaliação.

3. **Mapear Ações e Fricções**

   Em cada etapa, os estudantes identificam o que a pessoa faz, que dificuldades sente, onde surgem dúvidas, bloqueios ou momentos de frustração.

4. **Identificar Pontos Positivos**

   O grupo assinala momentos que geram confiança, clareza, motivação, apoio ou surpresa positiva.

5. **Priorizar Oportunidades**

   A partir da jornada, o grupo escolhe os momentos críticos onde pode existir maior potencial de melhoria ou intervenção.

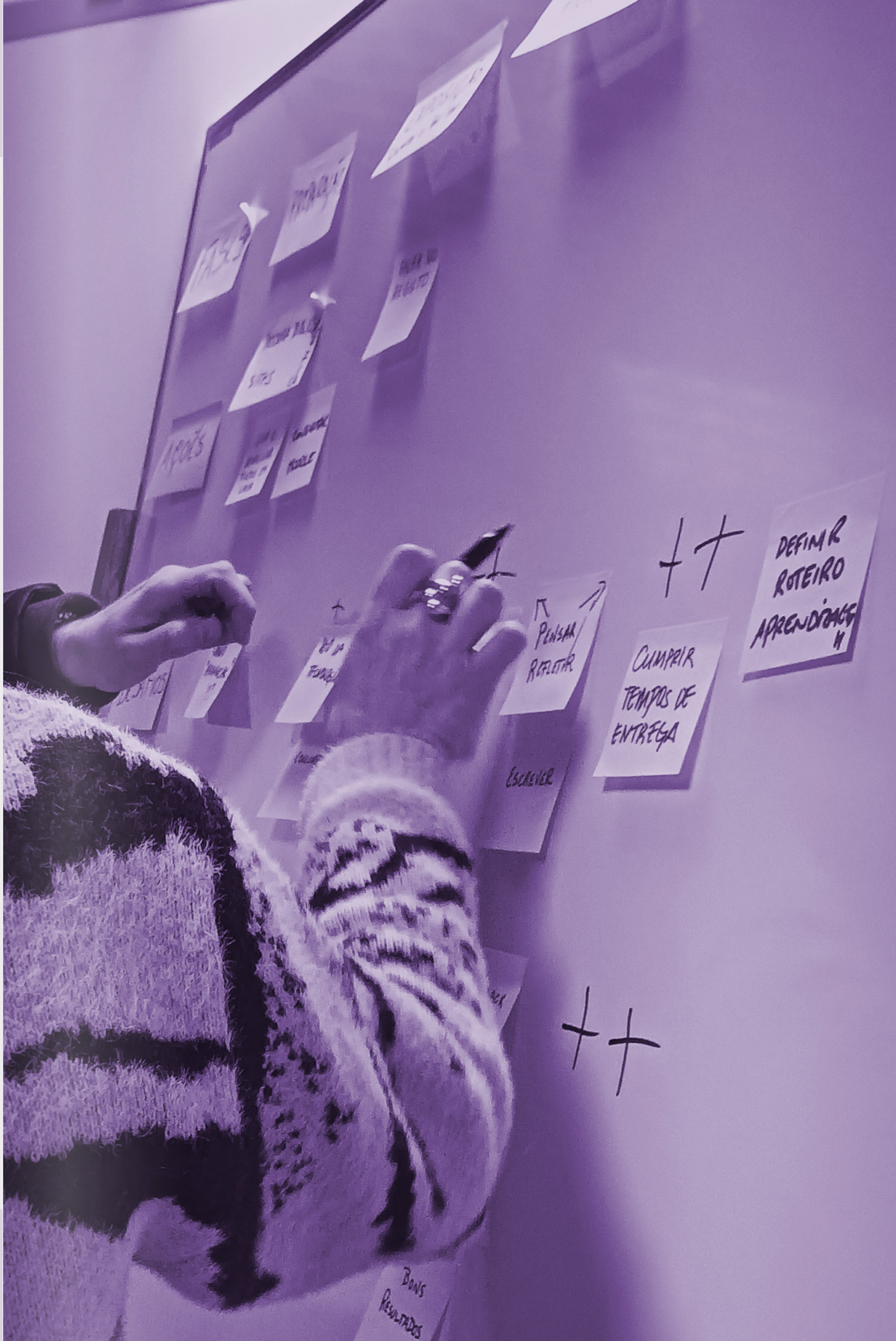
4. Exemplo de Aplicação

No seguimento da criação de uma persona de um estudante internacional recém-chegado à universidade, os grupos mapeiam a sua experiência de integração: antes da chegada, primeira semana, primeiras aulas, trabalho em grupo e primeira avaliação.

A jornada permite identificar dúvidas sobre procedimentos, barreiras linguísticas, momentos de isolamento, dificuldades de acesso à informação e situações que podem gerar maior confiança, pertença e participação.

5. TEACHING TIPS

- Evitar que a jornada represente uma experiência ideal, deve aproximar-se da experiência real da pessoa;
- Trabalhar partindo de observações, entrevistas, exemplos ou dados;
- Distinguir ações, emoções, dificuldades e oportunidades;
- Focar em momentos críticos, sem sobrecarregar o mapa com detalhe excessivo;
- Usar a jornada para orientar decisões concretas, não apenas como exercício visual.




FASES
PREPARAÇÃO CHEGADA
EXPOSIÇÃO DE CONTEÚDO
EXERCÍCIO PRÁTICO FAZER
TRABALHO AUTÓNOMO
Ações
levantar TARDE
Chega TARDE
INATIVIDADE
JOGAR NO TLM
EMPATAR / ADIAR / PEDIR flexibilidade
NÃO DESEJADO
Desafios
PONTUALIDADE
PRÉ-LEITURA
NÃO GOSTA DE AULAS
TER UM GRUPO DE TRABALHO QUE TRABALHE POR ELE
GESTÃO DE PRAZOS
LER / ANALISAR
Felicidade
NÃO TER AFAZERES
INTERVALO
INTERVALO
SUCESSO ALCANÇADO
TER UM DESAFIO DIFERENTE
TER BOA AVALIAÇÃO

MAPA DE EMPATIA
TOOL 6

Colaboração & Empatia

1. Descrição

O Mapa de Empatia é uma ferramenta de análise que conduz os estudantes à compreensão do ponto de vista de outra pessoa, aferindo o que observa, ouve, diz, faz, pensa ou sente. No ensino superior, pode ser usado para gerar empatia com diferentes públicos: estudantes, utilizadores, clientes, cidadãos, profissionais ou outros intervenientes ligados a um desafio.

A ferramenta é útil para reduzir julgamentos rápidos e tornar mais visíveis necessidades, fricções, motivações e expectativas. O seu valor pedagógico está na passagem da opinião imediata para uma leitura mais cuidadosa da experiência do outro, apoiada em evidências, observações e interpretações discutidas em grupo.

Ao construir uma compreensão partilhada da pessoa em análise, o Mapa de Empatia ajuda os estudantes a formular perguntas melhores, rever pressupostos e desenvolver propostas mais ajustadas às necessidades reais, menos dependentes de estereótipos ou julgamentos iniciais (consultar *template* disponível no Capítulo III).

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Preocupação com a qualidade.

INTERPESSOAIS

Relacionamento interpessoal;

Trabalho em equipa;

Valorização da diversidade e da multiculturalidade;

Comportamento ético e responsável.

INSTRUMENTAIS

Análise e síntese;

Capacidade crítica e de avaliação;

Capacidade de investigação;

Comunicação oral e escrita.

3. Guia de Aplicação

1. **Definir a Pessoa em Foco**

   O docente clarifica quem será analisado e em que situação concreta.

2. **Recolher Evidências**

   Os estudantes partem de observações, entrevistas, dados ou exemplos reais, distinguindo factos de interpretações.

3. **Preencher Quadrantes**

   O grupo organiza a informação em dimensões como: o que vê, o que ouve, o que diz e faz, o que pensa e sente.

4. **Identificar Necessidades**

   A partir do mapa, os estudantes sintetizam necessidades, dificuldades, expectativas e possíveis tensões.

5. **Rever Pressupostos**

   O grupo identifica que ideias são apenas suposições e que informação precisa de validação adicional.



4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Projeto, os estudantes analisam a experiência de um aluno do 1.º ano que evita participar em apresentações orais. O grupo preenche o Mapa de Empatia com base em observações, conversas e exemplos recolhidos: o que o estudante diz sobre apresentar, que sinais demonstra, que receios pode sentir, que apoios valoriza e que situações aumentam a sua confiança.



5. TEACHING TIPS

- Promover a experimentação na primeira pessoa: ir e sentir o contexto dessa pessoa.
- Evitar mapas baseados apenas em "achismos": pedir exemplos, frases ou comportamentos observáveis;
- Separar o que a pessoa diz do que o grupo interpreta;
- Usar o mapa para gerar perguntas, não para fechar diagnósticos;
- Regressar ao mapa após surgimento de nova informação ou *feedback.*

STAKEHOLDERS MAP
TOOL 7

Colaboração & Empatia

1. Descrição

O Stakeholders Map é uma ferramenta de mapeamento que ajuda os estudantes a identificar os diferentes intervenientes ligados a uma situação, problema ou experiência. Em vez de analisar o desafio apenas a partir de uma pessoa ou de uma perspetiva única, permite compreender quem influencia, quem é afetado e que relações existem entre os vários atores.

A ferramenta é útil para desenvolver uma leitura mais sistémica dos contextos. Ajuda os estudantes a perceber que comportamentos, decisões e dificuldades raramente existem de forma isolada: fazem parte de uma rede de relações, interesses, dependências, tensões e oportunidades de colaboração.

Ao tornar essa rede visível, o Stakeholders Map ajuda os grupos a alinhar prioridades, preparar investigação ou validação e construir propostas mais contextualizadas, realistas e sensíveis aos diferentes intervenientes (consultar *template* disponível no Capítulo III).

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Saber organizar, planear e gerir;

Capacidade negocial;

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos.

INTERPESSOAIS

Relacionamento interpessoal;

Trabalho em equipa;

Capacidade de adaptação a novas situações.

INSTRUMENTAIS

Análise e síntese; Capacidade crítica e de avaliação;

Capacidade de investigação; Gestão da informação e da aprendizagem;

Resolução de problemas.



3. Guia de Aplicação

1. **Definir a Situação**
   O docente clarifica o problema, projeto ou experiência que será analisado.
2. **Identificar Intervenientes**
   Os estudantes listam pessoas, grupos, equipas, organizações ou serviços ligados ao desafio.
3. **Organizar por Influência e Interesse**
   O grupo posiciona os intervenientes de acordo com o grau de influência e o nível de interesse ou impacto.
4. **Mapear Relações e Tensões**
   Os estudantes identificam relações de colaboração, dependência, conflito, distância ou oportunidade.
5. **Priorizar Contactos**
   O grupo decide quem deve ser ouvido primeiro e porquê, preparando a fase seguinte de investigação ou validação.

4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Inovação Social, os estudantes são desafiados a propor uma intervenção para reduzir o desperdício alimentar no campus. Antes de avançar para soluções, cada grupo mapeia os intervenientes: estudantes, cantina, bares, fornecedores, serviços académicos, associação de estudantes, equipa de sustentabilidade e direção. Depois, organiza-os por influência e interesse, identificando quem deve ser ouvido primeiro para compreender melhor o problema.

5. TEACHING TIPS

- Evitar listas demasiado extensas e sem critério;
- Incluir intervenientes formais e informais (aqueles que não são óbvios)
- Distinguir quem decide, quem influencia e quem é afetado;
- Discutir tensões sem transformar o mapa numa leitura acusatória;
- Usar o mapa para preparar entrevistas, observações ou pedidos de *feedback.*




GRUPOS DE INTERESSE
EXTERNOS OU MAIS DISTANTES
GRUPOS DE INTERESSE
INDIRETOS, MAS PRÓXIMOS
COOPERATIVAS
ONGS
PME's
startups
VALIDADORES
taxonomy
LEGISLADORES
ODS

SAFARIS & TOURS
TOOL 8

Colaboração & Empatia

1. Descrição

O Safaris ou Tours é uma ferramenta de observação guiada, que convida os estudantes a analisar uma experiência real ou simulada, prestando atenção ao comportamento das pessoas, aos espaços, interações, dificuldades e sinais contextuais. A lógica não é "visitar" um lugar, mas observar com intenção pedagógica. Esta ferramenta ajuda os estudantes a recolher evidências sobre o modo como uma experiência é vivida. Pode ser aplicada a inovação de serviços, espaços educativos, ambientes digitais, processos de atendimento, atividades de integração ou situações de aprendizagem.

Ao orientar a observação para comportamentos, frases, obstáculos e momentos críticos, favorece uma compreensão mais situada dos problemas e ajuda os estudantes a discutir a partir de evidências, e não apenas de perceções pessoais. Ao nível pedagógico, apoia propostas mais ajustadas às pessoas e ao contexto real.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Preocupação com a qualidade.

INTERPESSOAIS

Relacionamento interpessoal;

Capacidade de adaptação a novas situações;

Comportamento ético e responsável.

INSTRUMENTAIS

Capacidade de investigação;

Análise e síntese; Gestão da informação e da aprendizagem;

Comunicação oral e escrita.



3. Guia de Aplicação

1. **Definir Perguntas Orientadoras**

   O docente clarifica o que deve ser observado - comportamentos, dificuldades, interações, momentos de espera, dúvidas, emoções ou barreiras.

2. **Observar a Experiência**

   Os estudantes vão para o terreno e analisam uma situação real ou simulada, mantendo a sua atenção no que as pessoas fazem, dizem, evitam ou procuram resolver.

3. **Registar Evidências**

   O grupo recolhe notas, imagens e ou exemplos concretos, respeitando privacidade, consentimento e regras institucionais.

4. **Interpretar Informação**

   Os estudantes organizam padrões, fricções, momentos positivos e oportunidades de melhoria.

5. **Partilhar as Descobertas**

   Cada grupo apresenta os principais *insights*, distinguindo observação, interpretação e hipótese.



4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Gestão de Serviços, os estudantes observam a experiência de utilização de um serviço académico da universidade. Durante o safari, registam momentos de espera, dúvidas frequentes, linguagem usada, obstáculos no espaço físico ou digital e sinais de frustração ou confiança. A análise serve depois para propor melhorias na experiência do utilizador.



5. TEACHING TIPS

- Preparar perguntas de observação antes da saída ou simulação;
- Evitar observações genéricas, como "funciona bem" ou "é confuso";
- Pedir exemplos concretos de comportamentos, frases ou situações;
- Garantir cuidado ético na captação de imagens ou notas;
- Usar a observação para gerar perguntas, não conclusões fechadas.

SIMULAÇÃO DE ENTREVISTA TOOL 9

Colaboração & Empatia

1. Descrição

A Simulação de Entrevista é uma ferramenta de treino que prepara os estudantes para conduzir conversas com diferentes perfis de interlocutores. Através de papéis atribuídos, scripts simples e simulação de comportamentos intencionalmente difíceis, os estudantes praticam escuta, adaptação relacional e capacidade de formular perguntas.

A ferramenta é útil antes de entrevistas reais, trabalhos de investigação, projetos com utilizadores ou atividades que impliquem recolha de informação junto de outras pessoas. O objetivo não é representar uma entrevista perfeita, mas treinar atenção, flexibilidade e consciência do impacto da comunicação.

Ao simular interações complexas, a ferramenta ajuda os estudantes a compreender melhor a exigência ética e relacional da recolha de informação. Ao nível pedagógico, apoia a preparação de entrevistas mais cuidadas, úteis e ajustadas a projetos, investigação ou diagnóstico de necessidades.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Preocupação com a qualidade.

INTERPESSOAIS

Relacionamento interpessoal;

Capacidade de adaptação a novas situações;

Comportamento ético e responsável.

INSTRUMENTAIS

Comunicação oral e escrita;

Capacidade de crítica, avaliação, auto-crítica e auto-avaliação;

Capacidade de investigação;

Análise e síntese.

3. Guia de Aplicação

1. **Definir o Objetivo da Entrevista**

   O docente clarifica o tema e o tipo de informação que se pretende recolher.

2. **Definição dos Perfis Difíceis**

   O docente define perfis de entrevistados difíceis, em função desse contexto, sendo que apenas o entrevistado sabe as características desse papel.

3. **Distribuir Papéis**

   A atividade inclui entrevistador, entrevistado e observadores. Distribui pelos intervenientes as instruções de atuação.

4. **Conduzir a Simulação**

   O entrevistador realiza a conversa, tentando formular perguntas abertas, escutar com atenção e adaptar-se ao interlocutor. O entrevistado assume o papel que lhe foi atribuído, introduzindo propositalmente dificuldades na conversa.

5. **Observar a Interação**

   Os observadores registam o que funcionou, onde houve bloqueio, que perguntas abriram ou fecharam a conversa e que sinais foram ignorados.

6. **Dar *Feedback* e Repetir**

   O grupo partilha feedback curto e construtivo. Se possível, a entrevista é repetida com ajustes.

4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Investigação Aplicada, os estudantes preparam entrevistas a utilizadores de uma aplicação digital. Antes do trabalho de campo, simulam três perfis: um entrevistado muito direto, outro pouco disponível e outro com respostas vagas. Os observadores analisam a clareza das perguntas, a escuta, a gestão do silêncio e a capacidade de aprofundar respostas sem induzir conclusões.

5. TEACHING TIPS

- Usar perfis realistas, mas não caricaturais;
- Não revelar o perfil difícil, nem ao entrevistador nem aos observadores;
- Treinar perguntas abertas antes da simulação;
- Reforçar que escutar implica observar linguagem, pausas e hesitações;
- Evitar que o entrevistador defenda uma solução durante a conversa;
- Criar um momento de feedback breve, focado em comportamentos observáveis.



5 WHY'S [ADAPTADO DO MÉTODO TOYOTA] **TOOL 10**

Pensamento Crítico, Autonomia & IA

1. Descrição

O 5 Why's é uma técnica de interrogação iterativa que ajuda os estudantes a aprofundar um problema para lá do sintoma inicial. A partir de uma situação observada, o grupo pergunta "porquê?" várias vezes, usando cada resposta como ponto de partida para a pergunta seguinte.

A ferramenta é útil para evitar diagnósticos rápidos, explicações simplistas ou respostas automáticas geradas por IA. O objetivo não é encontrar uma causa única, mas compreender melhor a cadeia de fatores que pode estar por trás de um comportamento, resultado ou dificuldade.

Ao nível pedagógico, o 5 Why's desenvolve análise crítica, formulação de problemas e tomada de decisão fundamentada. Ajuda os estudantes a discutir causas sem reduzir o problema a julgamentos rápidos, reforçando a autonomia intelectual e a capacidade de usar a IA como apoio, sem abdicar da validação e do raciocínio próprio.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Preocupação com a eficácia;

Preocupação com a qualidade.

INTERPESSOAIS

Capacidade de adaptação a novas situações;

Comportamento ético e responsável.

INSTRUMENTAIS

Capacidade crítica e de avaliação;

Análise e síntese;

Resolução de problemas;

Capacidade de decisão;

Gestão da informação e da aprendizagem.

3. Guia de Aplicação

1. **Definir o Sintoma**

   O docente pede aos estudantes que formulem o problema de modo observável, sem julgamento.

2. **Perguntar o Primeiro Porquê**

   O grupo identifica uma primeira explicação possível, com base em evidências ou hipóteses plausíveis.

3. **Aprofundar Respostas**

   Cada nova pergunta deve partir da resposta anterior, evitando saltos lógicos ou conclusões precipitadas.

4. **Identificar Causas Trabalháveis**

   O grupo procura causas sobre as quais possa atuar, investigar ou testar.

5. **Transformar em Ação**

   A análise termina com uma pergunta, hipótese ou decisão que possa orientar a fase seguinte do trabalho.



4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Marketing Digital, os estudantes analisam uma campanha para promover uma conferência académica. O resultado mostra muitas visualizações, mas poucas inscrições. Uma resposta rápida da IA sugere "publicar mais conteúdo" e "aumentar a frequência das publicações".
Antes de aceitar essa recomendação, o docente propõe o 5 Why's.

- **Primeira pergunta:** Porque há poucas inscrições? Porque muitos utilizadores visitam a página, mas não completam o formulário.
- **Segunda pergunta:** Porque não completam? Porque a chamada para ação não é clara.
- **Terceira pergunta:** Porque não é clara? Porque a página mistura programa, oradores, datas e inscrição sem hierarquia.
- **Quarta pergunta:** Porque que é que isso aconteceu? Porque o grupo pensou mais na divulgação do evento do que na jornada de decisão do participante.
- **Quinta pergunta:** Porque a jornada não foi analisada? Porque não recolheram dados nem testaram a página com utilizadores antes da campanha.

A análise desloca a solução de "publicar mais" para "clarificar a proposta de valor, simplificar a inscrição e testar a página com potenciais participantes.



5. TEACHING TIPS

- Começar com um facto observável, não com uma acusação;
- Evitar respostas vagas, como "falta de interesse" ou "preguiça";
- Pedir evidências sempre que possível;
- Parar quando surgir uma causa sobre a qual o grupo pode agir;
- Comparar a recomendação da IA com a análise feita pelos estudantes.

1. Descrição

O Question'Storming é uma técnica de geração rápida de perguntas. Ao contrário do *brainstorming* tradicional, não se procuram respostas, ideias ou soluções - o foco está em explorar melhor o problema antes de decidir o que fazer.

A ferramenta é útil quando os estudantes recebem um desafio e avançam demasiado depressa para uma resposta, para uma solução ou para um pedido direto à IA. O treino de formulação de perguntas ajuda a clarificar contexto, dados em falta, critérios, riscos e pressupostos.

Ao suspender respostas rápidas, o Question'Storming favorece uma leitura mais cuidadosa do desafio e desenvolve pensamento crítico, curiosidade intelectual e autonomia. Ao nível pedagógico, contribui para um uso mais consciente das ferramentas de IA, porque ensina os estudantes a dar contexto, definir critérios e questionar antes de pedir uma solução.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Preocupação com a qualidade;

Saber organizar, planear e gerir.

INTERPESSOAIS

Trabalho em equipa;

Capacidade de adaptação a novas situações.

INSTRUMENTAIS

Capacidade crítica e de avaliação, de análise e síntese;

Capacidade de investigação;

Gestão da informação e da aprendizagem;

Resolução de problemas;

Competência em informática e uso de novas tecnologias.

3. Guia de Aplicação

1. **Definir o Desafio**

   O docente apresenta o problema, caso ou enunciado que será trabalhado.

2. **Estabelecer Regras**

   Durante alguns minutos, só são permitidas perguntas. Não há respostas, debate ou explicações. Cada pergunta deve ser escrita separadamente.

3. **Gerar Perguntas**

   Os estudantes registam perguntas em silêncio, com rapidez, sem avaliar se são boas ou más.

4. **Organizar Perguntas**

   O grupo agrupa as perguntas por temas, como contexto, causas, dados, critérios, consequências, exceções ou riscos.

5. **Selecionar Perguntas-Chave**

   O grupo escolhe as perguntas que devem orientar a investigação, a análise do problema ou a construção de um prompt mais rigoroso.



4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Turismo e Gestão de Experiências, os estudantes recebem o desafio de criar uma proposta para melhorar a experiência de visitantes internacionais no centro histórico do Porto. A reação inicial seria pedir à IA: "Cria um roteiro turístico inovador para o Porto."

Antes disso, o docente propõe um Question'Storming. Os estudantes formulam perguntas como: Quem são os visitantes? Que barreiras linguísticas ou de mobilidade existem? Que experiências já existem? Que dados temos sobre sazonalidade? Que critérios tornam a proposta sustentável?

A partir destas perguntas, o grupo percebe que o problema não é apenas criar um roteiro, mas compreender melhor o contexto, os utilizadores e as limitações da experiência. O prompt para a IA torna-se mais informado e a pesquisa deixa de depender de uma resposta genérica.



5. TEACHING TIPS

- Reforçar que a fase inicial serve apenas para gerar perguntas;
- Evitar que os estudantes respondam ou defendam ideias demasiado cedo;
- Pedir perguntas concretas, ligadas ao contexto do desafio;
- Usar as perguntas para melhorar pesquisa, análise e prompts de IA;
- Valorizar perguntas que revelam falta de dados ou pressupostos por validar.

CHALLENGE REFRAMING
TOOL 12

Pensamento Crítico, Autonomia & IA

1. Descrição

O Challenge Reframing é uma ferramenta que ajuda os estudantes a reformular problemas antes de avançarem para respostas ou soluções. A sua função é transformar afirmações vagas, julgamentos rápidos ou barreiras iniciais em perguntas mais claras, investigáveis e úteis para a ação.

Esta ferramenta é especialmente relevante quando os estudantes aceitam um problema como definitivo, recorrem a respostas automáticas ou usam a IA generativa sem questionar a qualidade do raciocínio produzido. O foco está em aprender a perguntar melhor, separar factos de interpretações e identificar o que ainda precisa de validação.

Ao nível pedagógico, a ferramenta desenvolve pensamento crítico, autonomia intelectual e maior qualidade na definição de problemas. Ajuda os estudantes a discutir com base em evidências, e não apenas em opiniões iniciais, favorecendo atividades mais reflexivas, em que a IA pode ser usada com validação, autoria e responsabilidade.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Preocupação com a eficácia;

Saber organizar, planear e gerir.

INTERPESSOAIS

Capacidade de adaptação a novas situações;

Comportamento ético e responsável.

INSTRUMENTAIS

Capacidade crítica e de avaliação;

Análise e síntese;

Resolução de problemas;

Capacidade de decisão;

Gestão da informação e da aprendizagem;

Competência em informática e uso de novas tecnologias.

3. Guia de Aplicação

1. **Identificar a Formulação Inicial**

   O docente pede aos estudantes que escrevam o problema/desafio/questão tal como surge à primeira vista, sem o corrigir de imediato.

2. **Questionar Pressupostos**

   O grupo identifica que ideias são factos, interpretações, julgamentos ou hipóteses ainda não validadas.

3. **Abrir Novas Perguntas**

   Os estudantes reformulam o problema através de perguntas como: O que sabemos? O que estamos a assumir? Quem é afetado? Que evidências temos? O que precisamos de validar?

4. **Reformular o Desafio**

   O grupo transforma a formulação inicial numa pergunta mais específica, aberta e orientada para aprendizagem ou ação.

5. **Escolher o Foco**

   Os estudantes selecionam a versão mais útil do desafio e justificam porque essa formulação ajuda a pensar melhor o problema.



4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Direito, os estudantes recebem um caso prático sobre uma situação de arrendamento urbano em Portugal. A tendência inicial de alguns grupos é copiar o enunciado para o ChatGPT e pedir: "Resolve este caso à luz da lei portuguesa."

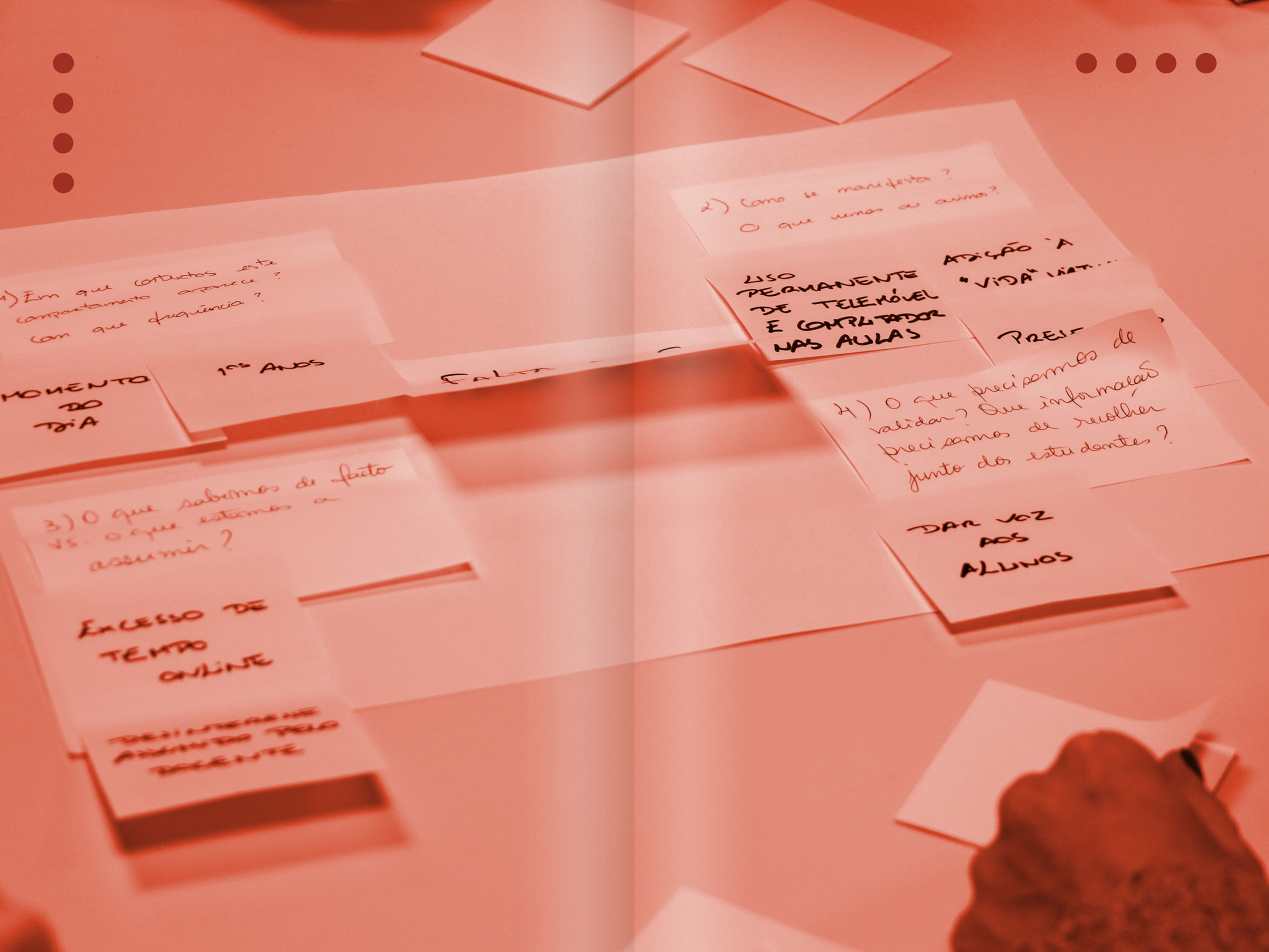
Antes de usar a IA, o docente propõe que os estudantes começam por identificar o que o enunciado realmente pede, que factos são relevantes, que informação está em falta, que conceitos jurídicos precisam de clarificação e que fontes devem ser consultadas antes de aceitar qualquer resposta gerada.

A formulação inicial - "resolver o caso com ChatGPT" - pode ser reformulada para: "Como podemos analisar este caso distinguindo factos juridicamente relevantes, normas aplicáveis, fontes obrigatórias e limites de interpretação da IA?" Esta reformulação permite transformar o uso da IA num exercício de pensamento crítico. Em vez de aceitar a primeira resposta, os estudantes devem comparar o output com legislação atualizada, doutrina indicada pelo docente, jurisprudência relevante e critérios de fundamentação jurídica. O foco deixa de estar apenas na resposta final e passa a estar na qualidade do raciocínio, na validação das fontes e na capacidade de justificar uma posição.



5. TEACHING TIPS

- Evitar aceitar a primeira formulação do problema como definitiva;
- Pedir sempre evidências antes de avançar para soluções;
- Separar factos, interpretações e julgamentos;
- Usar a IA como objeto de análise crítica, não apenas como ameaça ou solução;
- Valorizar perguntas que abrem investigação, decisão e aprendizagem.


1) Em que contextos este comportamento aparece? Com que frequência?
MOMENTO DO DIA
1os ANOS
3) O que sabemos de facto vs. o que estamos a assumir?
EXCESSO DE TEMPO ONLINE
2) Como se manifesta? O que vemos ou ouvimos?
USO PERMANENTE DE TELEMÓVEL E COMPUTADOR NAS AULAS
ADIÇÃO À "VIDA"
4) O que precisamos de validar? Que informações precisamos de recolher junto dos estudantes?
DAR VOZ AOS ALUNOS

1. Descrição

Os Warm Ups Cognitivos são micro-exercícios de ativação usados no início de uma aula, atividade ou desafio. Ajudam os estudantes a sair do modo automático, reduzir a dispersão inicial e entrar na tarefa com maior atenção, curiosidade e presença.

Estas ferramentas são úteis quando o grupo chega à aula pouco disponível para pensar, quando existe dificuldade em iniciar tarefas ou quando a atividade principal exige observação, criatividade, análise ou tomada de decisão. O seu valor está na capacidade de criar uma transição breve, intencional e ligada ao objetivo pedagógico da aula.

Ao nível da dinâmica de aula, ajudam a reduzir a inércia e a criar um início mais ativo. Ao nível pedagógico, preparam os estudantes para entrar melhor em atividades de análise, criação, decisão ou colaboração, aumentando o foco inicial, a disponibilidade cognitiva e a clareza de pensamento.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Preocupação com a eficácia.

INTERPESSOAIS

Capacidade de adaptação a novas situações;

Relacionamento interpessoal.

INSTRUMENTAIS

Criatividade;

Análise e síntese;
Comunicação oral e escrita;

Gestão da informação e da aprendizagem.



3. Guia de Aplicação

1. **Definir o Objetivo**

   O docente clarifica se pretende ativar atenção, criatividade, observação, síntese ou disponibilidade para participar.

2. **Escolher o Exercício**

   A atividade deve ser curta, simples e alinhada com a tarefa principal.

3. **Explicar as Regras**

   Os estudantes recebem instruções claras, com tempo limitado..

4. **Executar Rapidamente**

   O exercício decorre em poucos minutos, sem excesso de explicação ou preparação.

5. **Ligar à Aula**

   O docente faz uma ponte breve entre o *warm up* e a atividade seguinte.



4. EXEMPLOS DE WARM UPS

Speed Dating: Os estudantes conversam em pares durante dois minutos sobre uma pergunta simples ligada ao tema da aula. Ao sinal do docente, trocam de par e repetem a conversa com outra pessoa. Pode ser usado para ativar conhecimentos prévios, recolher perspetivas rápidas ou preparar uma discussão em grupo.
Resolver com um Objeto: O docente apresenta um problema e pede aos estudantes que pensem numa solução usando apenas um objeto comum, como um clip, uma garrafa, um elástico ou um post-it. O objetivo não é encontrar uma solução perfeita, mas desbloquear a criatividade, treinar associações rápidas e reduzir o receio de começar.

5. EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Numa unidade curricular de Inovação, antes de iniciar uma atividade de ideação, o docente propõe o desafio: "Como poderíamos melhorar a experiência de espera num serviço usando apenas um post-it?"
Durante três minutos, os estudantes criam soluções rápidas e partilham algumas ideias. A dinâmica prepara a turma para pensar com maior abertura e rapidez antes da atividade principal.



6. TEACHING TIPS

- Manter o exercício curto e com instruções simples;
- Evitar dinâmicas desligadas do objetivo da aula;
- Alternar exercícios individuais, em pares e em pequenos grupos;
- Fechar sempre com uma ligação à tarefa principal.



TIME-BOXED PROMPTS
TOOL 14

Atenção, Foco & Presença

1. Descrição

Os Time-Boxed Prompts são perguntas ou desafios curtos com um limite de tempo definido. Ajudam os estudantes a focar no essencial, organizar rapidamente o pensamento e evitar respostas demasiado automáticas ou dispersas.

A ferramenta é útil em momentos de arranque, transição ou síntese, quando o docente pretende criar foco imediato antes de uma discussão, pesquisa, exercício prático ou utilização de IA generativa. O limite de tempo não serve para pressionar, mas para criar ritmo, clareza e compromisso com uma primeira formulação.

Ao nível pedagógico, a ferramenta desenvolve atenção sustentada, clareza de raciocínio e capacidade de síntese. Ajuda os estudantes a iniciar tarefas com maior foco e a distinguir o essencial do acessório, criando uma base mais clara para discussão, análise ou tomada de decisão.

2. Competências a desenvolver



SISTÉMICAS

Preocupação com a eficácia;

Saber organizar, planear e gerir.



INTERPESSOAIS

Capacidade de adaptação a novas situações.



INSTRUMENTAIS

Análise e síntese; Capacidade crítica e de avaliação;

Comunicação oral e escrita;

Gestão da informação e da aprendizagem;

Capacidade de decisão.



3. Guia de Aplicação

1. **Definir o Foco**

   O docente escolhe uma pergunta curta, ligada à tarefa principal.

2. **Fixar Tempo e Formato:**

   O limite deve ser visível e breve, por exemplo dois, três ou cinco minutos. A resposta pode ter uma frase, três ideias, uma prioridade ou uma hipótese.

3. **Responder Individualmente**

   Cada estudante escreve sem procurar desenvolver tudo. O objetivo é ativar pensamento e foco inicial.

4. **Partilhar em Pares ou Grupo**

   As respostas são comparadas para identificar padrões, diferenças de interpretação ou dúvidas.

5. **Retomar na Atividade**

   O docente usa as respostas para orientar a fase seguinte, como discussão, pesquisa, análise ou decisão.



4. Exemplo de Prompts

- Numa frase, qual é o problema central deste caso?
- Indica três dados que precisas de confirmar antes de propor uma solução.
- Qual é a decisão mais importante que este grupo tem de tomar agora?
- Escreve uma hipótese explicativa para o que está a acontecer.
- Que parte deste desafio ainda está pouco clara?

5. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Gestão, antes de iniciar a análise de um caso empresarial, o docente lança o prompt: "Numa frase, qual é o verdadeiro problema que esta organização está a tentar resolver?"
Os estudantes têm dois minutos para responder. A comparação das respostas mostra diferenças de interpretação e ajuda a alinhar a turma antes da análise mais detalhada do caso.



6. TEACHING TIPS

- Usar perguntas curtas e muito claras;
- Definir sempre o formato da resposta;
- Respeitar o tempo previsto, mesmo que algumas respostas fiquem incompletas;
- Evitar prompts demasiado latos;
- Retomar algumas respostas, para mostrar o valor da síntese.

CRAZY 8'S
TOOL 15

Atenção, Foco & Presença

1. Descrição

O Crazy 8's é uma técnica rápida de geração de ideias, em que cada estudante desenha ou escreve oito possibilidades num tempo limitado. A pressão do tempo ajuda a desbloquear a primeira ideia, reduzir o excesso de perfeccionismo e manter o foco na quantidade antes da seleção.

A ferramenta é útil quando os estudantes ficam presos à primeira solução, têm dificuldade em começar ou esperam demasiado tempo por uma ideia "boa". O objetivo é criar movimento mental, abrir várias hipóteses de trabalho e tornar visível que a primeira resposta raramente esgota o problema.

Ao nível da dinâmica de grupo, gera diversidade de hipóteses num tempo curto. Ao nível pedagógico, ajuda os estudantes a experimentar o pensamento divergente sem ficarem presos à primeira resposta, desenvolvendo foco, criatividade e capacidade de arranque à ação.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor;

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos.

INTERPESSOAIS

Capacidade de adaptação a novas situações;

Trabalho em equipa.

INSTRUMENTAIS

Criatividade; Resolução de problemas;

Capacidade de decisão;

Análise e síntese;

Comunicação oral e escrita.



3. Guia de Aplicação

1. **Definir o Desafio**

   O docente apresenta uma pergunta clara ou um problema concreto.

2. **Preparar a Folha**

   Cada estudante dobra uma folha A4, em 3 vezes, resultando em 8 divisórias/espaços para criar.

3. **Gerar Oito Ideias**

   Durante oito minutos, cada estudante preenche os oito espaços, com palavras, esquemas e, de preferência, desenhos simples.

4. **Escolher uma Ideia**

   Cada estudante seleciona a proposta com maior potencial ou a mais inesperada.

5. **Partilhar e Discutir**

   As ideias escolhidas são apresentadas ao grupo para comparação, combinação ou evolução.

5. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Marketing Digital, os estudantes recebem o desafio: "Como podemos aumentar a participação dos estudantes num evento académico sem depender apenas de publicações nas redes sociais?" Cada estudante gera oito ideias em oito minutos. Depois, escolhe uma para partilhar com o grupo. As propostas podem incluir embaixadores por curso, desafios presenciais, convites personalizados, micro-conteúdos, parcerias com núcleos estudantis ou experiências durante as aulas.

6. TEACHING TIPS

- Reforçar que não é sobre desenhar bem, mas dar forma às ideias;
- Evitar explicações longas antes da execução;
- O tempo curto ajuda a impedir bloqueios e excesso de autocensura (confia);
- Pedir quantidade, mais do que qualidade;
- Reservar um momento final para partilha e seleção das melhorar ideias.





BRAINWRITING EM RONDAS | TOOL 16

Atenção, Foco & Presença

1. Descrição

O Brainwriting em Rondas é uma técnica colaborativa em que as ideias circulam entre os estudantes para serem desenvolvidas, questionadas, melhoradas e refinadas. Ao contrário de uma discussão aberta, organiza a participação por rondas curtas e silenciosas.

A ferramenta é útil quando o docente pretende reduzir a dispersão, equilibrar a participação e fazer evoluir ideias sem depender apenas dos estudantes mais rápidos ou mais vocais. A estrutura por rondas cria ritmo, foco e uma forma mais distribuída de contributo.

Ao nível da dinâmica de grupo, favorece uma participação mais equilibrada e reduz a dispersão verbal. Ao nível pedagógico, ajuda os estudantes a melhorar propostas através de contributos sucessivos, desenvolvendo colaboração, pensamento crítico, criatividade e melhoria progressiva de ideias.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Saber organizar, planear e gerir;

Preocupação com a qualidade;

Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor.

INTERPESSOAIS

Trabalho em equipa;

Relacionamento interpessoal;

Capacidade de adaptação a novas situações.

INSTRUMENTAIS

Criatividade;

Análise e síntese;

Capacidade crítica e de avaliação;

Resolução de problemas;

Comunicação oral e escrita.

3. Guia de Aplicação

1. **Escolher uma Ideia de Partida**

   Cada estudante ou grupo seleciona uma ideia inicial e escreve-a numa folha.

2. **Iniciar as Rondas**

   As folhas circulam entre colegas, com um tempo curto por ronda (1 a 2 minutos).

3. **Acrescentar Valor**

   Na primeira ronda, quem recebe a folha, acrescenta algo novo à ideia.

4. **Testar Fragilidades**

   Numa ronda seguinte, quem recebe identifica problemas, riscos ou limitações.

5. **Resolver e Refinar**

   As rondas finais servem para resolver fragilidades, acrescentar um fator diferenciador e sintetizar a proposta.



5. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Psicologia da Educação, os estudantes trabalham o desafio: "Como podemos ajudar estudantes do 1.º ano a gerir melhor a ansiedade antes das avaliações?"

Cada grupo escreve uma ideia inicial. Nas rondas seguintes, os colegas acrescentam melhorias, identificam fragilidades, propõem soluções para essas fragilidades e refinam a proposta final. Uma ideia simples, como "sessão de preparação antes do teste", pode evoluir para um kit de preparação com checklist, pares de apoio, simulação curta e orientação sobre estudo autónomo.



6. TEACHING TIPS

- Manter as rondas curtas (1 a 2 minutos) e com instruções/objetivos diferentes;
- Trabalhar em silêncio para evitar domínio de alguns estudantes;
- Pedir críticas construtivas e ligadas à melhoria da ideia;
- Incluir uma ronda dedicada a fragilidades, sem a transformar em julgamento;
- Terminar com uma versão final simples e mais tangível da ideia/projeto.


BRAINWRITING – VAMOS DESENVOLVER E NUTRIR AS IDEIAS
COLA AQUI A IDEIA ESCOLHIDA
SAIR FORA DA AULA A PERCERBER EMPIRICAMENTE CONCEITOS
ROUND 1...
Trazer um desenho e/ou Imagem
ROUND 2...
ESQUECER OS CONCEITOS E NÃO SAIR DA SALA
ESCREVE CONCEITOS ALEATÓRIOS DENTRO DE SALA
ROUND 3...
OLHAR PARA FORA DA SALA E DEIXAR OS CONCEITOS EMERGIR A PARTIR DAS OBSERVAÇÕES
ROUND 4...
O ESTUDANTE DECIDE QUE OS CONCEITOS TÊM QUE SER O OPOSTO.
ROUND 5...
BUSCAR AS DOIS CARAS DO CONCEITO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO.

STORYBOARDING DA IDEIA/ PROJETO | TOOL 17

Comunicação & Autoconfiança

1. Descrição

O "*storyboarding* da ideia" é uma técnica colaborativa em que as ideias circulam entre os estudantes para serem desenvolvidas, questionadas, melhoradas e refinadas. Ao contrário de uma discussão aberta, organiza a participação por rondas curtas e silenciosas.

A ferramenta é útil quando o docente pretende reduzir a dispersão, equilibrar a participação e fazer evoluir ideias sem depender apenas dos estudantes mais rápidos ou mais vocais. A estrutura por rondas cria ritmo, foco e uma forma mais distribuída de contributo.

Ao nível da dinâmica de grupo, favorece uma participação mais equilibrada e reduz a dispersão verbal. Ao nível pedagógico, ajuda os estudantes a melhorar propostas através de contributos sucessivos, desenvolvendo colaboração, pensamento crítico, criatividade e melhoria progressiva de ideias.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

- Saber organizar, planear e gerir;
- Preocupação com a qualidade;
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor.

INTERPESSOAIS

- Trabalho em equipa;
- Relacionamento interpessoal;
- Capacidade de adaptação a novas situações.

INSTRUMENTAIS

- Criatividade;
- Análise e síntese;
- Capacidade crítica e de avaliação;
- Resolução de problemas;
- Comunicação oral e escrita.



3. Guia de Aplicação

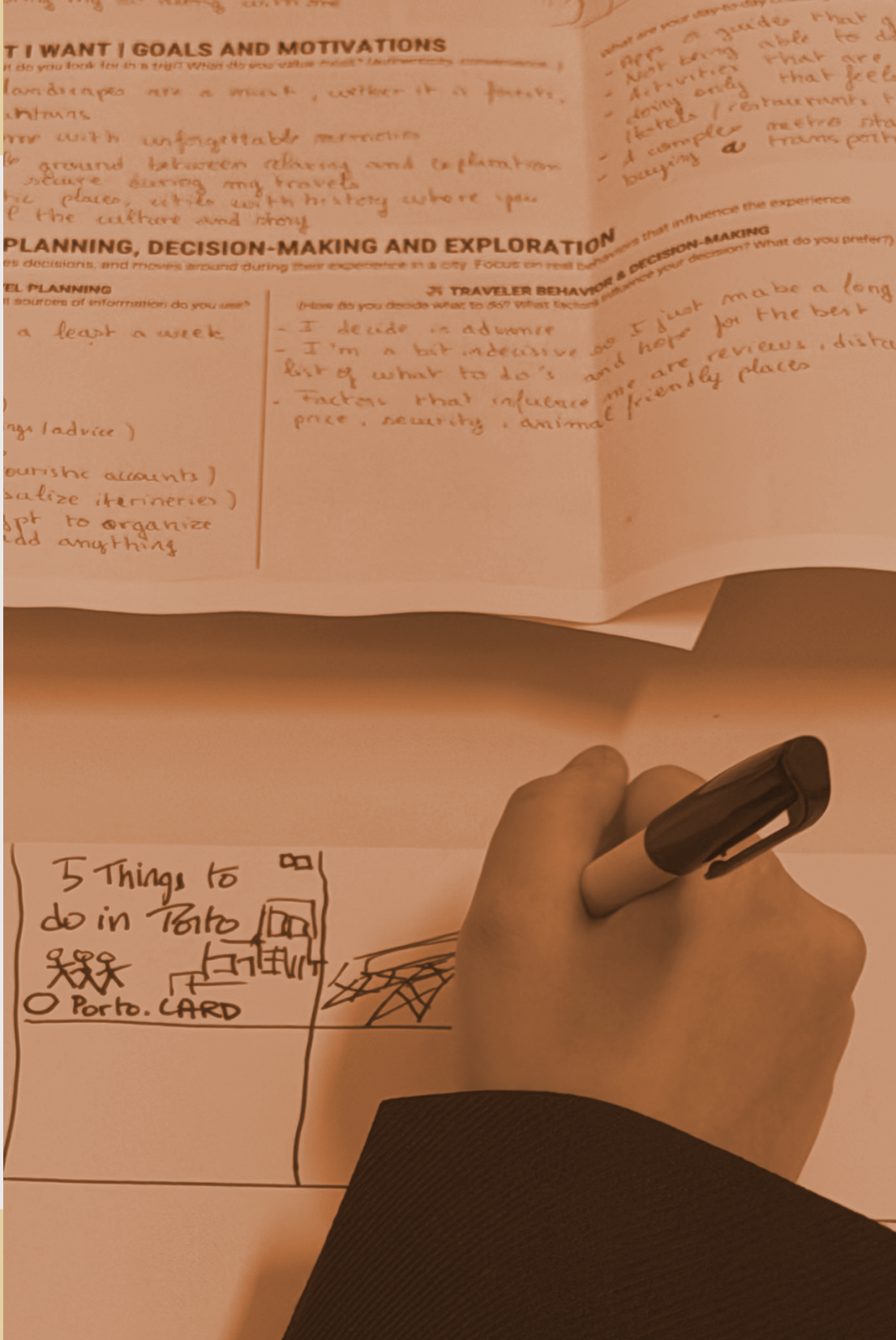
1. **Definir a Ideia**
   O grupo escolhe a proposta, solução ou projeto que pretende comunicar.
2. **Identificar a Pessoa em Foco**
   Os estudantes clarificam quem vive a experiência representada.
3. **Dividir em Momentos**
   A ideia é organizada em 6 a 8 frames, com início, ação, tensão, resposta e impacto.
4. **Representar Visualmente**
   Cada *frame* deve incluir desenhos simples e um texto narrativo da cena.
5. **Preparar a Apresentação**
   O grupo usa o *storyboard* como guia para explicar a ideia de forma sequencial.

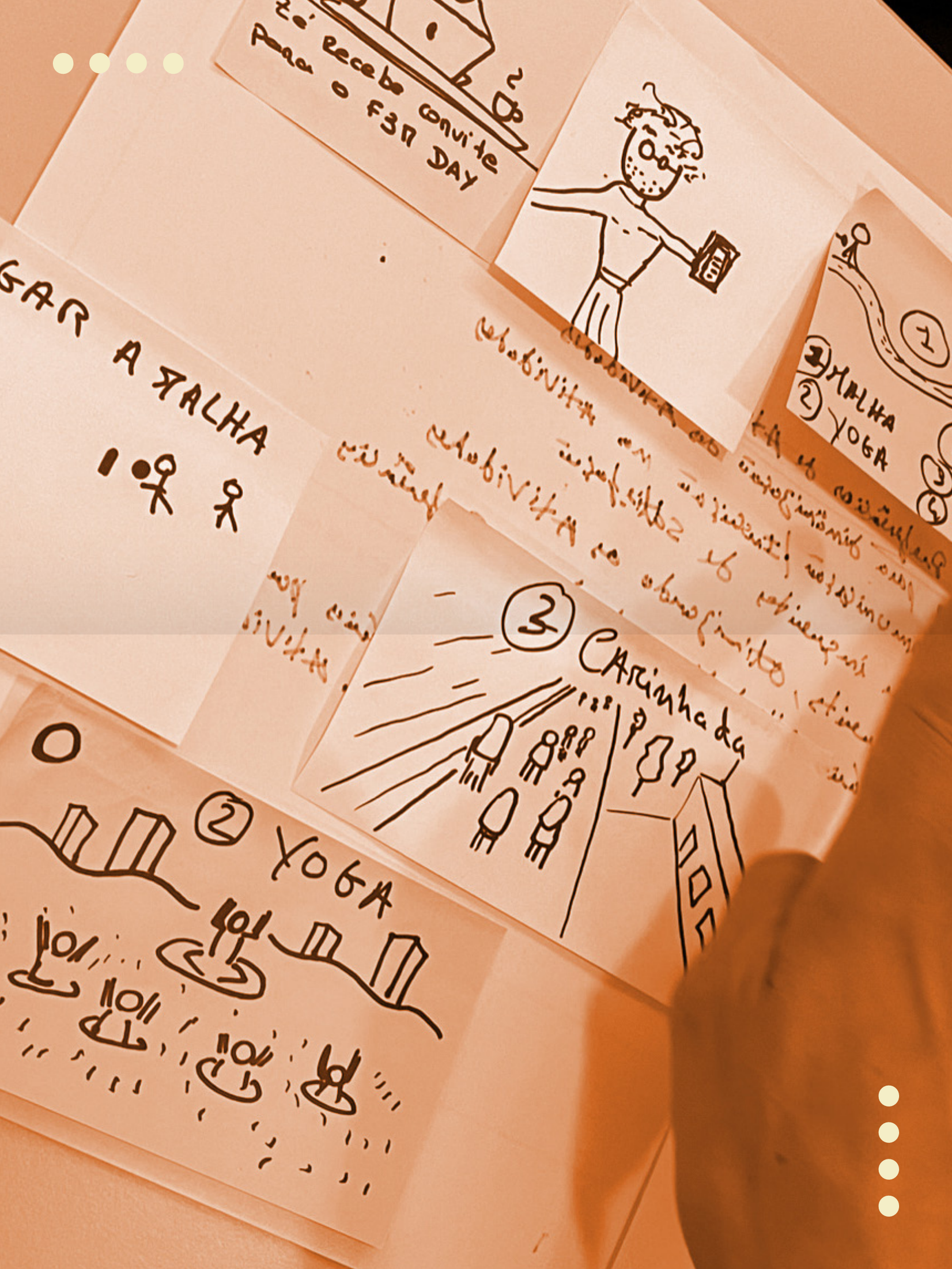
4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Turismo, os estudantes desenvolvem uma proposta para melhorar a experiência de visitantes com mobilidade reduzida no centro histórico do Porto. Antes de apresentar a solução, criam um storyboard com os principais momentos: preparação da visita, chegada, percurso, barreiras encontradas, apoio recebido e melhoria da experiência.

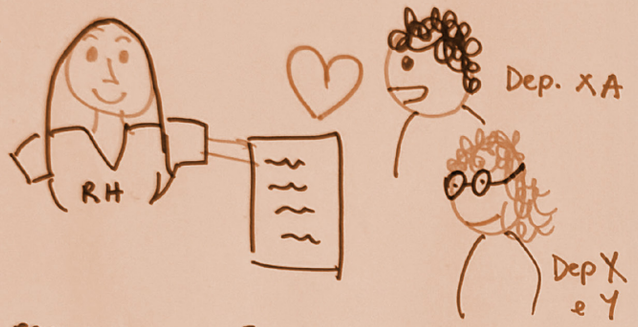
6. TEACHING TIPS

- Reforçar que não é necessário desenhar bem.
- Pedir uma sequência clara, não apenas imagens soltas;
- Garantir que o storyboard mostra a experiência de alguém;
- Usar o storyboard como apoio à apresentação oral;
- Rever se a proposta tem início, desenvolvimento e impacto.




Recebe convite
Para o F3N DAY
GAR A TALHA
2 YOGA
3 CAMINHADA

1



RH reune com as áreas a ver interesse em abrir projetos.

2.



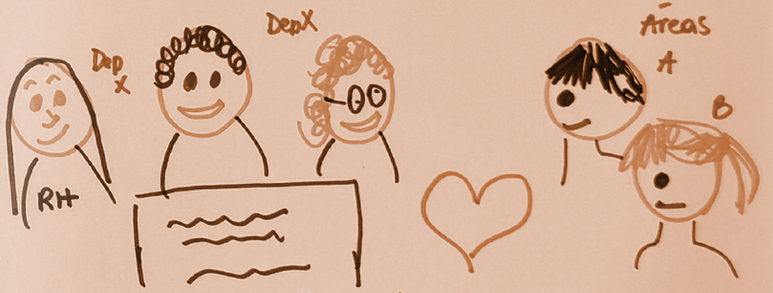
As áreas identificam uma necessidade.

3.



Áreas apresentam necessidade aos RH.

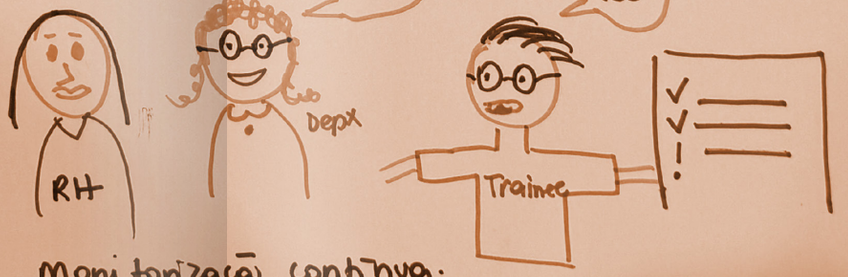
4.



Reunião c/ áreas envolvidas (Departamento Proj + RH + Dep. envolvidos) p/ averiguar interesse e disponibilidade.

Juntos desenham o projeto:
- necessidades,
- etapas
- recursos
- departamentos envolvidos
- e objetivos c/ dead lines realistas.

5.



Monitorização contínua.

MOODBOARD / VISION BOARD | TOOL 18

Comunicação & Autoconfiança

1. Descrição

O Moodboard ou Vision Board é uma ferramenta visual que ajuda os estudantes a comunicar uma intenção, atmosfera, identidade ou direção conceptual. Pode reunir imagens, palavras, cores, texturas, referências, frases e elementos visuais que traduzem a visão de um projeto.

A ferramenta é útil quando a ideia ainda é difícil de explicar apenas por palavras. Ajuda a clarificar o tom, alinhar o grupo e tornar mais visível a experiência que se pretende criar ou comunicar.

Ao nível da dinâmica de grupo, ajuda a alinhar expectativas e decisões, antes da produção final. Ao nível pedagógico, favorece propostas mais coerentes, com maior clareza conceptual e melhor preparação para a comunicação, desenvolvendo comunicação visual, criatividade e capacidade de síntese.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Preocupação com a qualidade;

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos.

INTERPESSOAIS

Trabalho em equipa;

Relacionamento interpessoal.

INSTRUMENTAIS

Criatividade;

Comunicação oral e escrita;

Análise e síntese;

Gestão da informação e da aprendizagem.

3. Guia de Aplicação

1. **Definir a Intenção**

   O grupo clarifica o que pretende comunicar: marca, campanha, serviço, experiência ou proposta.

2. **Identificar a Pessoa em Foco**

   Os estudantes clarificam quem vive a experiência representada.

3. **Organizar o Painel**

   O grupo agrupa referências por ambiente, valores, público, estilo ou mensagem.

4. **Justificar Escolhas**

   Cada elemento deve ter uma razão ligada ao projeto.

5. **Apresentar a Visão**

   O *moodboard* é usado para explicar a direção conceptual antes de desenvolver a proposta final.



4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Comunicação, os estudantes desenvolvem uma campanha de sensibilização para a saúde mental no ensino superior. Antes de criar peças de comunicação, constroem um moodboard com referências visuais, tom de voz, emoções desejadas e palavras-chave que devem orientar a campanha.



6. TEACHING TIPS

- Evitar painéis apenas decorativos;
- Pedir que cada escolha visual seja justificada;
- Garantir coerência entre público, mensagem e estilo;
- Usar o moodboard para alinhar o grupo antes da produção final;
- Rever se o painel comunica uma intenção clara.


ASTURIAS

APACITAÇÃO

SFORMAÇÃO

SO



PROTOTIPAGEM FÍSICA/ DIGITAL | TOOL 19

Comunicação & Autoconfiança

1. Descrição

A Prototipagem física ou digital ajuda os estudantes a materializar uma ideia, antes de a explicarem verbalmente. O protótipo pode ser simples: um esquema em papel, uma maquete, um wireframe, um cartaz, um fluxograma ou uma simulação digital.

A ferramenta suporta a exposição oral, porque dá ao estudante algo concreto para mostrar, testar e discutir. Ao tornar a ideia visível, aumenta a clareza conceptual e facilita a comunicação com colegas, docentes ou potenciais utilizadores.

Ao nível da dinâmica de grupo, facilita a discussão sobre ideias ainda em construção. Ao nível pedagógico, ajuda os estudantes a testar, explicar e melhorar propostas, antes de avançarem para uma versão final, desenvolvendo comunicação visual, clareza conceptual e confiança na apresentação.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor;

Preocupação com a qualidade.

INTERPESSOAIS

Trabalho em equipa;

Capacidade de adaptação a novas situações.

INSTRUMENTAIS

Criatividade;

Resolução de problemas;

Comunicação oral e escrita;

Capacidade crítica e de avaliação.

3. Guia de Aplicação

1. **Escolher a Ideia**

   O grupo seleciona a proposta que quer tornar visível.

2. **Definir o Que Testar**

   Os estudantes clarificam qual a parte a prototipar: se querem testar funcionamento, comunicação, sequência, forma ou utilidade.

3. **Construir uma Versão Simples**

   O protótipo deve ser rápido, imperfeito e suficiente para gerar discussão.

4. **Apresentar o Protótipo**

   O grupo explica o que representa, como funciona e que dúvidas pretende validar.

5. **Recolher Ajustes**

   Após *feedback*, o grupo identifica melhorias e prepara uma nova versão.

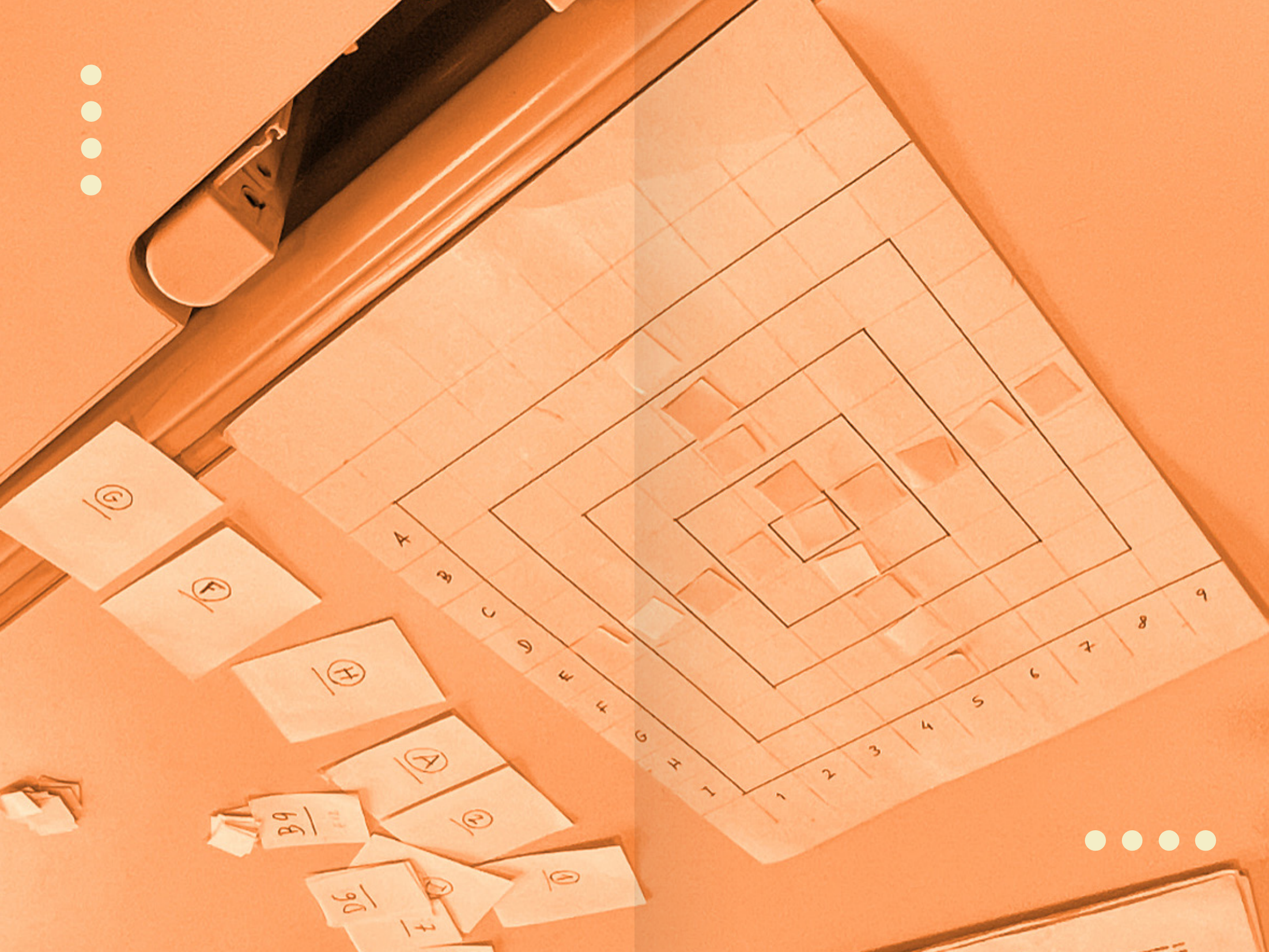
4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Sistemas de Informação, os estudantes propõem uma aplicação para apoiar a integração de novos alunos. Antes de descreverem funcionalidades, constroem um *wireframe* simples com os ecrãs principais: boas-vindas, mapa do campus, calendário, contactos úteis e perguntas frequentes.

6. TEACHING TIPS

- Valorizar protótipos simples e rápidos;
- Disponibilizar diferentes materiais, estes servem de estímulo à criatividade.
- Evitar que os estudantes gastem tempo em acabamento visual prematuro;
- Usar o objeto como apoio à comunicação;
- Reforçar que a primeira versão serve para aprender.




A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5
6
7
8
9

RECOLHA DE FEEDBACK/ ITERAÇÃO TOOL 20

Comunicação & Autoconfiança

1. Descrição

A Recolha de Feedback ou Iteração é uma ferramenta para testar uma ideia, um protótipo ou um proposta antes da versão final. Ajuda os estudantes a expor o trabalho em desenvolvimento, escutar reações e transformar comentários em melhorias concretas.

A ferramenta é útil para reduzir o medo de errar, porque desloca o foco da avaliação final para a melhoria progressiva. Comunicar deixa de ser apenas defender uma ideia e passa a incluir o escutar, ajustar, justificar decisões e aprender com contributos externos.

Ao nível da dinâmica de grupo, ajuda os estudantes a aceitar feedback sem o viverem como ataque pessoal. Ao nível pedagógico, reforça a melhoria iterativa e a qualidade das propostas, antes da apresentação final, desenvolvendo escuta ativa, autoconfiança e pensamento crítico aplicado.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Preocupação com a qualidade;

Preocupação com a eficácia.

INTERPESSOAIS

Relacionamento interpessoal;

Trabalho em equipa;

Capacidade de adaptação a novas situações.

INSTRUMENTAIS

Capacidade crítica e de avaliação;

Comunicação oral e escrita;

Resolução de problemas;

Capacidade de auto-crítica e de auto-avaliação.

3. Guia de Aplicação

1. **Definir o Objeto de Feedback**

   O grupo escolhe o que vai testar: ideia, protótipo, apresentação, texto, campanha ou proposta.

2. **Preparar Perguntas**

   Os estudantes definem que tipo de *feedback* precisam de receber.

3. **Apresentar uma Versão Intermédia**

   A proposta é mostrada de forma breve, ainda sem pretensão de estar concluída.

4. **Recolher *Feedback* Estruturado**

   Os colegas ou utilizadores registam pontos fortes, dúvidas e sugestões.

5. **Decidir Ajustes**

   O grupo escolhe o que vai manter, alterar ou testar numa nova versão.



4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Empreendedorismo, os estudantes apresentam uma versão inicial de uma proposta de negócio social. Os colegas dão feedback sobre clareza da proposta de valor, coerência com o público-alvo, viabilidade e impacto. O grupo usa o feedback para decidir os três ajustes prioritários antes do pitch final.



6. TEACHING TIPS

- Pedir feedback específico, não comentários vagos;
- Criar uma grelha de avaliação de apoio;
- Evitar que o grupo defenda tudo antes de escutar;
- Separar feedback recebido, de decisões tomadas;
- Reservar tempo para melhorar a proposta após a recolha.

PITCH PROGRESSIVO
TOOL 21

Comunicação & Autoconfiança

1. Descrição

O Pitch Progressivo é uma técnica de apresentação em etapas, em que os estudantes começam por explicar a ideia a uma pessoa, depois a um pequeno grupo e só no final a um grupo maior. O nível de exposição aumenta gradualmente, com tempo para ajustar discurso, clareza e confiança.

A ferramenta é útil quando os estudantes sentem ansiedade perante apresentações formais ou quando ainda não conseguem explicar a proposta de forma simples. Cada etapa acrescenta complexidade, não pressão, criando condições para melhorar uma versão intermédia antes da exposição final.

Ao nível da dinâmica de aula, reduz a ansiedade associada à apresentação pública. Ao nível pedagógico, permite que os estudantes melhorem a comunicação através de prática, feedback e progressão controlada, desenvolvendo clareza na exposição, estruturação do discurso e autoconfiança.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Preocupação com a eficácia;

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos.

INTERPESSOAIS

Capacidade de adaptação a novas situações;

Relacionamento interpessoal.

INSTRUMENTAIS

Comunicação oral e escrita;

Capacidade de auto-crítica e de auto-avaliação;

Análise e síntese;
Capacidade de decisão.



3. Guia de Aplicação

1. **Preparar a Ideia**
   Cada estudante ou grupo organiza uma explicação curta da proposta.
2. **Apresentar a um Colega**
   A primeira versão é partilhada em par, num ambiente de baixa exposição.
3. **Ajustar a Mensagem**
   O estudante melhora clareza, ordem de ideias e exemplos.
4. **Apresentar a um Pequeno Grupo**
   A segunda versão é partilhada com mais ouvintes e recebe novo *feedback.*
5. **Apresentar ao Grupo Maior**
   A versão final é apresentada com maior segurança e estrutura.



4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Gestão de Projetos, os estudantes preparam a apresentação de uma proposta de intervenção para melhorar a comunicação interna de uma organização. Começam por explicar a ideia a um colega em dois minutos, depois a um grupo de quatro pessoas e, no final, apresentam a versão melhorada à turma.



6. TEACHING TIPS

- Começar com tempos curtos e objetivos claros;
- Reforçar que a primeira versão não é a versão final;
- Pedir feedback simples: clareza, interesse e dúvidas;
- Evitar transformar cada etapa numa avaliação formal;
- Incentivar os estudantes a melhorar uma dimensão de cada vez.

ROLEPLAYING — PITCH POR OUTRA VOZ | TOOL 22

Comunicação & Autoconfiança

1. Descrição

O Roleplaying - Pitch por Outra Voz é uma ferramenta em que os estudantes apresentam uma ideia através de uma personagem, papel profissional ou ponto de vista atribuído. Esta distância ajuda a reduzir a exposição pessoal direta e cria um espaço mais seguro para experimentar comunicação, expressividade e adaptação ao público.

A ferramenta é útil quando os estudantes têm receio de falar em nome próprio ou quando precisam de compreender como a mesma ideia muda consoante o interlocutor. O foco está em comunicar com intenção, ajustando linguagem, argumentos e tom.

Ao nível da dinâmica de grupo, ajuda os estudantes a experimentar diferentes formas de apresentar a mesma ideia. Ao nível pedagógico, favorece uma comunicação mais consciente, ajustada ao público e menos dependente do medo de errar, desenvolvendo autoconfiança, expressividade e capacidade de adaptação comunicacional.

2. Competências a desenvolver

SISTÉMICAS

Aptidão para aplicação na prática dos conhecimentos teóricos;

Preocupação com a eficácia.

INTERPESSOAIS

Capacidade de adaptação a novas situações;

Relacionamento interpessoal;

Trabalho em equipa.

INSTRUMENTAIS

Comunicação oral e escrita;

Criatividade; Capacidade crítica e de avaliação;

Capacidade de decisão.



3. Guia de Aplicação

1. **Definir a Ideia**

   O grupo escolhe a proposta, solução ou projeto a comunicar.

2. **Atribuir uma Voz**

   O docente define papéis, como utilizador, investidor, cliente, docente, gestor, cidadão ou representante institucional.

3. **Adaptar o Discurso**

   Os estudantes ajustam argumentos, linguagem e prioridades à voz atribuída.

4. **Apresentar o Pitch**

   Cada grupo comunica a ideia a partir desse papel.

5. **Refletir sobre a Comunicação**

   A turma discute o que mudou na clareza, no tom, nos argumentos e na segurança da apresentação.



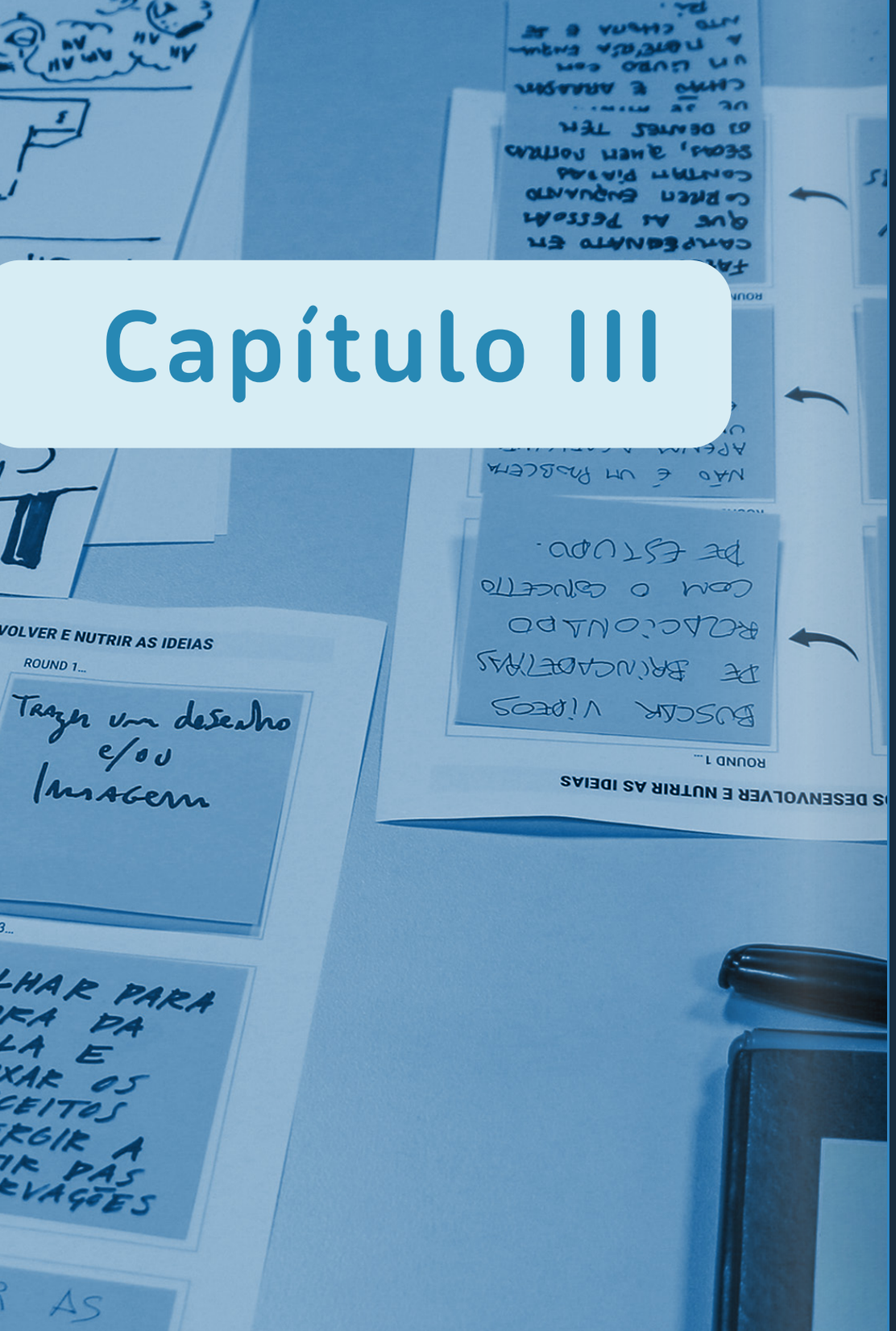
4. Exemplo de Aplicação

Numa unidade curricular de Psicologia da Educação, os estudantes propõem uma intervenção para apoiar alunos do 1.º ano com ansiedade académica. Um grupo apresenta a ideia como se fosse um estudante, outro como docente, outro como psicólogo e outro como direção da faculdade. A comparação mostra como cada voz valoriza argumentos diferentes.



6. TEACHING TIPS

- Usar papéis simples e reconhecíveis;
- Evitar caricaturas ou representações pouco cuidadas;
- Pedir que a linguagem seja adequada ao papel;
- Discutir como o público influencia a comunicação;
- Partilhar dicas acionáveis de melhoria, no fim do exercício.



Capítulo III

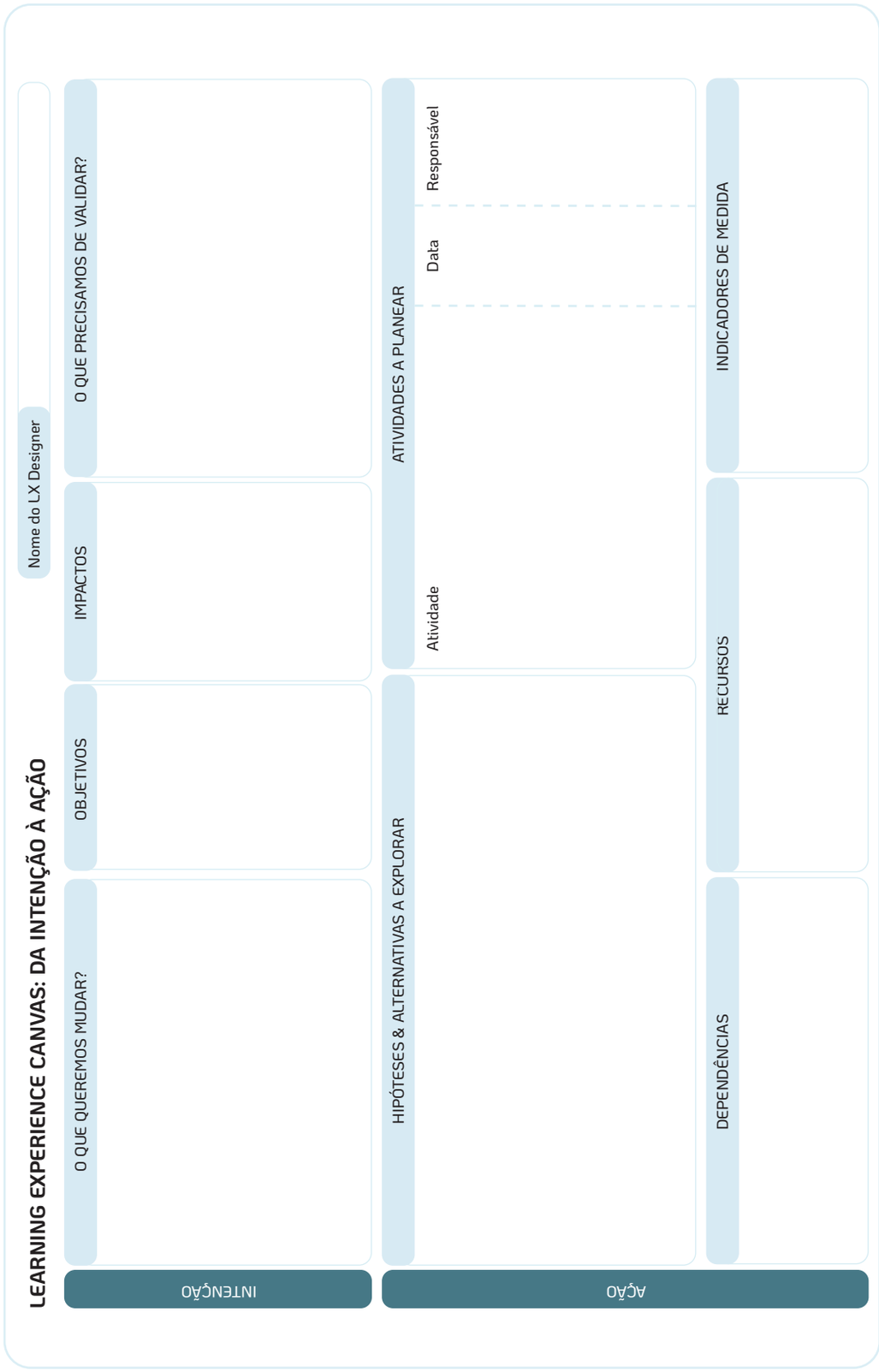
Recursos para aplicação

- LEARNING EXPERIENCE CANVAS
- PERSONA
- MAPA DA EMPATIA
- STAKEHOLDERS MAP

LEARNING EXPERIENCE CANVAS — Da Intenção à Ação

template para impressão A3

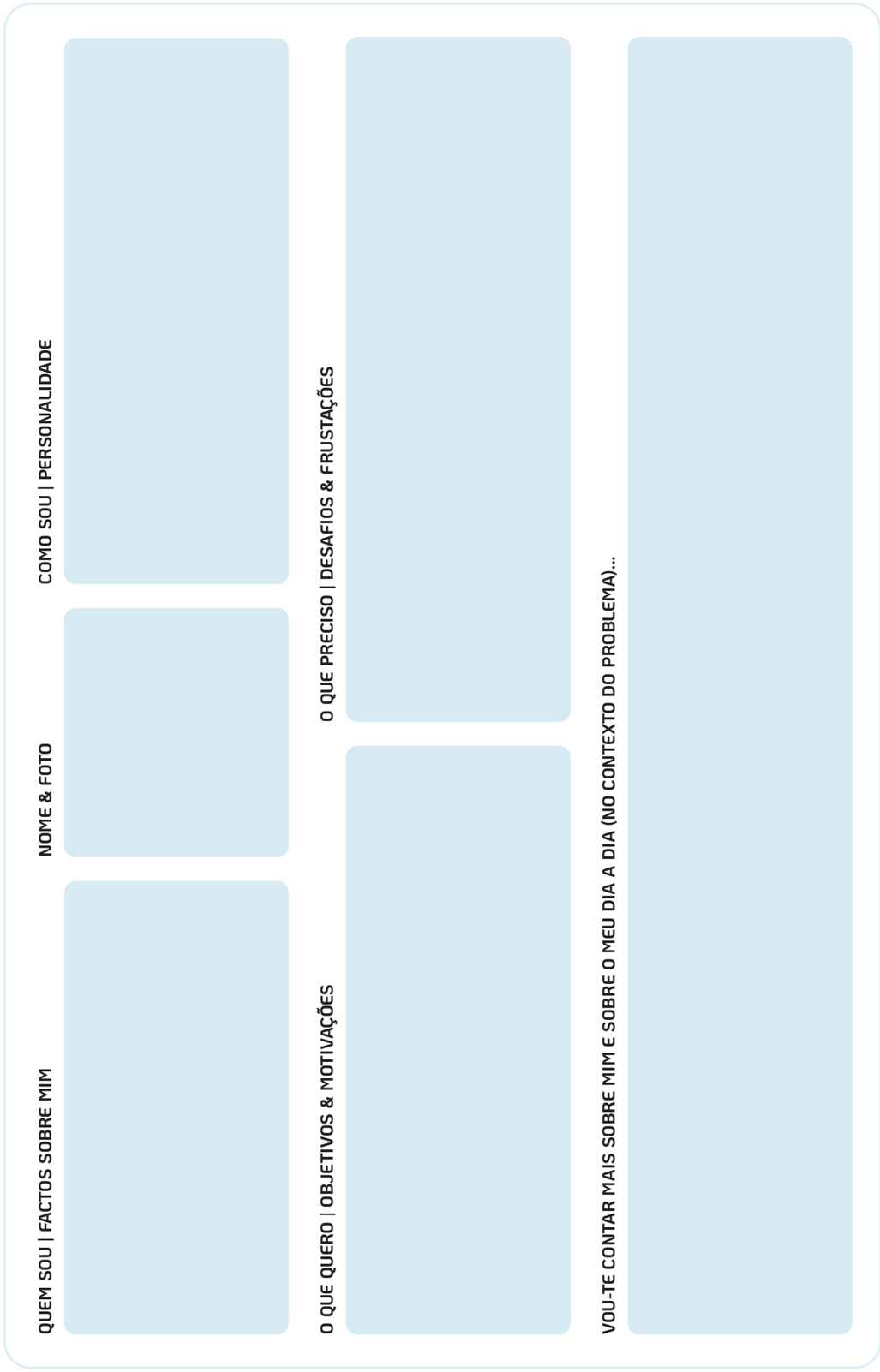
Desenvolvido por Dina Oliveira,
Limanade Inovation & Marketing HUB.



PERSONA

template para impressão A3

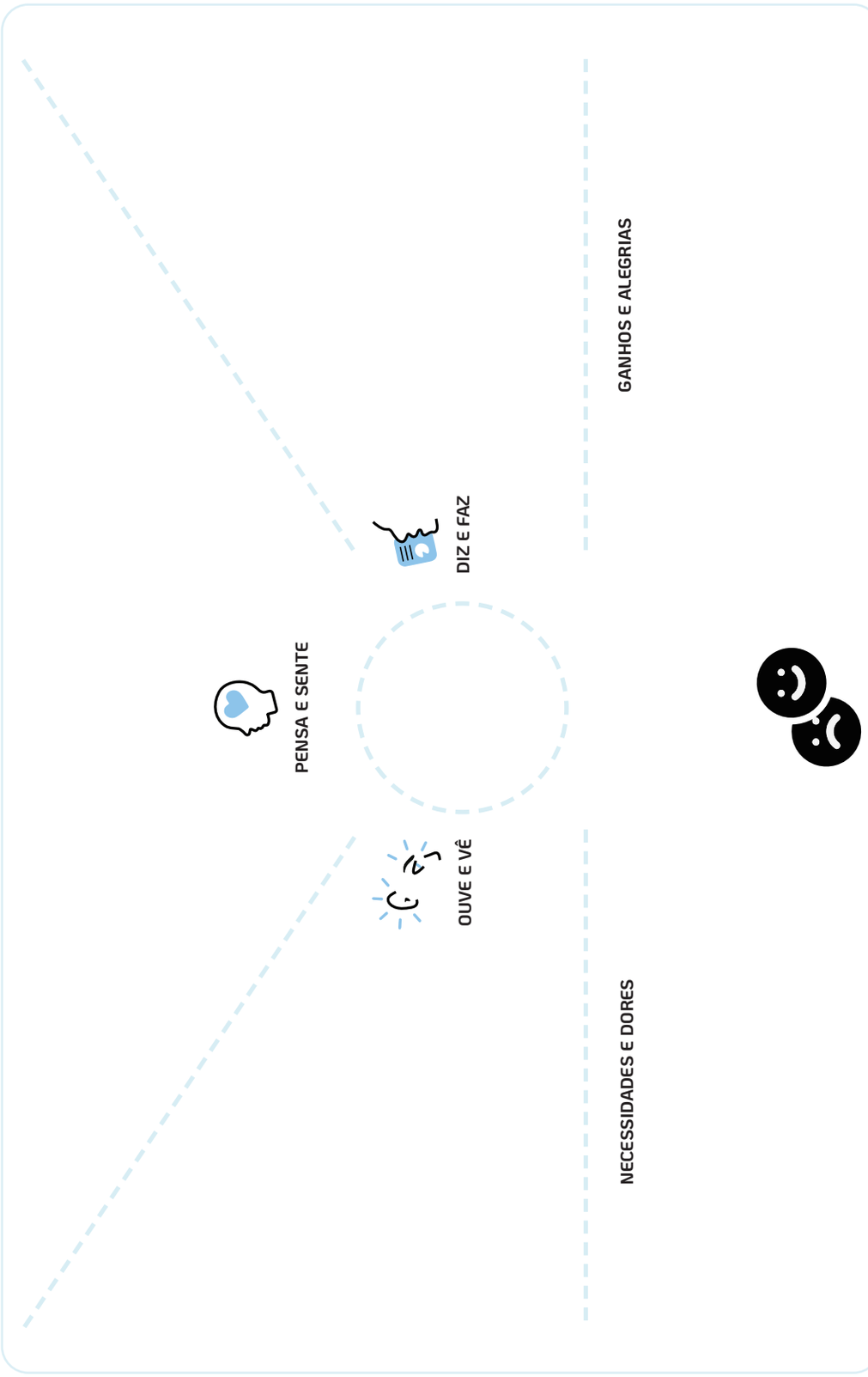
Adaptado por Dina Oliveira.
Limanade Inovation & Marketing HUB.



MAPA DA EMPATIA

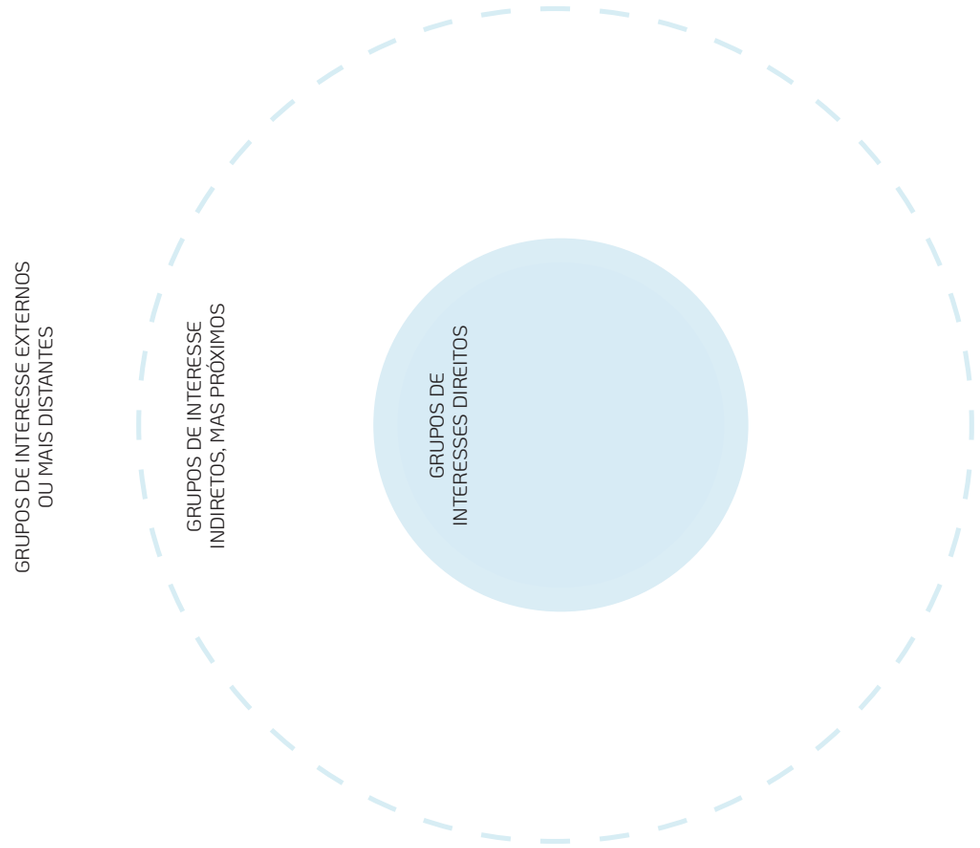
template para impressão A4

Adaptado por Dina Oliveira.
Limanade Inovation & Marketing HUB.



STAKEHOLDERS MAP
template para impressão A3

Adaptado por Dina Oliveira.
Limanade Inovation & Marketing HUB.



Conclusão

Isabel Barbosa

Este *e-book* propõe uma ideia simples, mas exigente: a inovação pedagógica começa antes da escolha de uma metodologia ou tecnologia. Começa na capacidade de observar com atenção as experiências dos estudantes, compreender os desafios que enfrentam e transformar essa compreensão em decisões pedagógicas intencionais.

Ao longo destas páginas, o *Design Thinking* é apresentado não como uma sequência rígida de etapas, nem como um conjunto de dinâmicas criativas a acrescentar à aula, mas como uma forma de olhar para a aprendizagem. Um olhar assente na empatia, na colaboração, na experimentação, na reflexão crítica e na melhoria contínua. A sua relevância no ensino superior reside, precisamente, na possibilidade de ajudar os docentes a aproximarem o rigor científico e os objetivos curriculares da forma como os estudantes compreendem, vivem, aplicam e atribuem sentido à aprendizagem.

Os desafios que estiveram na origem deste *toolkit* — motivação, envolvimento, colaboração, empatia, pensamento crítico, autonomia no uso da inteligência artificial, atenção, comunicação e autoconfiança — não devem ser entendidos como características fixas dos estudantes ou como problemas a resolver por meio de uma única resposta. São sinais de experiências de

aprendizagem que exigem leitura contextual, diálogo, desenho pedagógico e capacidade de ajustamento. Um estudante que não participa, um grupo que não colabora, uma turma que revela dificuldade em manter o foco ou que recorre de forma pouco crítica à inteligência artificial pode estar a revelar necessidades distintas: falta de clareza, receio de errar, ausência de propósito, reduzidas oportunidades de decisão, fragilidades na relação com os pares ou insuficiente espaço para testar, receber feedback e melhorar.

Neste sentido, as ferramentas reunidas neste *e-book* não constituem receitas prontas. O seu potencial não está na aplicação isolada de um canvas, de um exercício de ideação, de um mapa de empatia ou de uma técnica de feedback. Está na intencionalidade com que são escolhidas, adaptadas e integradas num percurso de aprendizagem.

Uma ferramenta só se torna pedagogicamente relevante quando cria condições para que os estudantes pratiquem, questionem, decidam, colaborem, fundamentem, comuniquem e reflitam sobre aquilo que fazem.

O papel do professor mantém-se, por isso, central. Ser *designer* da experiência de aprendizagem não significa abdicar do conhecimento científico, da exigência académica ou da responsabilidade de avaliar. Significa, antes, ampliar o alcance da docência: transformar conteúdos, competências e objetivos curriculares em experiências que desafiem os estudantes a participar de forma mais ativa, autónoma, responsável e significativa. Significa desenhar condições para que aprender não seja apenas receber informação, mas observar, interpretar, testar, discutir, errar, reformular e construir conhecimento. O *Learning Experience Canvas*: Da Intenção à Ação e o conjunto de ferramentas deste *toolkit* pretendem apoiar precisamente essa passagem: do desafio observado à intenção pedagógica; da intenção à experiência; e da experiência à aprendizagem refletida. A articulação com as competências previstas nas Fichas de Unidade Curricular reforça que o desenvolvimento de competências não decorre apenas da sua formulação nos programas, mas das oportunidades concretas que os estudantes têm para as mobilizar em contextos de aprendizagem cuidadosamente desenhados. Este é, portanto, um recurso para consulta, adaptação e experimentação. Pode servir de ponto de partida para redesenhar uma atividade, preparar um projeto de grupo, rever um momento de avaliação, criar uma discussão mais participada, apoiar o uso crítico da inteligência artificial ou tornar uma experiência de aprendizagem mais clara, inclusiva e relevante. Mais do que aplicar todas as ferramentas, importa selecionar aquelas que fazem sentido perante um desafio concreto, testar pequenas mudanças, observar os seus efeitos e aprender com os resultados. A inovação pedagógica constrói-se assim: não por soluções universais, mas por decisões informadas, contextualizadas e continuamente revistas.

Ao colocar a experiência do estudante no centro, sem perder de vista o rigor, os conteúdos e as finalidades da formação superior, o docente cria melhores condições para que a aprendizagem seja não apenas realizada, mas compreendida, apropriada e significativa.

O trabalho iniciado com este *toolkit* não termina, por isso, na sua publicação. Cada aplicação constitui também uma oportunidade para compreender melhor como as ferramentas funcionam em diferentes unidades curriculares, turmas e contextos de aprendizagem. As experiências dos docentes - incluindo os resultados observados, as dificuldades encontradas, as adaptações realizadas e as questões que permanecem em aberto - podem contribuir para tornar este recurso progressivamente mais útil, situado e responsivo às necessidades da comunidade académica.

Se experimentar uma das propostas reunidas neste *e-book*, partilhe a sua experiência com o Gabinete de Inovação de Pedagógica, através do e-mail **gip@upt.pt.** A recolha de feedback permitirá acompanhar a utilização do *toolkit*, identificar aprendizagens decorrentes da sua aplicação e orientar futuras melhorias para o ensino superior, novos exemplos e recursos de inovação pedagógica no âmbito da Universidade Portucalense e do Projeto +Sucesso@UPortucalense. Mais do que avaliar a utilidade de cada ferramenta de forma iso-lada, pretende-se aprender com a diversidade dos contextos em que é apropriada, adaptada e colocada em prática.

Espera-se que este *toolkit* possa funcionar como um convite à curiosidade pedagógica: observar antes de concluir, perguntar antes de decidir, experimentar antes de estabilizar e aprender continuamente com quem vive a experiência de aprender.

Dina Oliveira é docente, consultora de inovação e fundadora da **Limanade – Innovation & Marketing, LDA.** Tem desenvolvido trabalho nas áreas de inovação, marketing digital, estratégia, Design Thinking e desenho de experiências de aprendizagem. No ensino superior, leciona unidades curriculares ligadas à inovação, estratégia digital e marketing digital, nomeadamente no IPAM, no Politécnico do Porto e no ISCET. O seu percurso profissional inclui experiências em organizações como a Sonae, a Porto Editora/WOOK e a Porto Digital, cruzando inovação, desenvolvimento de produto, comunicação e estratégia digital. A sua prática docente articula aprendizagem baseada em projetos, desafios reais, pesquisa com utilizadores, ideação, validação e apresentação de soluções. Tem colaborado em projetos de inovação pedagógica no ensino superior, incluindo formação de docentes e aplicação de Design Thinking à criação e reformulação de cursos.



Sandra Fernandes é Professora Associada do Departamento de Psicologia e Educação da Universidade Portucalense e Coordenadora do **Gabinete de Inovação Pedagógica da Universidade Portucalense. Doutorada** em Ciências da Educação, na especialidade de Desenvolvimento Curricular, pela Universidade do Minho, desenvolve investigação nas áreas da inovação pedagógica no ensino superior, desenvolvimento profissional docente, metodologias ativas de aprendizagem, avaliação e desenho curricular. É coordenadora do Mestrado em Inovação em Educação e de vários projetos na área da formação docente, incluindo microcredenciais, comunidades de prática e apoio à inovação curricular e pedagógica. A sua atividade inclui o desenvolvimento de atividades que promovem abordagens centradas no estudante e a integração de metodologias como a aprendizagem baseada em projetos (PBL), o Design Thinking e a aprendizagem colaborativa.



David Lopes é artista visual, investigador e docente no ensino superior. É Professor Auxiliar na Universidade Portucalense, e Professor convidado na Faculdade de Belas Artes e Arquitectura da Universidade do Porto. Leciona na área do Desenho para as Artes e a Arquitetura. O seu trabalho artístico e de investigação cruza o desenho, a pintura, a gravura e a fotografia com o tema do arquivo, explorando questões relacionadas com memória, território, História e cultura material. Doutorado em Artes Plásticas pela Faculdade de Belas-Artes da Universidade do Porto, tem apresentado o seu trabalho em exposições e projetos artísticos em Portugal e no estrangeiro. [*site*: https://david-lopes.persona.co/].



Isabel Barbosa é investigadora e docente no ensino superior. É atualmente Professora Assistente Convidada no Departamento de Ciências Económicas e Empresariais da Universidade Portucalense Infante D. Henrique, onde leciona unidades curriculares nas áreas da Gestão de Pessoas, Organização de Empresas e Liderança. É mestre em Gestão pela Universidade Lusíada do Norte – Porto, tendo desenvolvido investigação sobre burnout e bem-estar no trabalho, e encontra-se atualmente a realizar doutoramento. Anteriormente, lecionou Recursos Humanos na Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho. Os seus interesses de investigação incluem gestão de pessoas, liderança, comportamento organizacional, bem-estar no trabalho e os desafios da transformação digital e da inteligência artificial nos contextos organizacionais.




UPT
UNIVERSIDADE
PORTUCALENSE
GABINETE
INOVAÇÃO
PEDAGÓGICA

2026