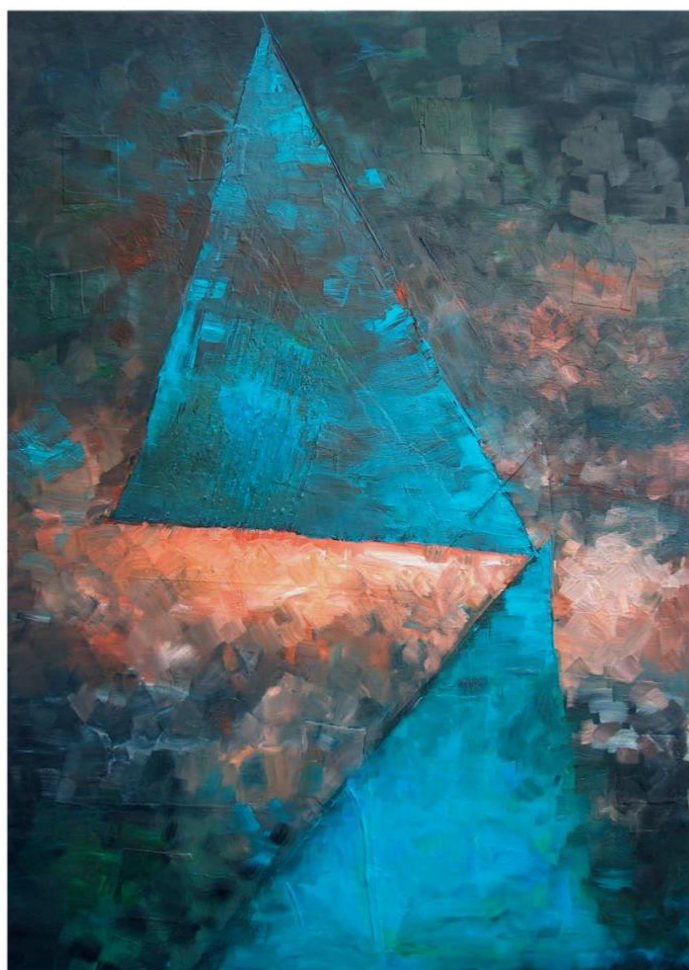


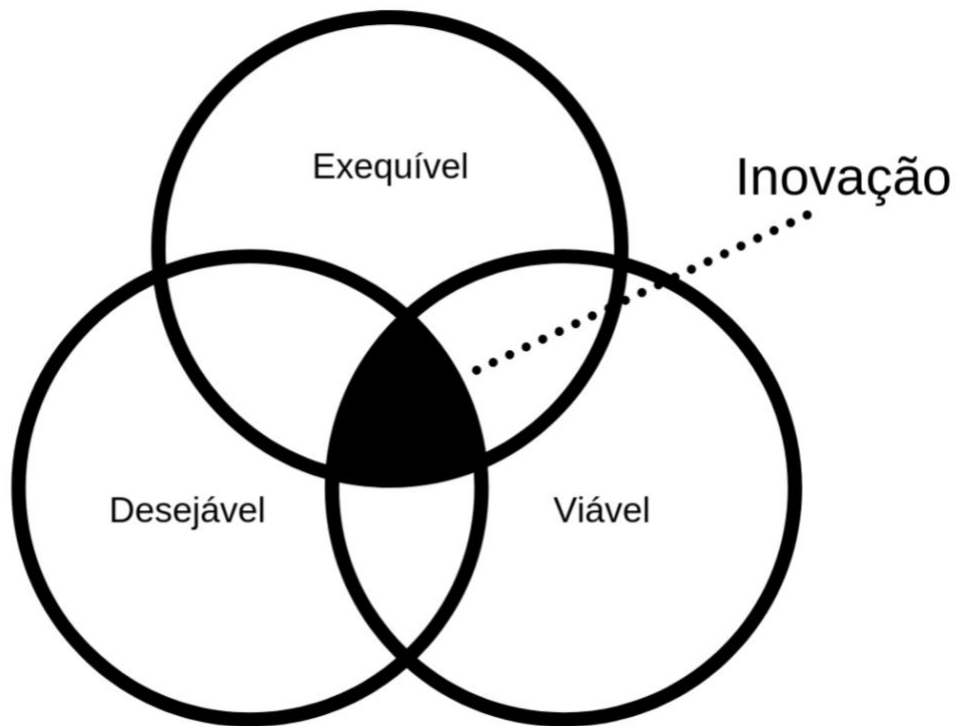
“COVER” DE PROCESSOS E
RECURSOS DE INOVAÇÃO
PEDAGÓGICA APLICADOS À
APRENDIZAGEM



A N A M A R I A G A L V ã O

Instituto Politécnico de Bragança

Escola Superior de Saúde



Autor: Ana Maria Nunes Português Galvão

Revisores: Fernando Pereira e Marco Pinheiro (revisor oficial do Journal of Happiness Studies da Springer Nature)

Pintura: Fernando Pereira

Design da capa: António Vieira de Castro

Prefácio: Saúl Neves de Jesus

Ano: 2020

ISBN: 978-989-33-0526-3

Prefácio

Acolhi com toda a abertura e disponibilidade a solicitação da Ana Galvão para escrever este Prefácio, pelo tema sobre o qual incide o livro, mas sobretudo como forma de manifestar o meu reconhecimento pelo seu empenhamento, na forma como tem concretizado o seu percurso académico e profissional.

Docente do Instituto Politécnico de Bragança desde 1996, sendo Professora Coordenadora desde 2006, Ana Galvão apresenta um percurso dedicado às Ciências da Saúde, nas interfaces destas com as Ciências da Educação e as Ciências Humanas e Sociais, procurando conciliar duas áreas, a Enfermagem, em que se licenciou (1992) e obteve um mestrado (1995), e a Psicologia, em que também se licenciou (2000) e realizou um doutoramento (2006). Obteve ainda o título de agregada em “Perturbações da Linguagem ao Longo do Ciclo Vital” (2019).

A sua curiosidade, perspetiva holística e desejo permanente de aprender e aprofundar conhecimentos, levaram-na a realizar também um Pós-doutoramento em Psicologia, recentemente concluído, sobre o tema “O Coaching Psicológico como Catalisador para o Empreendedorismo na População de Jovens Universitários”, o qual tive o privilégio de orientar.

No âmbito deste Pós-doutoramento realizou uma palestra e escreveu um capítulo sobre o tema “O processo Design Thinking como potenciador da motivação para a aprendizagem, inovação e partilha pedagógica na UAlg”, o qual integra o livro “Inovação e Partilha Pedagógica na UAlg”, recentemente publicado.

É também no âmbito da Inovação Pedagógica que se insere este livro agora publicado pela Ana Galvão.

Conforme a própria refere, “ao longo desta narrativa, são caracterizados alguns processos e recursos de inovação pedagógica aplicados ao processo de aprendizagem”.

Este livro está escrito com uma linguagem rigorosa e científica, mas também bastante simples e acessível, apresentando uma perspetiva prática e de aplicabilidade, considerando o professor como facilitador/coach no processo de ensino-aprendizagem e os estudantes como stakeholders neste processo.

Um bom exemplo disso é a sala de aula invertida (flipped classroom), metodologia ativa que implica uma nova gestão do tempo, dentro e fora da aula, responsabilizando o estudante pelas suas aprendizagens.

Além disso, a atualidade deste livro encontra-se não apenas nas metodologias pedagógicas inovadoras que procura analisar, mas na própria visão do mundo, pelo que destaco o seguinte excerto:

“Cada vez faz menos sentido a divisão dos mundos virtual e real, assim como a separação total de horários e locais de estudo, trabalho e lazer. A educação híbrida, na qual o on-line e o presencial se suplementam e se complementam, parece ser a chave de uma nova forma de se perspetivar o cenário educativo. A tecnologia veio permear todo este espaço, o contexto escolar não é mais, composto

apenas por salas de aula, laboratórios e bibliotecas. Este contexto, passa a englobar os ambientes virtuais disponibilizados pela escola, que, somados a conteúdos selecionados da internet por cada aluno, fazem com que cada um crie o seu ambiente individual de aprendizagem.”

Mas esta consciência da importância do virtual, não diminui a importância da relação pedagógica no processo de ensino-aprendizagem pois, como refere a autora, “o desenvolvimento de competências interpessoais e pessoais apresenta-se tão imprescindível como o desenvolvimento de competências instrumentais.

Finalizo, salientando que este livro é sobretudo importante para os docentes universitários, permitindo uma melhor compreensão dos processos de ensino inovadores e do seu impacto na motivação e aprendizagem dos estudantes.

Vale a pena...

Saul Neves de Jesus

(Professor Catedrático de Psicologia da Universidade do Algarve)

Índice

CONTEXTUALIZAÇÃO	10
O DIAGRAMA GOLDEN CIRCLE EM CONTEXTO DE APRENDIZAGEM: FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO MOTIVACIONAL.....	22
MÉTODO EDUCACIONAL: SALA DE AULA INVERTIDA (SAI); CASO PRÁTICO NUMA UNIDADE CURRICULAR.....	29
SINOPSE ILUSTRATIVA, DA UTILIZAÇÃO DA SAI NUMA UNIDADE CURRICULAR DE 2º CICLO DE ESTUDOS: “COMUNICAÇÃO E RELAÇÃO DE AJUDA”, CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM DE SAÚDE FAMILIAR	
O COACHING PSICOLÓGICO E O COACHING EDUCATIVO	41
O PROCESSO <i>DESIGN THINKING</i> EM CONTEXTO DE APRENDIZAGEM.....	52
CASO PRÁTICO: EXPOSIÇÃO RESILIENTE	63
EMPATIZAR.....	64
DEFINIR/FOCO	65
IDEAR: IMAGINAR SOLUÇÕES CRIATIVAS; <i>BRAINSTORMING</i>	66
PROTOTIPAR/ CONSTRUIR	66
AVALIAÇÃO/TESTAR	68
CASO PRÁTICO: PROJETO CAPAZMENTE.....	69
O DESAFIO	69
A ÁRVORE DO PROBLEMA.....	71
CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIAS.....	80
SOBRE A AUTORA.....	87

Índice de tabelas

TABELA 1 - TIPOS DE IMERSÃO.....	15
TABELA 2 – COMPONENTES DE COACHING EFICAZ	43

Índice de figuras

FIGURA 1 - EXEMPLO DE SLIDE DO MATERIAL UTILIZADO NA SESSÃO DE DESIGN THINKING PARA PROFESSORES NA UALG.....	11
FIGURA 2 - EXEMPLO DE SLIDE DO MATERIAL UTILIZADO NA SESSÃO DE DESIGN THINKING PARA PROFESSORES NA UALG.....	12
FIGURA 3 - PIRÂMIDE DE APRENDIZAGEM E RETENÇÃO, DESCREVENDO VÁRIAS FORMAS DE APRENDIZAGEM	16
FIGURA 4 - MODELO INDICATIVO DE COCRIAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR.....	18
FIGURA 5 - O "GOLDEN CIRCLE"	23
FIGURA 6 - PARTES DO CÉREBRO ESTIMULADOS PELA FERRAMENTA GOLDEN CIRCLE	24
FIGURA 7 – ESQUEMA DO DIAGRAMA GOLDEN CIRCLE.....	25
FIGURA 8 - O GOLDEN CIRCLE NA PRÁTICA.....	27
FIGURA 9 - O GOLDEN CIRCLE EXEMPLIFICADO	28
FIGURA 10 - PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE O MODELO TRADICIONAL E O MODELO DE SALA DE AULA INVERTIDA	32
FIGURA 11 – MODELO DE APRENDIZAGEM BASEADO NA TAXONOMIA DE BLOOM	33
FIGURA 12 - EXCERTO DO GUIA ECTS, CONFORME APROVADO PELA A3ES.....	37
FIGURA 13 - ÁRVORE DO PROBLEMA - ABANDONO DA CONCLUSÃO DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO	39
FIGURA 14 - PROCESSO DE COCRIAÇÃO	53
FIGURA 15 - PROCESSO DE DESIGN THINKING	54
FIGURA 16 - ETAPAS DO DESIGN THINKING.....	55
FIGURA 17 - PROCESSO DE DESIGN THINKING.....	57
FIGURA 18 - RACIOCÍNIO DIVERGENTE-CONVERGENTE DESENVOLVIDO AO LONGO DO PROCESSO DE DESIGN THINKING	58
FIGURA 19 - VANTAGENS DO DESIGN THINKING.....	61
FIGURA 20 - ANTÓNIO SÉRGIO STRECHT.....	63
FIGURA 21 - AS CINCO FASES DO DESIGN THINKING.....	64
FIGURA 22 - PROCESSO DE DESIGN THINKING.....	64
FIGURA 23 - SLIDE DE APRESENTAÇÃO SOBRE RESILIÊNCIA	67
FIGURA 24 - VISITANTE DA EXPOSIÇÃO (ANDRÉ SANTOS).....	67

FIGURA 25 - EXEMPLO DE SLIDE DO MATERIAL UTILIZADO NA SESSÃO DE DESIGN THINKING PARA PROFESSORES NA UALG	68
FIGURA 26 - CARTAZ ANGELINI UNIVERSITY AWARD 2017/2018	69
FIGURA 27 - AS CINCO FASES DO DESIGN THINKING	70
FIGURA 28 - ÁRVORE DO PROBLEMA	71
FIGURA 29 - KANBAN PRODUZIDO NO TRELLO, UTILIZADO PARA A GESTÃO DE PROJETO.....	73
FIGURA 30 - MOCKUP DA APP.....	74
FIGURA 31 - CAPA DA APRESENTAÇÃO DA FINAL DO AUA 2017/2018.....	75
FIGURA 32 - CERTIFICADO DE SEMIFINALISTA ANGELINI UNIVERSITY AWARD 2017/2018.....	75

Contextualização

A decisão de escrever este manual foi suscitada pela realização do curso de Pós-Doutoramento – “O *Coaching* Psicológico como Catalisador para o Empreendedorismo na População de Jovens Universitários”, sob a orientação do Exm.º Vice-Reitor da UAlg, Professor Doutor Saúl Neves de Jesus. Este curso foi realizado na Universidade do Algarve (UAlg) no âmbito do protocolo celebrado entre o Instituto Politécnico de Bragança (IPB) e a UAlg em 2018.

A escolha da palavra “COVER” fora do contexto musical, prende-se com o conceito de criatividade e inovação. Estabelecemos uma empatia com a palavra e daí a escolha. Assim, ao longo desta narrativa, são caracterizados alguns processos e recursos de inovação pedagógica aplicados ao processo de aprendizagem. Esta caracterização passa por adaptações reinventadas sobre a temática em apreço, isto porque os processos e os recursos já existem, contudo, na rota da inovação pedagógica, emergem como recriados no contexto da aprendizagem. Propomos que estes processos e recursos, sejam relacionados de forma sinérgica e, quando usados em conjunto, maximizem o potencial de desenvolvimento dos alunos.

Este “COVER” de processos de inovação pedagógica aplicados à aprendizagem, resulta numa elevada motivação, entusiasmo e inquietude para melhorar o nosso desenvolvimento pessoal e profissional.

A eleição do tema, prende-se, igualmente, com o facto de possuímos a certificação em *Executive and Life Coach*, através da formação realizada na Escola Europeia de *Coaching*, em Lisboa, em 2010 e termos desenvolvido investigação e orientado dissertações de mestrado no âmbito do *coaching* e do empreendedorismo. Desta atividade resultou a construção do Inventário Português de Características Psicológicas Empreendedoras (Galvão & Pinheiro, 2017) e as dissertações de mestrado subordinadas aos temas: “Atitudes empreendedoras e *coaching* psicológico como catalisador” e “Estudo de caso sobre competências empreendedoras e traços de personalidade de recém-licenciados do ensino superior politécnico: o *coaching* psicológico como facilitador” e, ainda, a publicação de artigos científicos em revistas e congressos internacionais.

Este manual emana, assim, da reflexão feita ao longo da atividade como docente, investigadora e, em particular, após termos participado num programa de formação de metodologia pedagógica imersiva, ao longo de 5 meses, promovido pelo IPB, no decurso do 2º semestre 2018-2019, com aplicação prática de metodologias de inovação pedagógica de cocriação, em contexto curricular e em parceria com empresas, configurando-se neste cenário, o professor como facilitador/*coach* no processo de aprendizagem e os alunos como *stakeholders*.

O que mudou na vida e que precisa mudar no ensino

Frequentemente, ouvimos a professores e pedagogos, entre outros, a afirmação: "... é indispensável educar para a gestão de emoções, para a criatividade, para o pensamento crítico, autonomia, proatividade e maturidade". Perante esta evidência inquietamo-nos e desconfortamo-nos porque, apesar desta evidência, mantemos o referencial no processo educativo, o mesmo paradigma, ainda que, com uns breves matizes a que chamamos inovação. Projetar slides não constitui uma inovação, de todo. Solicitar aos alunos que façam pesquisa e apresentem trabalhos também não será inovador. Constatarmos que é imperativo inovar, sim é um facto.

Questionamo-nos, então, sobre as mudanças nos contextos de trabalho e no processo de ensino aprendizagem (Figuras 1 e 2). Efetivamente o contexto de trabalho mudou, porém, a mudança de paradigma do processo educacional tem sido ténue e as metodologias pedagógicas, mantém-se muito semelhantes, apelando às teorias behavioristas; cognitivistas e, por vezes, construtivistas, mas sem recurso a teorias conectivistas.



O que mudou (o local de trabalho)



Figura 1 - Exemplo de slide do material utilizado na sessão de Design Thinking para professores na UAIG

O que não mudou (a sala de aulas)



Figura 2 - Exemplo de slide do material utilizado na sessão de Design Thinking para professores na UAIG

As alterações introduzidas pelo Processo de Bolonha, impuseram uma alteração aos métodos de ensino, orientando-os para um tipo de ensino baseado no desenvolvimento de competências.

A ideia de competências foi introduzida no ensino superior em virtude da desconexão entre o que era ensinado nas aulas e o que era necessário no mercado de trabalho. Verificou-se a necessidade de ensinar a habilidade de aplicar conhecimento na prática ao invés de ensinar apenas para que os alunos acumulassem conhecimento (Everwijn, Bomers, & Knubben, 1993; Malone & Supri, 2012; Wesselink, Mulder, Elsen, & Biemans, 2006). O renascimento do Ensino Baseado na Competência (EBC) tem origem na transição para uma sociedade baseada no conhecimento e uma visão construtivista da aprendizagem. A sociedade industrial, orientada para a oferta e focada na direção, deslocou-se para uma sociedade baseada no conhecimento com uma atitude orientada pela procura, na qual a capacitação do aluno, em vez da direção, é o que é determinante. Na nossa sociedade atual, é necessário as pessoas lidarem com uma quantidade enorme de informações, assumir responsabilidades, aprender e fazer análises críticas (Dochy & McDowel, 1997; Koenen, Dochy, & Berghmans, 2015).

Estas alterações a nível de sociedade têm implicações profundas para o ensino e obrigam a um repensar na forma de ensinar (Reigeluth, 1999).

O EBC expandiu-se nacional e internacionalmente no ensino superior na última década e meia e os organismos de credenciação, como é o caso a A3ES em Portugal, exigem que os estabelecimentos de ensino superior documentem a forma como avaliam os seus alunos, nos vários ciclos de ensino superior e como conseguiram adquirir as competências necessárias para suportarem os seus respetivos graus académicos (Koenen et al., 2015). A popularidade do EBC baseia-se no facto,

comprovado através de vários estudos, que este método de ensino prepara melhor os alunos para a sua vida profissional futura, criando visões mais flexíveis e adaptáveis. O EBC proporciona, assim, uma conectividade com assuntos relevantes atualmente como a empregabilidade e a aprendizagem ao longo da vida (Wesselink et al., 2006).

Em último lugar, o desenvolvimento de competências está orientado para as exigências e objetivos da educação e da formação, sendo mais positivo e progressivo, focalizando-se nas competências do aluno, muito mais do que no modelo de déficit da abordagem comportamentalista (Koenen et al., 2015; Wesselink et al., 2006).

Os novos desafios impõem, assim, que seja ministrado aos alunos um ensino, que os capacite e lhes forneça um conjunto de ferramentas de forma a:

- Serem capazes de aplicar os conhecimentos e os ensinamentos adquiridos, de forma a comprovarem uma abordagem profissional ao trabalho desenvolvido na área vocacional;
- Terem a capacidade de resolução de problemas no âmbito da área de formação e de construção e fundamentação da própria argumentação;
- Terem capacidade de recolher, selecionar e interpretar a informação relevante, particularmente na área de formação, que habilite à fundamentação de soluções e juízos, incluindo na análise dos aspetos sociais, científicos e éticos relevantes;
- Assimilar competências que permitam comunicar informação, ideias, problemas e soluções, tanto a públicos constituídos por especialistas como por não especialistas; e,
- Assimilar competências que permitam uma aprendizagem ao longo da vida com elevado grau de autonomia.

O principal objetivo do EBC, é que os alunos aprendam, ou seja, pretende-se que o ensino seja efetivo para que a aprendizagem seja significativa.

As novas teorias da educação referem que os métodos de ensino devem encorajar o aluno a relacionar-se com a matéria de estudo de forma útil. Para alcançar este objetivo, os métodos de ensino devem promover formas de estudo mais profundas. Neste sentido, os métodos de ensino devem levar o aluno a assumir uma maior responsabilidade e envolvimento no estudo. Tais métodos, envolvem uma busca ativa do conhecimento, interpretação de resultados, e teste de hipóteses, seja num contexto de cooperação, seja num contexto individual (Hativa, 2000). De acordo com Hativa (2000), o ensino em contexto de sala de aula não é a única forma de aprendizagem dos alunos, sendo também determinante a aprendizagem fora da sala de aula. Mas, para que haja sucesso na aprendizagem um fator determinante é a motivação do aluno (Hativa, 2000; Koenen et al., 2015).

Então, se a motivação é o fator que direciona o nosso comportamento e atividade, promover a motivação é também muito importante para que os resultados de aprendizagem sejam percebidos pelos alunos como sendo relevantes e adequados em termos de complexidade. Os fatores que podem promover a motivação do aluno são (Cabani, Bosch, & Argelagós, 2014; Hativa, 2000; Koenen et al., 2015): clareza; organização; interesse; ambiente na sala de aula; objetivos do programa relevantes para os objetivos de longo prazo dos alunos; alunos devem conseguir ver uma aplicação das matérias lecionadas; e, a tarefa de aprendizagem deve representar um desafio.

A escola atual é desinteressante, pois apresenta fragmentação das disciplinas, desarticulação dos currículos, desmotivação dos professores, a consequente falta de um contínuo aperfeiçoamento e, ainda, o distanciamento entre a escola necessária e a real.

A inovação na educação surge, como qualquer inovação, como resposta a uma necessidade existente ou emergente, e, como tal, não é provida de neutralidade. Ademais, tratando-se de educação, essa necessidade é ditada pelo contexto social, que por sua vez incorpora uma visão para a educação e como esta deve ser dirigida (Masetto, 2012). Mais do que alguma vez aconteceu na história recente, a educação atual deve adaptar-se às intensas transformações tecnológicas, sociais e de necessidades futuras, por forma a ir ao encontro das necessidades, por exemplo do mercado de trabalho, da forma mais eficaz e eficiente possível.

Vários autores recomendam que, quando se pretende aumentar a qualidade da educação, a inovação na educação deve assentar nos seguintes pilares (Serdyukov, 2018):

- Passar do modelo tradicional demonstrativo e aplicar métodos de investigação ou descoberta por parte dos alunos;
- *Empowerment* ou gestão participativa dos alunos;
- Completa revisão dos conteúdos programáticos, reorganizando a forma como é transmitida o conhecimento;
- Alterar as proporções de teoria e prática, motivando a procura de novas formas de olhar para o conhecimento e possibilitando novas vivências;
- Colocar o protagonismo no aluno e torná-lo autónomo do professor.

No entanto, esta alteração de paradigmas, deve começar na adaptação do professor às novas necessidades e realidades, sendo que este terá que experienciar vivências imersivas que desafiem a sua forma de encarar o ensino. Ensinar de forma criativa não é só utilizar a criatividade na forma como a matéria é exposta ou no ambiente na sala de aula. Criatividade na educação é implementar novas metodologias, formas de interação e abordagens disruptivas, que motivem os alunos a querer aprender, investigar e descobrir (Green & Schlairet, 2017).

O baixo nível de envolvimento ou engajamento dos alunos e dos professores, pode ser convertido em experiências educativas positivas e enriquecedoras, para ambos os grupos, através da aplicação de metodologias de imersão, suportadas em dispositivos ou tecnologias, atualmente ao nosso dispor (Baepler, Walker, & Driessen, 2014).

A imersão está relacionada com sobre as quatro funções da psique: sensação, intuição, sentimento e pensamento (Jung, 2014), que por sua vez encontra eco naquilo que a UNESCO definiu como sendo os quatro pilares para a educação no século XXI, sendo estes (UNESCO, 2010): aprender a conviver; aprender a conhecer; aprender a fazer; e aprender a ser.

Carolei (2013), num relatório sobre práticas imersivas, o qual abrangeu o estudo tanto de práticas pedagógicas como de materiais produzidos para o ensino online e presencial, destaca como os tipos de imersão podem ser provocados por elementos que podem estar presentes nos recursos pedagógicos utilizados conforme apresentado nas primeiras três colunas da Tabela 1, à qual acrescentamos mais uma coluna com as metodologias que integram este manual.

Tabela 1 - Tipos de Imersão

Tipo de imersão e Função Psicológica	Pilar da Educação para o século XXI	Elementos que favorecem o tipo de imersão	Metodologias e Recursos
Sensorial (Função Sensação)	Aprender a fazer (Atividades de construção, ações práticas e de manipulação)	- Estimulação dos sentidos, imagens tridimensionais, sons, simulações 3D. Realidade Virtual - Manipulação de objetos físicos e digitais	Sala de Aula Invertida
Emocional (Função Sentimento)	Aprender a Conviver (Atividades em grupo, colaborativas que trabalham a alteridade)	- Trabalhos colaborativos - Partilha de ideias e experiências - Atividade de sociodrama	PLEX Scenario PLEX Brainstorming Golden Circle
Lógica (Função pensamento)	Aprender a Conhecer (Atividades de investigação, de organização de pensamento de abstração)	- Atividades de mapeamento e visibilidade do pensamento e organização de ideias - Projetos investigativos - Debates com argumentação conceitual	Design Thinking Cocriação CANVAS/Telas Problem Tree
Intuitiva (Função Intuição)	Aprender a Ser (Atividades projetivas e de autoconhecimento)	- Trabalho com narrativas e metáforas - Atividades projetivas e expressivas - Imagens abstratas e contemplativas	Coaching Psicológico Coaching Educativo

Fonte: Adaptado de Carolei (2013)

Face ao exposto pareceu-nos oportuno destacar algumas metodologias de Inovação Pedagógica, com as quais temos contactado ao longo deste ano letivo. Acrescentámos uma coluna à tabela original,

identificando metodologias e recursos para os tipos de imersão identificados. A inovação é um processo contínuo: a inovação gera conhecimento e conhecimento possibilita mais inovação. Podemos apontar como competências necessárias para a aprendizagem e inovação, o pensamento crítico e a resolução de problemas.

Nas nossas aulas, por vezes, e até com alguma frequência, observamos falta de envolvimento por parte dos alunos o que dificulta a aprendizagem, a concretização dos objetivos.

Para falarmos de inovação na educação, é importante não esquecermos os principais objetivos que se pretende atingir, ou seja: aumentar a motivação dos professores e aumentar a participação e retenção de informação por parte dos alunos.

Parece-nos oportuno introduzir aqui a pirâmide de aprendizagem e retenção, conforme apresentados por Bhattacharjee, Paul, Kim e Karthigaikumar (2018), conforme apresentado na Figura 3.

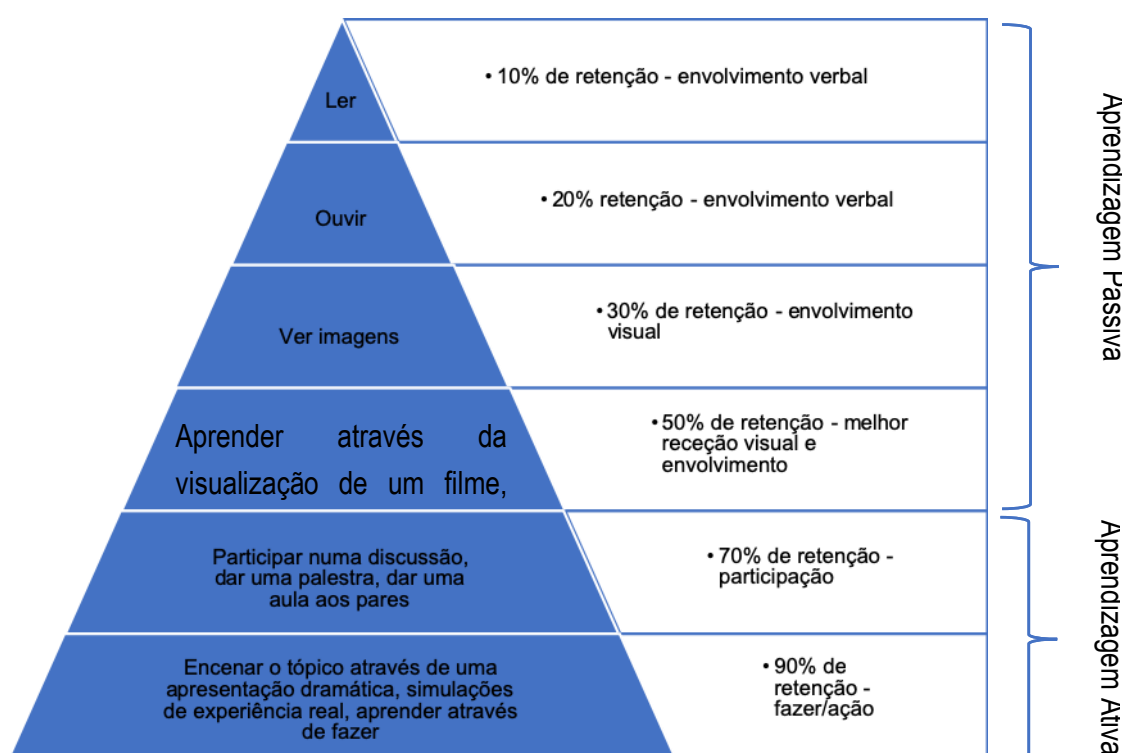


Figura 3 - Pirâmide de aprendizagem e retenção, descrevendo várias formas de aprendizagem
Traduzido e adaptado de Bhattacharjee, Paul, Kim e Karthigaikumar (2018)

Da pirâmide apresentada na Figura 3, ressalta que, a aprendizagem com maior grau de retenção, é a aprendizagem ativa, em contraste com a aprendizagem passiva, aquela que tradicionalmente é aplicada no ensino, onde a máxima retenção que se consegue está na casa dos 50%.

Assim, serão refletidas sugestões de métodos de ensino aprendizagem, que vão ao encontro da Aprendizagem Ativa, potencializando, simultaneamente, ao aumento da motivação dos docentes. Sendo estes métodos, os seguintes: (i) o *Golden Circle*, aplicado ao processo de aprendizagem, exaltando no seu círculo mais interior, à motivação do professor, a qual irá ter uma tradução direta na motivação do aluno; (ii) O processo do *coaching* educativo, exigindo do professor uma atitude de facilitador na aprendizagem dos alunos; (iii) A metodologia da sala de aula invertida que exalta o protagonismo do aluno no processo de aprendizagem, constituindo-se esta como colaborativa e investigativa; (iv) O processo de *Design Thinking* aplicado ao contexto educacional, com as suas etapas, as quais irão desenvolver no aluno o seu pensamento crítico, a sua auto confiança; Alguns alunos, manifestam interesse em adotar papéis ativos e participativos que lhes permitam interagir e trabalhar em colaboração com os professores. Este aspeto importante, de os alunos serem parceiros, é o processo conhecido como cocriação de valor. A cocriação de valor é o processo de feedback, opiniões e outros recursos dos alunos, tais como as suas capacidades e personalidades intelectuais, integrados a recursos institucionais, que podem oferecer valor mútuo para alunos e instituições.

O modelo de cocriação de valor para o setor de ensino superior, inclui os dois construtos de cocriação de valor delineados por Ranjan e Read (2016): coprodução e valor em uso. O modelo destaca seis indicadores formativos desses construtos que ajudam a operacionalizar os termos. A coprodução, como uma variável composta pode ser operacionalizada através do conhecimento (por exemplo, troca de experiências e informações entre estudantes e outros atores), equidade e interação. O valor em uso, trata-se de um construto que reúne indicadores que medem como o usuário neste caso o aluno, usa a proposição de valor, uma vez oferecido, pode ser operacionalizado por meio da experiência, características pessoais e construção de outras relações, conforme apresentado na Figura 4.

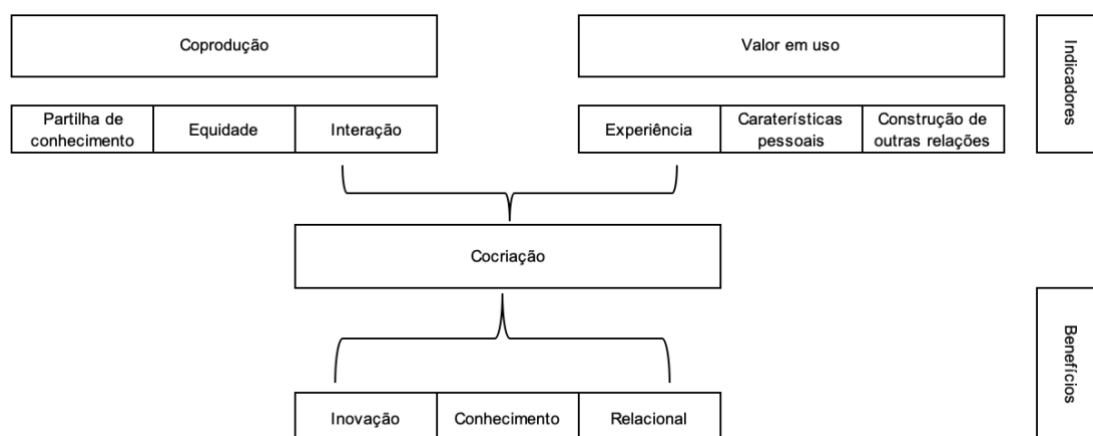


Figura 4 - Modelo indicativo de cocriação no ensino superior
 Fonte: traduzido de Dollinger, Lodge e Coates (2018)

Assim, estes seis indicadores formativos, informam a medida de cocriação de valor com a qual uma instituição pode orientar-se. O modelo também descreve os benefícios esperados, tanto para os alunos como para a instituição, decorrentes de uma orientação de cocriação de valor.

Como professores do século XXI, trabalhamos com uma geração de alunos familiarizada com as ferramentas, recursos e linguagens das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), utilizando-as para a interação social, a apreensão de informações sobre temas de interesse, a participação em debates, a partilha de experiências, a produção e publicação de informações, redes sociais criadas na internet, traduzindo-se numa sociedade hiper-conectada ou sociedade *online*, conforme refere (Floridi, 2005). Porém, muitas vezes não conseguem distinguir o conhecimento válido do conhecimento equivocado ou enviesado.

Perante a globalização e a inclusão da Internet no processo educacional, novos dilemas surgiram. Em resposta a esta realidade, teorias inovadoras de aprendizagem devem ser implementadas e o professor deve criar estratégias diferentes e construir novas habilidades. Até o momento, todas as teorias de aprendizagem focam-se na frequência presencial e, portanto, nas estratégias de ensino e avaliação, mas no século XXI surge a necessidade de desenvolver outras habilidades e estilos como e-learning, e-portfólio, e-blog entre outros. Embora se fale de aprendizagem e colaboração baseadas no aluno, deve ter-se em mente que, quando essas teorias foram conceptualizadas, as tecnologias presentes não existiam. A tecnologia criou e definiu uma nova cultura, remodelando a forma como comunicamos os conteúdos e como aprendemos. É perante esta evidência, que, surge a necessidade de criar uma nova teoria que possa adaptar-se a estas circunstâncias mutáveis. Sendo esta teoria emergente, a teoria da conectividade, considerada por alguns uma nova epistemologia.

Constitui-se como uma tarefa desafiante, contribuir para formação de alunos do ensino superior que vivem imersos na cultura digital, a qual, exige não só dispor de espaços físicos adequados, infraestruturas e conexões adequadas, mas, sobretudo, exige a procura de respostas relacionadas com a (re)significação das conceções de conhecimento, currículo, espaços e contextos de aprendizagem e com a (re)criação (cover) de metodologias, sobretudo aquelas que enaltecem o papel ativo do aluno e a conexão com outros contextos: instituições; organizações; comunidade no geral.

Para modificar o cenário atual, é importante a implementação de ideias inovadoras em prol de um processo educacional efetivo e para a produção de novos conhecimentos. Tal como acontece em várias áreas, inovação é muitas vezes confundida com tecnologia, contudo, a tecnologia não consegue abranger toda a complexidade do processo pedagógico (Cerqueira, 2014).

As práticas de inovação pedagógica, focam-se no aluno, e incluem a aprendizagem baseada em projetos, colaboração, apelo à criação de conhecimento, autoavaliações, personalização e, ao mesmo tempo, individualização. A extensão da aprendizagem fora da sala de aula, incluindo como stakeholders: especialistas, membros da comunidade; empresas, instituições, com oportunidades de aprendizagem em tempo integral, refletindo a natureza de alta performance de grupos de trabalho inserida no século XXI será um facto. A integração da tecnologia tanto por parte do professor, como por parte dos alunos será necessária.

Tendo por base este novo contexto de aprendizagem, evidencia-se a teoria conectivista, pela qual acedemos ao conhecimento através de redes e conexões de forma contextualizada para que possa ocorrer a aprendizagem.

Essa teoria contrapõe-se às tradicionais: comportamentalistas, cognitivistas e construtivistas. Anderson e Dron (2011) entendem que a teoria conectivista, é uma teoria de aprendizagem adequada à atual era digital, concluindo, que, a aprendizagem baseia-se na interligação/conexões dos seguintes pontos:

- novos conhecimentos construídos sobre aprendizagens anteriores, é necessário desenvolver e manter conexões para facilitarem a aprendizagem contínua, pois a competência é alcançada como resultado da formação de conexões;
- contexto de aprendizagem focado no desenvolvimento do conhecimento do aluno;
- aprendizagem como um processo ativo em vez de passivo;
- utilização da linguagem e outras ferramentas sociais na construção de conhecimento;
- metacognição e avaliação como meio de desenvolver a capacidade dos alunos avaliarem a sua aprendizagem;

- cenário de aprendizagem centrado no aluno e enfatizando a importância de múltiplas perspectivas de especialistas, organizações, fontes de informação, a aprendizagem e o conhecimento apoiam-se na diversidade de opiniões;
- o conhecimento necessita estar sujeito a discussão, validação e aplicação em contextos do mundo real. A tomada de decisão é por si só um processo de aprendizagem.

A este paradigma emergente podemos chamar aprendizagem transformacional, a qual envolve a construção de relacionamentos dinâmicos entre professores, alunos e o corpo conhecimentos partilhado para promover a aprendizagem e o desenvolvimento pessoal dos alunos. Ou seja, nesta perspectiva, os docentes constituem-se como facilitadores/coaches dos alunos, aprimorando em simultâneo as competências pessoais e atitudinais dos alunos conjugadas com a aprendizagem. A destacar neste cenário, a elevada importância das experiências imersivas que transcendem os limites da sala de aula, atenção personalizada ao aluno, feedback, amplas oportunidades de reflexão. Acreditamos que, relacionando de uma forma sinérgica os elementos refletidos, resulte num potencial de crescimento intelectual e pessoal dos alunos.

Acreditamos ser possível a implementação destes processos ao serviço da aprendizagem dos alunos, do desenvolvimento da criatividade e da capacidade de inovação, constituindo-se como habilidades necessárias para lidarem com os desafios e com as incertezas do futuro, neste mundo de mudanças aceleradas e profundas.

Há uns meses, recebemos um convite no sentido de colaborar numa Pós-Graduação em Gestão de Equipamentos Sociais. Aceitamos o convite e eis que, enquanto escrevamos este manual, recebemos um mail do presidente da Instituição com as seguintes frases: “Esta PG tem de ser uma coisa inovadora, com uma lógica de diversificação dos formadores, pouco formatada em termos de aulas clássicas. Cada aula, deve ser um seminário ou um workshop. Disrupção precisa-se: autonomia; pensamento crítico; criatividade; inovação. Peço-vos que vejam em conjunto as temáticas e a melhor forma de as articularem. Metodologias ativas, pouco speech, mais interação. Temos de revolucionar a forma como trabalhamos”.

Este mesmo presidente, pedagogo visionário, atento, pauta o seu percurso e a sua ação na rota da criatividade e da inovação. Tendo já realizado um seminário intitulado “Da Prática à Evidência”. Pois, só alterando o paradigma no qual estamos a funcionar, alcancemos resultados diferentes.

Enquanto professores facilitadores, teremos de evidenciar elevada flexibilidade e resiliência ao longo do percurso de mudança. Somos todos aprendizes e os alunos serão os elementos de destaque, pois, o que se pretende, é que alcancem o sucesso académico através da motivação e do comprometimento.

Na parte final do manual, encontraremos a descrição de dois casos práticos, um deles, o do projeto consumado, de um aluno do curso de licenciatura em Arte e *Design*. O outro, na área da saúde mental, intitulado: CapazMente, elaborado por um grupo de alunos destinado ao concurso Angellini 2018, ambos, com o recurso ao processo de *Design Thinking*.

Como qualquer material produzido, este pretende ser um documento que suscite interesse e faça alguma diferença na atitude do professor. Acreditamos que para inovar no processo educacional e respetiva aprendizagem, é preciso investir na inovação, na própria formação. Por exemplo, os congressos científicos talvez precisem duma organização diferente, alterando o atual formato demonstrativo e prescritivo, pautado pelo consumo de tecnologia, tornando-os inovadores e mais focados em vivências, partilhando práticas e colaboração.

O diagrama Golden Circle em contexto de aprendizagem: ferramenta de comunicação motivacional

“As pessoas não compram o que você faz, elas compram o porque você faz” – Simon Sinek

A abordagem a este diagrama prende-se com uma análise reflexiva sobre a motivação dos professores em tornarem-se inspiradores para os seus estudantes e, num plano mais abrangente, as instituições de ensino tornarem as suas ofertas mais atrativas. Como é uma ferramenta central da área comunicacional, pareceu-nos interessante mencioná-la no contexto em análise. O conceito e a abordagem de “Círculo Dourado” desenvolvido na área da liderança, pode ser aplicado à área da educação. Todos nós professores, devemos ser capazes de responder ao "Porque" das nossas práticas pessoais e profissionais, dos conteúdos programáticos que ensinamos, da nossa missão e propósito, disponibilizando estas respostas aos nossos estudantes. O modelo do diagrama *Golden Circle*, é uma ferramenta simples, mas que pode ser muito útil aplicada ao processo educacional.

Este conceito foi criado por **Simon Sinek**, inglês, escritor e orador motivacional, e foi desenvolvido para sistematizar um novo método de pensar, agir e comunicar com o intuito de criar impacto. No caso do processo de aprendizagem, o foco (*Why*) será colocado naquilo em que o professor acredita, definindo os seus objetivos e metas com clareza e perceber quais são as atitudes que ele precisa adotar para alcançar o que pretende, ou seja, ser uma fonte de inspiração na aprendizagem dos alunos. Para tal, terá de inverter o seu método de ensino tradicional dos conceitos, das ideias e dos conteúdos programáticos. Neste sentido, se o objetivo do professor for ensinar com eficiência e que os alunos aprendam, então terá de priorizar a motivação e, conseqüentemente, o desempenho destes.

Cada um de nós recordará um professor que foi inspirador no seu percurso académico e que, acabou por ser parcialmente responsável na nossa formação pessoal e profissional. Neste cenário, o objetivo major será inspirar os alunos. No fundo, os alunos estão a “comprar” a motivação do professor. O elemento crucial é, desde o início, atrair o interesse e motivação dos alunos, pois desta forma irão obter melhores resultados.

Por analogia, é mencionado o exemplo de Steve Jobs, em que ele gostava muito de falar naquilo em que acreditava (e normalmente não tinha nada a ver com tecnologia: falava frequentemente sobre música, arte e coisas incríveis e que as pessoas amam). Não quer dizer que o plano seja menos importante, mas é o sonho que vai engajar/comprometer os alunos no desenvolvimento do projeto

curricular. E o diagrama *Golden Circle* (Figura 5) é uma ferramenta que pode ajudar a entender e a potenciar a aprendizagem. Para tal, é imperativo que o professor entenda de forma clara e objetiva a razão das suas funções e o valor da sua colaboração no processo de aprendizagem. Caso esta premissa se verifique, então a motivação e o desempenho aumentam.



Figura 5 - O "Golden Circle"

No papel, o diagrama assume a forma de três círculos, um dentro do outro. Why, How e What (**porque** fazemos /finalidade/ causa; **como** fazemos/ fatores diferenciadores e o **que** fazemos/serviços que oferecemos).

O círculo maior, significa o que fazemos enquanto professores ou mesmo enquanto instituição de ensino (quais são os nossos produtos e serviços ou, qual a nossa função individual). Aplicado ao processo de aprendizagem, neste círculo maior, enquanto professores, podemos incluir as unidades curriculares que lecionamos, as aulas; a orientação de projetos de investigação, atividades extracurriculares. Enquanto instituições de ensino superior, podemos incluir quais os cursos que oferecemos e quais os serviços que disponibilizamos.

O círculo do meio, significa como fazemos tal tarefa (a nossa proposta de valor ou o nosso diferencial, qual a mais-valia em assistir às nossas aulas, por exemplo, ou num sentido mais amplo, qual a mais-valia de fazer determinado curso ou estudar numa determinada instituição); Qual a nossa estratégia? Como são lecionados os conteúdos na nossa aula? Vão ao encontro das necessidades dos alunos? Ou seja, a comunicação faz-se no sentido de evidenciar a nossa proposta de valor e convencer outros a considerá-la superior à da concorrência.

O que este diagrama propõe é uma análise, feita de dentro para fora do círculo, e uma readequação na forma de comunicar com os alunos, que pode começar no cerne do contexto macro, da instituição de ensino, ou, mais especificamente, no contexto micro da sala de aula. Nesta conformidade, os professores explicitam num primeiro momento (círculo central) quais são as suas crenças sobre a utilidade dos conteúdos programáticos que lecionam, sobre a prática baseada na evidência ou vice-versa, por exemplo, o que os faz agir para ensinarem. Desta forma, caso consigam transmitir aquilo em que acreditam, conseguem comunicar de forma clara as suas ideias, motivando os seus alunos pela via do interesse e motivação que mostram ter.

Assim, neste contexto micro (sala de aula), o professor questiona-se sobre a sua missão. Qual o seu propósito de existir enquanto professor? Qual a sua crença sobre a utilidade do que leciona? **Porque** o professor faz de determinada forma e não de outra? O *Golden Circle*, enquanto ferramenta comunicacional, apela às emoções dos alunos, pois emerge do centro do círculo movimentando-se para o exterior. Assim, o “Porque faz” estimulará o cérebro límbico, já que este é responsável pelo controle emocional do comportamento e é o local onde os conteúdos afetivos são agregados aos estímulos. As respostas emocionais adequadas são conseguidas quando a informação que se recebe é associada a informações já memorizadas no passado. Assim, a área límbica faz a ligação ao cérebro, despoletando sentimentos e ações – o processo de decisão. Este processo é representado no *Golden Circle* pelos dois círculos interiores, ou seja, pelo “porque faz” e pelo “como faz”. Por sua vez, o neocórtex, processa a informação de forma racional e analítica, interpretando os sinais recebidos, correspondendo assim ao círculo exterior, o “o que faz” (Figuras 6 e 7).



Figura 6 - Partes do cérebro estimulados pela ferramenta Golden Circle

Quando o aluno seleciona um curso superior, essa escolha recai sobre um desejo e uma motivação. Essa sua motivação, tem como objetivo encontrar no curso que escolheu uma realização acadêmica que combine com o seu desejo. Cabe ao professor, identificar o desejo do aluno e alinhá-lo com o seu propósito enquanto docente, por forma a criar um vínculo aluno-docente. Assim teremos alunos motivados e empenhados; fortalecendo-se o vínculo.

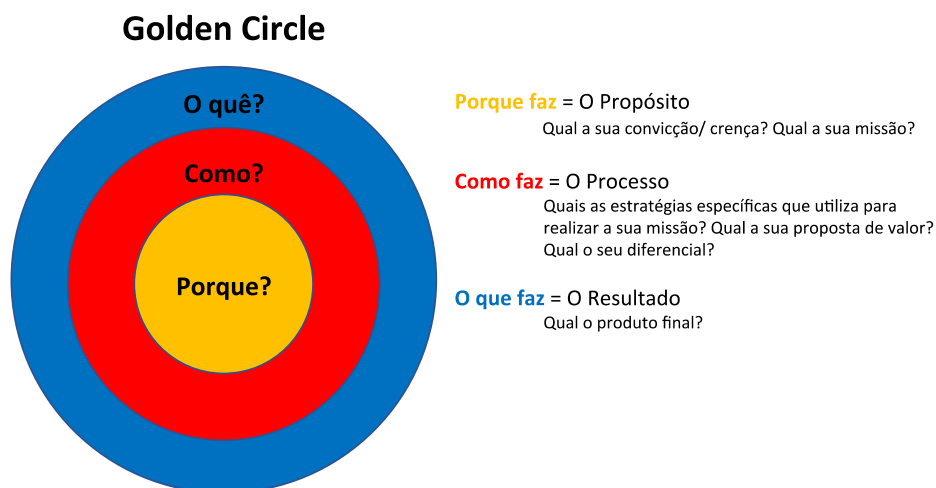


Figura 7 – Esquema do Diagrama Golden Circle

O professor terá de evidenciar vincado e genuíno gosto pela sua atividade, pela utilidade do que transmite. Ao longo do programa de formação DEMOLA para professores “*Process for teachers to enable co-creation and apply it to teaching*” que frequentamos, nos momentos de *teamwork*, em concreto na elaboração deste diagrama, alguns colegas, que integraram a minha equipa de trabalho, afirmavam: “...não gosto da unidade curricular que leciono...”. Afirmavam ainda: “...estamos aqui para aprendermos a ser professoras inspiradoras... gostaríamos muito, acrescentavam”. Ora, perante este sentimento face ao que atrás foi mencionado, onde poderemos ler a sua inspiração positiva? Como poderão ser docentes inspiradores para os alunos?

Segundo o pressuposto deste diagrama, para sermos professores inspiradores, temos de inverter a lógica habitual de comunicação, de fora para dentro (utilizamos este método de ensino porque segundo as evidências é eficiente) para passarmos a comunicar de dentro para fora (eu acredito genuinamente neste método de ensino para desenvolver o potencial dos alunos e, por esse motivo, leciono de tal maneira para desenvolver o potencial dos estudantes).

Após o professor ter identificado o seu propósito, as suas convicções sobre o seu trabalho, então passamos à resposta “**How** – Como”? Como o professor faz? Qual a sua proposta de valor? Como, através da metodologia pedagógica que utiliza, vai atingir o seu objetivo? Quais são as estratégias,

métodos, ferramentas, tecnologias, recursos que o professor vai utilizar para alavancar a aprendizagem dos alunos?

Seguidamente partimos para o “**What**” ou o que faz? Qual o produto que tem para oferecer, quais são efetivamente os conteúdos programáticos atrativos, os projetos de investigação, que o professor tem para oferecer?

Exemplificando:

Why / Porque faz: defina a sua motivação e partilhe-a com os alunos. Porque leciona conteúdos da área do desenvolvimento de competências empreendedoras? Qual a sua convicção/crença? Qual a sua missão, o seu propósito? Porque acreditamos genuinamente no capital humano, no desenvolvimento de competências pessoais e profissionais que nos permitem superar. O objetivo aqui é estabelecer a motivação e inspirar os alunos para a ação. Há o apelo a competências emocionais de envolvimento com a tarefa, criando *Rapport*, estabelecendo-se um vínculo empático. E, são os alunos que percebem essa empatia, através do “porque”, estabelecendo uma experiência sentimental com o produto, neste caso com os conteúdos programáticos. Desta forma aumenta o valor do nosso produto, que tanto pode ser uma unidade curricular como pode ser um curso.

How / Como faz: Quais as estratégias que utiliza para realizar a sua missão? Qual a sua proposta de valor? Qual o seu diferencial? Recurso a aulas interativas, com recurso a *pitches*; experiências imersivas; interação com as empresas; cocriação; trabalho em equipa; *brainstorming*; participação em *workshops*.

What / O que faz: qual o produto final? Qual o resultado das suas aulas? Jovens preparados com *skills* que lhe permitam procurar ativamente trabalho; jovens capacitados para trabalharem em equipa; jovens com capacidade para a tomada de decisão.

Este diagrama, pode preparar os alunos para a ação (Figura 8). Causa grande impacto positivo, destacando-se a importância da motivação para inspirar e atrair alunos. Pode, por exemplo, mitigar o abandono escolar antes de finalizarem as dissertações de mestrado, pois, na prática, assistimos ao abandono desta parte curricular, muitas vezes por falta de motivação.

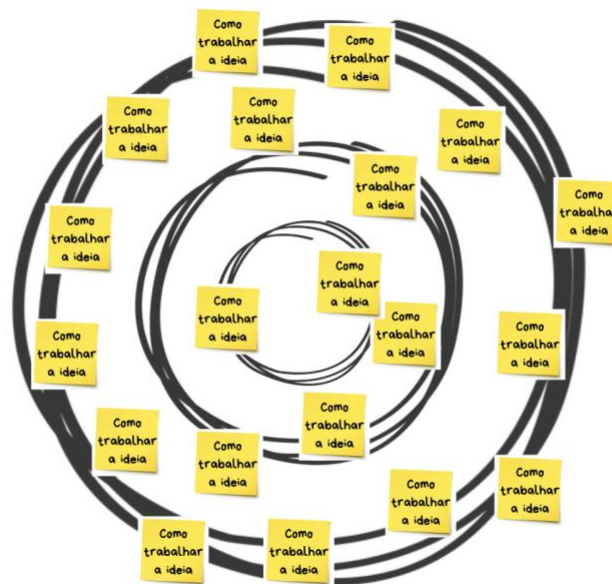


Figura 8 - O Golden Circle na prática

As teorias conectivistas da aprendizagem, caracterizadas pela aprendizagem experiencial colocam no centro do diagrama *golden circle* o conjunto de conexões formadas por ações e experiências sobre a ideia de que o conhecimento é proposicional. Sendo priorizado o conhecimento como um conjunto de conexões formado por ações e experiências, o conectivismo vê a aprendizagem como o processo de criar conexões e elaborar uma rede. O ponto de partida no conectivismo é o aluno, o conhecimento pessoal é composto por uma rede, que alimenta organizações e instituições, as quais, por sua vez, retornam à rede e continuam a fornecer aprendizagem ao indivíduo.

Este ciclo de desenvolvimento de conhecimentos e competências (pessoal, de rede para organização) permite que os alunos permaneçam atualizados em conhecimentos e competências através das conexões que eles estabelecerem (Figura 9).

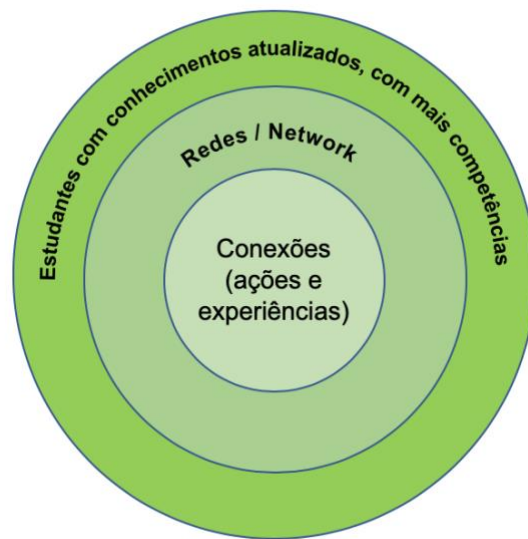


Figura 9 - O Golden Circle exemplificado

Este diagrama, também poderá ser utilizado para iniciar uma reflexão sobre como implementar a metodologia da SAI (Sala de aula invertida).

Como podemos integrar/conectar o *Golden Circle* no processo *Design Thinking*? O diagrama *Golden Circle* pode ser utilizado para validar o processo *Design Thinking*, que poderemos ler no capítulo respetivo.

Método educacional: Sala de aula invertida (SAI); caso prático numa Unidade Curricular

Aspetos a destacar:

- Tempo;
- Contextos;
- Materiais;
- Raciocínio e pensamento crítico;
- Professor facilitador e *coach*;
- Aprendizagem investigativa e colaborativa.

Esta modalidade de ensino suscitou-me muito interesse por se constituir como um desafio, uma ruptura com o cenário atual do ensino-aprendizagem.

Na atualidade, os métodos/processos de ensino e aprendizagem tradicionais terão de ser adaptados às solicitações e ao perfil do aluno do século XXI. Neste contexto, surge o ensino híbrido (ou misto ou semi-presencial), designado por Blended Learning. O modelo SAI, *Flipped Classroom*, é um modelo de rotação na qual os alunos estudam os conteúdos em formato *on-line*, em casa, na escola ou num espaço selecionado por ele, ficando as horas de contato com o professor reservadas para atividades de aprendizagem acompanhadas (Horn, Staker, & Christensen, 2014). Este método é uma modalidade pesquisada desde 1990, no entanto, foi descrito pela primeira vez em 2000 por Baker, que tentou fornecer aos alunos materiais de aprendizagem para aulas extra e a oportunidade de trabalharem mais colaborativamente com os professores e uns com os outros durante a aula (Baker, 2000). Esta metodologia, ou estratégia pedagógica, constitui-se como um novo desafio à pedagogia educacional, à ideia mais hermética do processo tradicional de aprendizagem, tem como objetivo, fazer o melhor uso dos recursos presenciais e virtuais, facilitando a aprendizagem dos alunos. O método SAI, enquanto metodologia ativa, pode ter um impacto muito positivo e eficaz no atual cenário educacional, evidenciando-se como uma metodologia de valor no processo de aprendizagem do futuro, o aluno é o protagonista da aula, ele constrói a sua aprendizagem, sendo esta facilitada e acompanhada pelo professor (Baepler *et al.*, 2014). A aprendizagem passa a ocorrer em vários contextos: na universidade, em casa, ou no local onde o aluno optar. Destacam-se como características desta metodologia de aprendizagem ativa, o ser colaborativa e investigativa (Baepler *et al.*, 2014; Tan, Yue, & Fu, 2019). Pretende-se, com esta inovação, encontrar formas de proporcionar ambientes, processos e estruturas mais adequadas para que o aluno percorra um percurso de aprendizagem de forma comprometida e motivadora.

Os alunos que anteriormente realizavam todo o processo de aprendizagem baseado na exposição de conteúdos dentro da sala de aula, agora passam a fazê-lo nos contextos que eles elegerem, nas suas casas, ou em qualquer outro lugar com acesso à *Internet* por intermédio do ensino *online*. Só posteriormente, terão as aulas presenciais/encontros presenciais, para trabalharem esses conceitos, clarifiquem as suas dúvidas e efetivem as suas aprendizagens (Baepler *et al.*, 2014; Betihavas, Bridgman, Kornhaber, & Cross, 2016; Tan *et al.*, 2019). O contexto físico de sala de aula é utilizado para fazer exercícios, desenvolverem projetos, desenvolvimento do pensamento crítico, provas e *teamwork*. Estabelece-se desta forma, uma combinação híbrida de aprendizagem entre o Ensino à Distância (EAD) e o encontro presencial. O processo de aprendizagem é, e deve ser, o produto de um processo interativo. O EAD traz o conceito de interatividade à tona, cada vez mais de forma eficiente. A SAI, por sua vez, proporciona esta interatividade, visto que são utilizados todos os recursos, funcionalidades e benefícios do ensino *online* e da aprendizagem móvel.

O que caracteriza a SAI é, sobretudo, a nova gestão do tempo, o aluno ter acesso prévio aos conteúdos-chave. O tempo disponível para a aula fica enriquecido, isto porque, nesta o tempo é utilizado para clarificar dúvidas, trabalhar em equipa, etc. O aluno vai para a sala de aula com os conteúdos básicos já assimilados, com confiança no que vai ser trabalhado, pois, já utilizou o seu raciocínio para assimilar os conceitos (Roehling, Root Luna, Richie, & Shaughnessy, 2017). Claro que estes conteúdos, não precisam estar necessariamente inseridos em vídeos, podem ser reportagens, artigos científicos, manuais, entrevistas, entre outros. O destaque é dado à preferência do aluno, ele, irá selecionar o material que considere mais atrativo. Contudo, como o habitual é o aluno ser muito dependente das explicações do professor, então as vídeo-aulas podem ser eleitas como os recursos didáticos mais utilizados (Roehling *et al.*, 2017).

Outro aspeto relevante é o *setting*/plataforma onde colocar as vídeo-aulas, pois deverá ser num *setting* onde os alunos coloquem o seu *feedback* e o professor possa visualizar, por exemplo, em formato de fóruns de discussão. Com o recurso à tecnologia, o professor tem uma percepção mais clara das dificuldades do aluno e pode usar o momento da aula presencial para o ajudar, funcionando como uma aprendizagem adaptativa. Existe uma premissa para implementar esta estratégia inovadora, que é o professor conhecer os alunos, a tónica é colocada nesta relação pedagógica de proximidade e de relação empática.

Na formação em que participamos: “O futuro do ensino superior de qualidade é *blended* e *flipped*: experiências com o modelo de sala de aula invertida na Universidade de Alcalá (Madrid) e a extensão do modelo *flipped* às universidades espanholas”, dinamizado pelo Professor Doutor Alfredo Prieto Martín da Universidade de Alcalá, foram mencionados quatro pilares, nos quais assenta a SAI, identificados pela sigla FLIP:

- **Flexible environment (Ambiente flexível):** os alunos escolhem o momento e o espaço onde pretendem aprender, proporcionando assim uma grande flexibilidade ao processo que é adaptado às necessidades dos alunos.
- **Learning culture (Cultura de aprendizagem):** Os alunos são parte integrante do processo de aprendizagem, estando a metodologia SAI centrada no aluno. Os tempos de aulas presenciais são utilizados para aprofundar conhecimentos e não para transmitir conhecimentos, criando, desta forma, mais oportunidades de aprendizagem.
- **Intentional content (Conteúdo intencional):** os professores/facilitadores, pensam continuamente em como podem usar o modelo FLIP para ajudar os alunos a desenvolverem a compreensão dos conceitos, utilizam o conteúdo intencional (conteúdos pedagógicos pré-preparados e específicos) para maximizar o tempo de aula, a fim de adotar métodos e estratégias de aprendizagem ativos centrados no aluno.
- **Professional educator (Educador profissional):** os educadores profissionais observam continuamente os seus alunos, fornecendo-lhes *feedback* relevante em todos os momentos, bem como, na avaliação do trabalho desenvolvido. Os professores, são reflexivos na sua prática, interagem uns com os outros para melhorarem a qualidade da sua prática pedagógica, aceitando críticas construtivas.

As etapas que constituem a SAI, num momento inicial, será a apresentação e a assimilação dos conteúdos, para depois passar às atividades, ou seja, à aplicação daquilo que os alunos aprenderam. Estas atividades, podem ser: a resolução de problemas, correlacionar conceitos, elaboração de projetos de pesquisa, desenvolvimento da pesquisa, entre outras.

Como vantagens da SAI, podemos identificar: alunos ativos, protagonistas no processo de aprendizagem, pois passamos de um sistema educacional tradicional para um sistema de aprendizagem compreendido de forma virtual, interativo e dinâmico. Neste processo, o aluno tem toda a autonomia necessária para adquirir novos conhecimentos e competências, de acordo com os seus objetivos e necessidades. Sendo a trajetória da aprendizagem pessoal, adequada ao ritmo da compreensão e das características de cada aluno.

Outra vantagem, será uma melhor gestão do tempo, pois, na SAI, o tempo de aula é mais curto que o tradicional, deve ser otimizado e gerido da melhor forma, podendo ser utilizado na colheita de dados e informações relevantes às unidades curriculares e ao curso, bem como para colaboração e aplicação de conceitos. Como é fornecido ao aluno o material pedagógico com antecedência, esta estratégia funciona como uma “pré-aula” com os conceitos básicos, sendo estes adquiridos previamente à aula presencial. Assim, o encontro presencial será dedicado a aprofundar os conceitos, clarificar dúvidas e desenvolver atividades. O tempo dedicado à aula presencial, dá oportunidade a uma aprendizagem

mais enriquecedora e maximiza a interação direta entre os colegas e com o professor. Está garantida a compreensão e a síntese do conteúdo trabalhado, pois, neste formato, o tempo *offline* e a experiência digital do aluno tornam-se fortes aliados, ilustrado na Figura 10.



Figura 10 - Principais diferenças entre o modelo tradicional e o modelo de sala de aula invertida

Na SAI o desempenho do aluno é otimizado, pois controla os seus momentos de estudo e tem material pedagógico mais diversificado, podendo fazer o uso de vídeo-aulas, *slides*, *e-books*, aplicativos ou qualquer outro material complementar, que possa potenciar o processo de aprendizagem de forma dinâmica e inovadora, sempre com a supervisão de um professor facilitador/coach, para ajudar na clarificação de dúvidas ou em qualquer outra necessidade que possa surgir.

Os alunos, também poderão elaborar o seu próprio material de estudo usando as ferramentas de ensino *online* e partilhá-lo com o grupo, colocando desta forma em prática, a produção colaborativa – aspeto fundamental da SAI. Com mais variedade de materiais e com acesso à intervenção próativa do aluno, o professor tem mais oportunidades de enriquecer os momentos de produção colaborativa.

Ao longo dos programas de formação nos quais tenho participado, uma colega dizia “...eu tenho utilizado a SAI, ou seja, eu envio muito material para os alunos trabalharem em casa e depois na aula presencial apresentam em grupo os seus resumos sobre o material que lhes enviei...”.

Porém, o modelo de SAI, envolve mais do que transferir a entrega de conteúdo fora do horário da aula. O material enviado deve obedecer a critérios de seleção, pois, o que estamos a enviar (a aula invertida) deverá ser uma aula atrativa, clara e objetiva, e não apenas resumir-se a enviar diversos artigos científicos, por exemplo. Este método, assume-se, como uma mudança mais ampla na forma como pensamos sobre o processo de aprendizagem. Encontra-se fundamentada em várias teorias interconectadas da aprendizagem e da pedagogia. A atenção explícita à aprendizagem interativa e colaborativa baseia-se na teoria da aprendizagem ativa de Piaget, a qual destaca que a aprendizagem ocorre quando agimos e aplicamos novas ideias e conceitos. Em termos da taxonomia influente (atualizada) de pensamento e aprendizagem de Bloom (Bloom, 1956), a SAI, permite níveis mais altos e mais baixos de trabalho cognitivo. Ou seja, os alunos realizam o trabalho cognitivo de nível mais básico, como seja a aquisição de conhecimento, independentemente e fora da aula, enquanto o trabalho cognitivo de nível mais alto, incluindo aplicação, análise e síntese de conhecimento, ocorre durante a aula presencial com o apoio do professor/facilitador e dos colegas, os quais podem funcionar como instrutores, conforme ilustrado na Figura 11.

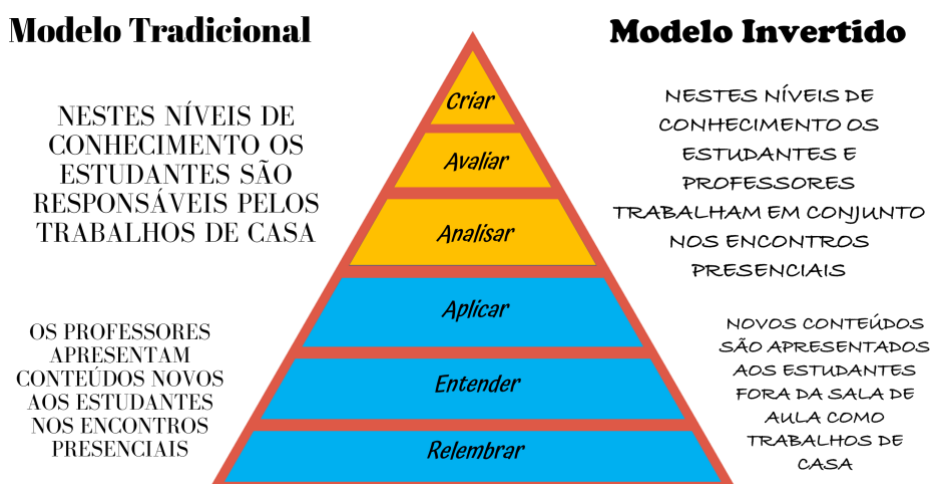


Figura 11 – Modelo de Aprendizagem baseado na Taxonomia de Bloom

Na nossa prática educativa como podemos implementar a sala de aula invertida? Após termos mencionado algumas vantagens deste método educacional, como o poderemos colocar ao serviço da aprendizagem dos alunos?

Emerge a sugestão, que cabe ao professor a liberdade para desenvolver o método mais eficiente na transmissão e facilitação da aprendizagem dos conteúdos, ou seja, não há uma regra ou fórmula mágica. O importante será não estar vinculado a regras, a paradigmas, a dogmas. Cabe ao professor

decidir quantas aulas quer inverter num semestre. Pode iniciar a experiência com apenas algumas aulas invertidas e, depois, ir ajustando com aulas ditas normais. Pode também, fazer uma articulação entre ambas. Por exemplo, para cada capítulo numa unidade curricular, na aula presencial pode ser feito um pequeno teste de verificação dos conteúdos assimilados.

Outra sugestão é durante a aula, utilizar o *feedback*, pois é uma ferramenta poderosa, que, permite observar e avaliar de forma contínua o trabalho do aluno. Esta ideia, vem contrariar a crença em que adotando este método o professor tem menos trabalho. Pois, na realidade é o oposto, exige mais investimento, competências e atributos por parte do professor. O professor, deverá produzir materiais e conteúdos para os alunos estudarem sozinhos. Ora, esta tarefa exige investimento e conhecimentos por parte do professor, pois, esses materiais e conteúdos, bem como as estratégias de interação, devem ser de tal forma claros e explícitos para os alunos os compreenderem e assimilarem, dado não poderem de imediato recorrer ao professor para clarificar dúvidas. Sendo que podem ser utilizados fóruns de discussão na plataforma que elegerem para colocar os materiais.

A estrutura para aula presencial, será baseada neste plano de ação:

- Esclarecer;
- Expandir;
- Aplicar;
- Praticar.

Fica assim claro, que inverter uma sala de aula, não é de toda uma tarefa simples, indo muito além de distribuir os conteúdos e materiais com antecedência. Trata-se de uma abordagem ao processo educacional, a qual combina novas tecnologias e o processo de ensino aprendizagem, sendo priorizados os princípios da pro-atividade, investigação, colaboração e aprendizagem contínua.

Outra característica, prende-se com a gestão do tempo de apresentação dos conteúdos. Devem imperar apresentações atrativas e curtas e pequenos vídeos. Foi demonstrado que a duração ideal da aula em vídeo é de oito a doze minutos, com os conteúdos, pois, à semelhança da aula presencial, os alunos também se distraem neste novo formato. É importante referir aqui que a Geração Z (nascidos no pós 1995), são a primeira geração de “nativos digitais”, sendo que vários estudos concluem que a estrutura do cérebro desta geração difere substancialmente da das anteriores, sendo mais visuais do que as gerações que os precederam e tendo também uma capacidade de concentração mais reduzida (Cilliers, 2017).

Evidencia-se a importância de, em cada vídeo, fazer uma introdução, onde podem ser mencionados os principais tópicos que foram abordados na aula anterior e uma conclusão que condense os conteúdos trabalhados. Nesta metodologia, eleger-se com elevado grau de importância, a produção de bons

conteúdos, para o aluno analisar em casa e planejar atividades atrativas, estimulantes, para serem desenvolvidas no encontro presencial. O vínculo, a relação pedagógica, devem ser também priorizadas e, conseqüentemente, fortalecidas, através do encontro presencial, pois a relação professor - aluno deverá ser o elo mais forte.

Qualquer estratégia de inovação pedagógica, acarreta um grau de estranheza, um grau de resistência à mudança, donde, deverá imperar a prudência, a resiliência, a flexibilidade, na implementação desta nova metodologia. Apesar dos argumentos serem favoráveis, o planeamento deve ser respeitado e introduzido de forma faseada. A adesão pode não ser imediata e integral, exige-se que a motivação do professor esteja presente e que o aluno acredite na viabilidade e eficiência desta nova proposta de aprendizagem, ou seja, ele tem de estar comprometido com a inovação. Para alcançar este objetivo, o professor poderá utilizar o diagrama do *Golden Circle*, analisado anteriormente.

No que concerne à preparação dos conteúdos, por exemplo, na preparação dos vídeos, devem ser utilizados programas digitais acessíveis a todos os alunos. Há uma gama de recursos digitais, a funcionar, simultaneamente, em ambientes de computador e dispositivos móveis (relembrando que os alunos acedem aos meios digitais maioritariamente através de plataformas móveis), e que podem ser facilmente implementados, tais como:

- plataformas de gestão de projeto, nas quais se destacam as plataformas de Kanban (Goldman, 2009), que facilitam a gestão dos trabalhos e permitem seguir de forma eficiente a evolução de aprendizagem dos alunos (e.g. <https://trello.com/>);
- Redes sociais, às quais os alunos estão habituados, tais como: o Facebook, Messenger, Twitter, Instagram, WhatsApp, etc. (Anderson & Dron, 2011; Rothman, 2014);
- Plataformas de comunicação como o Skype, Colibri ou Zoom (Serdyukov, 2018);
- Plataformas para publicar vídeos, webinars, e outros conteúdos multimédia, como o YouTube, Vimeo ou, para documentos escritos, o Issuu (<https://issuu.com/>);
- Plataformas para criar e distribuir questionários, com capacidade de automaticamente trabalhar os dados (e.g. <https://www.google.com/forms/about/>, <https://pt.surveymonkey.com/>);
- Plataformas que permitem criar conteúdos interativos e graficamente atrativos (<https://www.powtoon.com/home/?>, <https://www.canva.com/>), ou até criar um website de forma simples e eficaz (e.g. <https://www.wix.com>, <https://wordpress.com>);
- E, finalmente, plataformas para criar um blog (e.g. <https://wordpress.com>) ou fórum de discussão.

Como pode ser visto pela lista acima, todos os recursos estão disponíveis, e para o uso em contexto de aprendizagem, todos eles são gratuitos e de fácil utilização.

Deve ser proposta e estimulada a interação dos alunos durante as vídeo-aulas. Solicitando que façam anotações, encorajando a interação e a proatividade. Por forma a estimular a motivação, os vídeos, poderão ser gravados de forma pessoal, traduzindo o interesse e a participação. A interação ativa entre os colegas, as discussões presenciais ao longo do processo, também estimulam o trabalho em equipa e a aprendizagem colaborativa.

Quanto ao processo de avaliação dos alunos, este será feito de forma contínua, em função do trabalho e material produzido e das competências evidenciadas. Na aula presencial os alunos podem ser distribuídos por grupos distintos, em função das tarefas que já realizaram, sendo atribuídas pontuações/classificações. Alunos que ainda não concluíram as atividades propostas deverão realizá-las na sala de aula, enquanto os restantes alunos desenvolvem outras atividades.

Nesta rota de inovação pedagógica, em concreto na SAI, somos todos atores e aprendizes, a qualquer etapa do processo de aprendizagem, podemos refletir, repensar, reestruturar e arriscar, com recurso ao pensamento que sustenta o processo *Design Thinking* e a *workshops* de cocriação.

Será uma mais-valia manter uma atitude positiva, isenta de julgamentos, baseada na visualização das possibilidades e no pensamento crítico. Integrar as sugestões e o *feedback* de todos os intervenientes no processo de forma a potenciar o sucesso educativo.

Sinopse ilustrativa, da utilização da SAI numa Unidade Curricular de 2º Ciclo de estudos: “Comunicação e Relação de Ajuda”, curso de mestrado em Enfermagem de Saúde Familiar

Selecionámos uma UC de um curso de 2º ciclo de estudos. Nesta UC, temos vindo a utilizar o método SAI, e temos obtido resultados significativamente positivos. Na Figura 12, encontramos identificados os objetivos e respetivas competências que os estudantes devem atingir.

Unidade Curricular	Comunicação e Relação de Ajuda	Área Científica	Psicologia
Mestrado em	Enfermagem de Saúde Familiar	Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança
Ano Letivo	2018/2019	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Nível	2-1
Semestre	1	Créditos ECTS	4.0
Horas totais de trabalho	108	Código	5039-527-1101-00-18
Horas de Contacto	T - TP 30 PL - TC - S - E - OT 15 O -	<small>T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra</small>	
Nome(s) do(s) docente(s)	Ana Maria Nunes Português Galvão		
Resultados da aprendizagem e competências			
No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:			
<ol style="list-style-type: none">1. Identificar os princípios da comunicação e respetivas aplicações nos contextos de saúde familiar.2. Aprender a desenvolver as atitudes e comportamentos necessários para o estabelecimento da relação de ajuda nos diversos contextos profissionais de saúde3. Reconhecer fases de construção e estruturação de uma relação terapêutica4. Compreender o processo de comunicação interpessoal relacionando os componentes digitais e analógicos5. Mediar processos de intervenção construindo as sinergias necessárias ao seu desenvolvimento6. Acompanhar e executar projetos de intervenção tendo em conta o papel da comunicação na saúde			

Figura 12 - Excerto do Guia ECTS, conforme aprovado pela A3ES

Planificação da unidade curricular:

Aula 1 A comunicação e relação de ajuda em cuidados de enfermagem;

Aula 2 As linguagens da comunicação: principais perturbações da linguagem ao longo do ciclo vital e comunicação em saúde;

Aula 3 Condições de aplicação da relação de ajuda e componentes da relação terapêutica;

Aula 4 A humanidade – uma ferramenta da comunicação proxémica;

Aula 5 A comunicação de más notícias e gestão do processo de luto;

Aula 6 Relação de ajuda e os contextos profissionais;

Aula 7 Relação de ajuda junto da família.

Processos e recursos pedagógicos:

1. Estas aulas são enviadas em formato Flipped; utilizamos excertos (fazemos os cortes, oportunos, de filmes e reportagens, sobre a temática em apreço, exemplificando: “Witt, 2001”, Director, Mike Nichols; reportagens sobre a ferramenta da Humanidade; reportagem de Rui Mota Cardoso “Comunicação em saúde”; reportagens com a Ana Quintana, sobre comunicação de más notícias e gestão do processo do luto, entre outros. Para cada aula, enviamos os slides com os conceitos principais, explicando os mesmos. Enviamos também, em cada aula, material complementar (artigos, muito específicos sobre o tema da aula).
2. Depois, no encontro presencial (com duração de 3 h), trabalhamos questões práticas, formam-se grupos de trabalho e trabalhamos os temas em formato de projeto. Utilizamos o processo de *Design Thinking* como norteador dos trabalhos/projetos. Com o recurso a este processo de ensino-aprendizagem, os alunos adquirem conhecimentos robustos e desenvolvem competências pessoais e profissionais. Fazemos rotação de alunos pelos vários grupos, com o propósito de acrescentarem mais conhecimentos ao grupo e também fazerem aquisições diversificadas. Utilizamos a aula presencial para desenvolver e acompanhar os trabalhos e os projetos, estes momentos são aproveitados também para criar laços de relacionamento dinâmicos entre nós e os alunos. Tendo em vista a partilha de conhecimentos promotores da aprendizagem e do desenvolvimento dos alunos, são utilizados muitos momentos de reflexão ao longo do processo *design thinking*.
3. Na parte final de cada encontro presencial, fazemos exercícios de MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction), baseados no modelo proposto por Kabat-Zinn et al. (1992).
4. A avaliação é feita em função do trabalho produzido (protocolos; artigos científicos; projetos para desenvolver na dissertação; produção de vídeos) e das competências comunicacionais e de relacionamento interpessoal evidenciadas. Tem resultado de forma muito positiva, evidenciando-se ganhos a nível do desenvolvimento do pensamento crítico e de competências de aprendizagem investigativa. Os alunos mantêm a sua motivação e entusiasmo para, no segundo semestre, desenvolverem as suas dissertações, pois conseguiram visualizar como se desenrola um processo investigativo e como as ferramentas pedagógicas o podem ajudar a alcançar o objetivo. O facto de nas aulas presenciais serem acompanhados no desenvolvimento do tema/projeto, desenvolvem competências de investigação necessárias à aprendizagem.

Nos cursos de 2º ciclo de estudos, observa-se que muitos alunos abandonam o curso sem desenvolverem e terminarem a dissertação, ficando, apenas, com a pós-graduação.

Poderíamos aqui utilizar a árvore dos problemas para identificarmos algumas causas e efeitos decorrentes deste problema de abandono (Figura 13).

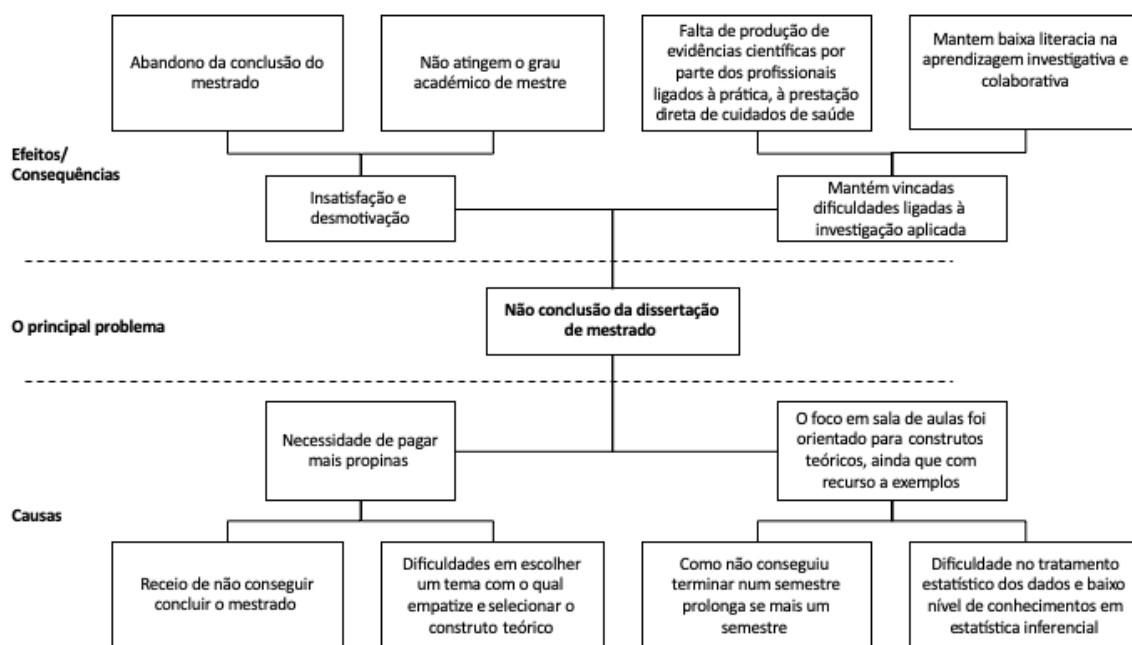


Figura 13 - Árvore do problema - Abandono da conclusão da dissertação de mestrado

Esta ferramenta, a Árvore de problemas, é um meio de planeamento de atividades, que ajuda a analisar e detalhar graficamente os problemas/desafios em frações menores e mais operacionalizáveis. Esta análise, pode ser muito útil em diferentes temáticas ou contextos, por exemplo em temáticas ligadas à educação, à saúde ou a contextos laborais. Este exercício, ajuda na análise situacional, para encontrarmos soluções, através da identificação das causas, que podem estar conectadas, e que contribuem para o problema/desafio. Assim, vamos focar-nos nas ações, nos objetivos e nos recursos para a construção de soluções.

Esta sinopse ilustrativa, pretende deixar total liberdade e criatividade a cada professor/facilitador para desenvolver as suas aulas. Contudo, acompanhar os alunos nas aulas presenciais e realizarem os seus projetos na presença do facilitador e dos colegas, constitui-se como uma estratégia motivadora e que permite uma aprendizagem efetiva em tempo real da metodologia investigativa. São identificadas e atendidas as necessidades dos alunos na presença do professor, é diferente de enviar um mail a clarificar dúvidas. Pois o acompanhamento dos níveis mais elevados de aprendizagem (avaliar, analisar e criar) acontece no encontro presencial. Identificamo-nos como aprendiz neste percurso desafiante, no qual caminha ao lado dos alunos...

O método de SAI pode ser encarado como uma janela de inovação no processo de aprendizagem. Está demonstrado que as aulas magistrais, constituem-se autênticos monólogos comunicativos. Este método é baseado nas necessidades dos alunos e têm sido demonstrados efeitos muito positivos. Trata-se de uma abordagem de ensino transformacional, a qual envolve a criação de relacionamentos dinâmicos entre professores, alunos e um corpo conhecimentos partilhado que visa promover a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos. Constitui-se também como uma oferta formativa muito atrativa para a próxima década, pois, permite mais mobilidade demográfica de alunos e a oportunidade de alunos mais velhos obterem diplomas à distância.

Apesar de os estudos realizados identificarem que o método de SAI aumenta cooperação entre alunos, inovação, orientação para tarefas e competências de metacognição, o número e a amplitude dos estudos sobre este método indicam que a pesquisa ainda está numa fase de alguma imaturidade, sendo até contestado por alguns estudos (Baepler et al., 2014; McGivney-burelle, Xue, McGivney-burelle, & Xue, 2013; Moravec, Williams, Aguilar-roca, & Dowd, 2010; Murphree, 2014; Touchton, 2015). Flaherty e Phillips (2015), sugerem que o impacto da SAI deverá ser avaliado através de estudos longitudinais e focados na motivação dos alunos.

Somos convictos, que o método de aula invertida tem imenso potencial para revigorar o futuro da aprendizagem. Pois, é esta metodologia híbrida, este elo entre o digital e o presencial, agregando as vantagens de cada método, que pode tornar o processo de aprendizagem completo e eficaz. *Blended* (combina o presencial com o *online*) vamos ter de usar as tecnologias ao serviço da educação, combinar a educação digital com a interação humana, metodologias *blended* e *flipped*.

Na SAI, é valorizado o papel do professor, como facilitador dos percursos de pesquisa e mediador entre os alunos e a assimilação dos conhecimentos. É também facilitador e colaborador no desenvolvimento de competências, como o pensamento crítico, a capacidade de autogestão, responsabilidade, autonomia, a disposição para trabalhar em equipa.

Haverá ainda um longo percurso a fazer para implementar esta metodologia em toda a sua plenitude. Entre outros aspetos, tanto os professores como os alunos necessitam de interiorizar estas metodologias, as próprias instituições de ensino têm de reestruturar espaços, adaptar as salas de aulas num formato adequado ao trabalho em equipa

Assim, torna-se imperativo investir na formação pedagógica para docentes, combater o abuso das classes magistrais. O investimento, o foco, tem de ser na formação para a educação, para a aprendizagem, para o desenvolvimento do pensamento crítico.

O *Coaching* Psicológico e o *Coaching* Educativo

Aspetos a destacar:

- Áreas do “*coaching*” psicológico;
- Objetivos do *coaching* educativo;
- Características da prática do *coaching* educativo;
- Etapas do *coaching* educativo;
- O processo...o *coaching* psicológico na aprendizagem do empreendedorismo.

Para a ICF (International Coaching Federation), *Coaching* é uma parceria entre o *Coach* (profissional treinado para o processo de *coaching*) e o *Coachee* (pessoa que passará pelo processo de *coaching*), num processo estimulante e criativo que inspira a maximizar o seu potencial pessoal e profissional, na procura de alcançar os seus objetivos e metas através do desenvolvimento de novos e mais efetivos comportamentos. É também uma ferramenta ao dispor do desenvolvimento pessoal, numa perspetiva de aprendizagem transformacional.

Por vezes são confundidos os conceitos de *Coaching*, *Terapia*, *Mentoring* e *Consultoria*. O *Coaching* difere de aconselhar, difere de orientar, o foco do *Coaching* é o estabelecimento de metas, na criação de resultados e na gestão da mudança pessoal, daí ser útil distingui-lo dos conceitos anteriores. O *coaching* é um alavancador da Capacidade Humana de desenvolvimento pessoal, da capacidade de analisar e alterar Comportamentos que conduzem a Resultados diferentes dos desejados, e de adotar novas Ações, mais determinadas e conscientes.

Em 2016, a Ordem dos Psicólogos Portugueses (OPP), criou uma especialidade avançada em *coaching* psicológico, com o objetivo de regular a prática desta atividade em Portugal. Segundo a OPP, o *Coaching* Psicológico consiste numa relação de ajuda que promove a reflexão e a autodescoberta, recorrendo a uma metodologia de questionamento e de incentivo que contribui para a libertação do potencial do “*coachee*” (cliente).

O foco da ação do “*coach*” está centrado na produção de mudanças (atitudes e comportamentos), a curto prazo, por parte do “*coachee*”. Partindo de uma dinâmica de autoconsciência e da construção de uma relação de confiança e empatia, são estabelecidas metas e colocados em prática planos de ação, em que o “*coach*” é o facilitador que favorece uma dinâmica de transformação pessoal no cliente, ajudando-o a realizar um percurso entre a sua realidade atual e o estado desejado. Esta definição é unânime, seja qual for o nicho do *coaching*.

O “*coaching*” psicológico atua em quatro áreas essenciais:

1. Área empresarial – também conhecido por “*coaching* executivo”, trabalha no desenvolvimento de competências e mudança comportamental dentro de organizações e empresas.
2. Área da saúde – trabalha em áreas como gestão de stress, higiene do sono, balanço entre vida e trabalho, uma área que tem estado a ser muito desenvolvida em todo o mundo nos últimos anos.
3. Área da educação – trabalha com alunos e professores, com o objetivo de melhorar o processo de aprendizagem. No que toca aos professores, trabalha também a área da gestão de stress, uma vez que estes profissionais são considerados um grupo de risco em toda a Europa face aos riscos de “*burnout*” que enfrenta.
4. Área do desporto - psicólogos “*coaches*” que acompanham atletas de alta competição, ajudando-os a atingir performances de nível elevado.

De referir ainda que, utilizamos o processo de *coaching* da saúde em consulta de psicologia, sendo as evidências muito positivas.

O foco neste capítulo, é o *coaching* na área da educação. Sendo que o *coaching* educativo, ancora nos mesmos pressupostos teóricos. O *coaching* educativo visa ensinar a: refletir; questionar-se e reinterpretar a vida. O processo de aprendizagem, tem por base a relação, como um campo dinâmico de descoberta e crescimento. Propõe como objetivos gerais: escutar para descobrir; demonstrar para modelar; desafiar para motivar. Assim, os intervenientes serão os alunos e os professores, com o objetivo comum de melhorar o processo de aprendizagem. Ainda no que respeita aos professores, trabalha-se também a área da gestão de stress, uma vez que estes profissionais são considerados um grupo de risco em toda a Europa face aos riscos de “*burnout*” que enfrenta. Dessa forma, o *Coaching* Psicológico objetiva aumentar os níveis de bem-estar e satisfação, o que consequentemente terá impacto positivo também na vida profissional e particular do indivíduo.

A missão das escolas é desenvolver a personalidade de cada aluno e construir um carácter forte com um senso de responsabilidade pela democracia e pela comunidade. Isto implica desenvolver competências referenciadas como competências-chave (OCDE). Ou competências do século XXI (Gardner, 2008; Pink, 2006; Wagner, 2008). Para dar resposta ao desenvolvimento destas competências, o *coaching* educativo apresenta-se como uma oportunidade de implementação.

O professor/facilitador deverá possuir características eficazes de coach, mencionadas na tabela 2.

Tabela 2 – Componentes de Coaching eficaz

Caraterísticas de <i>coaches</i> eficazes	Experiência de <i>coaching</i> anterior Competências interpessoais excelentes Colaborativo Culturalmente competente
Estrutura de <i>Coaching</i>	O check-up da sala de aula A ferramenta de avaliação da sala de aula Consulta comportamental Consulta comportamental conjunta <i>Coaching</i> instrucional
Implementação da intervenção	Avaliação multidimensional Dois níveis de implementação Abordagens multidimensionais e multifontes
Estratégias para aumentar a intervenção	Protocolo da Integridade do Planeamento do Tratamento Construção de competências Suporte para a implementação
Resolução de problemas	Identificar a preocupação Fixar objetivos atingíveis

Fonte: Adaptado de Garbacz, Lannie, Jeffrey-Pearsall e Truckenmiller (2015)

Objetivos do *coaching* educativo

1. Desenvolver a comunicação assertiva, baseada na empatia, que permita um contexto de envolvimento baseado nas diferenças dos intervenientes: alunos e professor/coach;
2. Desenvolver nos alunos todo o potencial que detêm, através do desenvolvimento da autoestima, autoconfiança, resiliência, liderança pessoal, para que de uma forma proativa sejam responsáveis pela tomada de decisão e escolhas;
3. Desenvolver o pensamento crítico e a criatividade;
4. Desenvolver um método de aprendizagem colaborativo, baseado na responsabilidade pessoal e na auto motivação;
5. Oferecer um contexto educativo de qualidade, promotor da aprendizagem; dinâmicas de grupo, momentos de partilha, que promovam melhor relacionamento interpessoal;
6. Desenvolver competências transversais.

O *coaching* educativo, exige que o professor/coach possua um conjunto específico de competências, nomeadamente: (a) experiências de *coaching* vivenciadas, competências sobre ferramentas de *coaching* e intervenções em contexto escolar, (b) excelentes competências interpessoais (competências de escuta ativa, empatia, resiliência, confiança, *rapport*, prática reflexiva) (Hooijberg & Lane, 2009), (c) competências de investigação colaborativa e (d) competências culturais. As práticas dos professores em sala de aula são o maior preditor do desempenho dos alunos (Jim Knight, 2009).

Se o professor investir no seu desenvolvimento profissional dos terá, portanto, o impacto mais significativo nos resultados dos alunos. Pesquisas mostram que o coaching é uma estratégia eficaz para o desenvolvimento contínuo do professor (Cornett & Knight, 2009; Devine, Meyers, & Houssemand, 2013; Jim Knight, 2009).

Algumas das proposições do *coaching* apelam ao desenvolvimento de competências tais como: comunicação, liderança, inteligência emocional, autoconhecimento, autonomia, capacidade de manter o foco, flexibilidade, procura de alternativas para a solução de problemas, avaliação de convicções limitantes e bloqueios, capacidade de escutar ativamente, receber e dar feedback, compreender o valor em deixar um legado, ter consciência sobre a importância dos questionamentos para gerar ação e aprendizagem (Cornett & Knight, 2009; Devine et al., 2013; Hooijberg & Lane, 2009; Jim Knight, 2009).

O *coaching* educativo não se centra na aprendizagem, mas no potencial de cada um dos alunos. Consiste num desafio, em despertar esse potencial e, uma vez conseguido, fazer com que seja sustentável no tempo. O *coaching* educativo agrega a ideia de propor uma forma de inovar e desenvolver reflexões, planeamento e ações. É um processo que visa facilitar e promover a aprendizagem, o desempenho escolar e o desenvolvimento do aluno como ser humano, seja de forma individual ou inserido numa equipa. Este processo, integra um conjunto de ferramentas que tem por propósito o autoconhecimento, potenciar o desempenho escolar, mobilizar conhecimentos adquiridos por para criar novas ideias, transformar os limites de cada aluno em recursos promissores, pensar e discutir metas e ações revisitando o passado e visualizando o futuro através da aceleração de resultados. O *coaching* educativo consiste em criar as condições necessárias para os alunos aprenderem e desenvolverem-se. Baseados neste pressuposto, os professores atuam como coaches, ao longo dos semestres para identificarem junto com os alunos as suas metas e as suas necessidades. Para tal, tem disponíveis um conjunto de ferramentas de diagnóstico e sessões de *coaching* estruturadas.

As sessões de *coaching*, podem ser adaptadas dependendo do tipo de *coaching* necessário. Por exemplo, se um professor necessitar de apoio para uma turma inteira, o quadro pode ser diferente do que se um professor necessita apoio com um aluno. Em geral, as estruturas de *coaching* (em toda a turma ou individuais) incluem estádios comuns (por exemplo, identificação de problemas), concentrando-se primeiro na identificação de pontos fortes e necessidades. Depois das necessidades prioritárias serem identificadas, os planos de intervenção são criados. Ou seja, num momento inicial, será dado destaque ao *coaching* individual e depois passa-se ao *team coaching*.

É importante entender que, embora existam vários modelos de coaching, todos seguem etapas semelhantes. Um determinado modelo pode categorizar as atividades de maneira diferente; no

entanto, as etapas de identificar o problema, analisar o problema e avaliar o problema são consistentes e integrais.

Como características da prática do *coaching* educativo destacamos:

- Consciência;
- Responsabilidade pessoal;
- Feedback;
- desenvolvimento do potencial.

Relativamente à **consciência**, um professor só conseguirá obter o melhor de cada aluno, quando conseguir a interiorização da responsabilidade pessoal e o fortalecimento da autoestima. Um dos grandes erros que os docentes cometem no ensino é que transmitem conhecimentos através de ordens, pois ordens são incapazes de criar opções. Em contraste com esta postura, o efeito do *coaching* educativo é transformar a obrigação em compromisso e responsabilidade pessoal.

No momento de ensinar, também deve existir espaço para trabalhar e potenciar a consciência, o que implica a reflexão, a observação e a interpretação do que nos rodeia. Esta competência irá traduzir-se na **responsabilidade pessoal**, pois, quanto mais elevado o nível de consciência dos alunos, maior é o grau de independência e maior a capacidade de decisão face aos problemas. Assim, irão conseguir resolver por si, os problemas, porque a autoconfiança desenvolvida, será muito maior, bem como a autoestima.

Quando um professor educa um aluno não a partir do conhecimento, mas através da responsabilidade, irá ter uma implicação direta na formação de alunos mais independentes e mais livres, porque a sua capacidade de decisão é muito maior.

O **feedback**, é um aspeto do *coaching* educativo que deve estar sempre presente nas aulas. O feedback é tremendamente importante e ajuda os alunos a desenvolverem autoconsciência, das suas características e das suas ações, conduzindo a um maior rendimento pessoal e escolar. Por isso, é tão importante alimentar como retroalimentar, recuperando o que foi aprendido e experimentado para ser fixado na consciência e potenciar o **desenvolvimento do potencial** pessoal.

Estas competências, todas elas interdependentes, podem não estar descritas explicitamente nos currículos, contudo assumem uma importância fundamental no desenvolvimento pessoal e profissional dos alunos.

O professor/coach, também necessita de desenvolver o seu potencial e as suas competências de autoconhecimento. Por isso, é imperativo que faça formação em *coaching*. A formação em *coaching* requer um trabalho cognitivo e uma atitude transformacional. Promove o corte com o vínculo

tradicional sobre as crenças do processo de aprendizagem. O professor, inicia uma rota de aprendizagem nova, maneiras diferentes de pensar, ausência de crenças e julgamentos. Este processo, baseado na construção do conhecimento engloba as seguintes etapas:

- Observar;
- Refletir;
- Planear;
- Agir.

Na **etapa “observar”**, o primeiro passo será conhecer o alvo/o aluno. Ou seja, conhecer o “projeto que se propõe construir” e quais as implicações para que a construção seja viável. Nesta etapa, visualizamos com clareza os alvos, utilizando ferramentas para identificar/perceber qual o objetivo macro do coachee/aluno. De seguida observamos a “situação atual”, ou seja, os recursos intelectuais e emocionais dos alunos, para a construção do projeto de aprendizagem.

A **etapa “refletir”**, refere-se ao que deve ser alterado para que os objetivos sejam alcançados. Quais as mudanças que se desejam como efetivas para que a aprendizagem ocorra, ou seja, para viabilizar o projeto de aprendizagem. Nesta etapa são identificados os pontos fortes e os pontos fracos do aluno. Através da reflexão, o próprio aluno toma consciência das suas características e desenvolve o foco para as suas ações e respetiva mudança. O professor/coach e o aluno agregam esforços para ambos levarem a bom porto o processo de aprendizagem.

A etapa **“planear”**, refere-se a prazos, competências de planeamento pessoal e profissional. O planear, implica a construção de um plano de ação e a previsão de recursos e de estádios para o processo de aprendizagem.

A **etapa “agir”**, refere-se à implementação do plano construído na fase anterior.

O processo de *coaching* consiste num conjunto de procedimentos estruturados, que ocorre ao longo de determinado período.

Em contexto académico, se utilizarmos o *coaching* como um processo de desenvolvimento pessoal e profissional, através da sua estrutura e ferramentas, permite-nos avaliar e desenvolver as características/competências empreendedoras dos alunos. Isso é possível devido à relação de parceria que se estabelece entre o coach e o aluno, a qual possibilita que se explore a oportunidade de transformação necessária para desenvolver as competências de empreendedorismo em função dos traços evidenciados em termos de recursos empreendedores.

O processo... o *coaching* psicológico na aprendizagem do empreendedorismo. Desenvolva o empreendedor que há em si!!

O *coaching* psicológico, embora não seja uma prática ainda muito conhecida em Portugal, tem sido tema de assunto noutros países pelo seu potencial e ótimos resultados obtidos e atrai cada vez mais indivíduos ligados ao setor empresarial. É uma metodologia direcionada para o âmbito pessoal e emocional e que permite o desenvolvimento das *soft skills* (questões transversais, “não técnicas”, pessoais) (Holmberg-Wright & Hribar, 2016; Martins, Galvão, & Pinheiro, 2017; Miguel, Röhrich, & Rocha, 2014; Parish, 2016; Rego & Cunha, 2018).

O profissional de *coaching* psicológico é, assim, capaz de auxiliar o indivíduo na resolução de problemas e no desbloqueio das suas inseguranças, medos, ansiedades e adaptação a novas realidades, promovendo o seu desenvolvimento integral (Galvão & Pinheiro, 2016, 2017; Grant, 2006; Joseph, 2006; Martins et al., 2017; Parish, 2016).

Segundo Martins et al. (2017) as *soft skills* ou competências empreendedoras (que incluem a capacidade de persuasão, liderança, interação) podem ser potenciadas pelo *coaching* psicológico, *“Entrepreneurial skills (...) can be perfectly learned and developed, especially at an early stage in life, and can also be enhanced through psychological coaching”* (p. 415).

Ainda segundo Martins et al. (2017) as competências pessoais e humanas deverão ser desenvolvidas e destacadas no seio organizacional. Por outras palavras, se as *soft skills* forem consideradas uma prioridade, os empreendedores melhoram a sua performance e as organizações, bem como, os programas de aceleração terão resultados muito mais positivos (Galvão & Pinheiro, 2017; Holmberg-Wright & Hribar, 2016; Martins et al., 2017; Miguel et al., 2014).

Durante o processo de *coaching* psicológico são usadas diversas técnicas, cognitivas, comportamentais, imagéticas visando o alcance dos objetivos pré-estabelecidos (Joseph, 2006; Linley & Harrington, 2006). Acrescentar, os programas de *coaching*, numa vertente psicológica, permitem avaliar e analisar as características de personalidade de intervencionado, bem como desenvolver e aprimorar capacidades necessárias à posição que este ocupa ou pretende ocupar. De igual forma permite identificar os problemas relacionais do *coachee*, fomentando e desenvolvendo novas atitudes e mudanças de comportamento, que se traduzem em melhorias não só a nível pessoal mas também a nível profissional (Biswas-Diener & Dean, 2007; Linley & Harrington, 2006; Martins et al., 2017).

Neste sentido, e, porque acreditamos nas potencialidades de um processo de *coaching* para o desenvolvimento de um projeto de empreendedorismo, construímos um programa de desenvolvimento de competências empreendedoras em alunos, do qual apresentamos a respetiva descrição em formato resumido.

Para Martins et al. (2017) o empreendedor necessita de desenvolver 3 competências básicas, a visão, a estratégia e a execução/ implementação. Pelo que o *coaching* psicológico é apresentado pelos autores como uma metodologia que potencia o desenvolvimento das mesmas.

Neste programa optámos por uma das ferramentas mais utilizadas no âmbito do *coaching*, o Método GROW (*Goals, Reality, Options, Will*) (Barosa-Pereira, 2008; João, 2018; Palmer, 2007; Penim & Catalão, 2018; Rego, Cunha, Oliveira, & Marcelino, 2007).

O acrónimo “G.R.O.W.” significa desenvolvimento humano, crescimento. Enquanto método incorpora 4 conceitos chave: *Goals* (Objetivos), *Reality* (Realidade), *Options* (Opções) e *Will* (Vontade)

As sessões, de 90 minutos, são quinzenais e decorrem ao longo do segundo semestre dos dois últimos anos do curso.

1ª Sessão:

Observação/avaliação

- Preencher o contrato;
- Avaliação das Características Psicológicas Empresariais (IPCPE), inventário de autorrelato especialmente desenvolvido e validado para a população portuguesa por Galvão e Pinheiro (2017);
- Avaliação dos traços de personalidade, Big-Five Inventory (BFI-44), desenvolvido e validado por John, Donahue e Kentle (1991).

2ª Sessão:

A visão

- Janela de JOHARI;
- Roda da vida (ferramenta de autoconhecimento);
- DISC (perfis de comportamento);
- modelo G.R.O.W.;
- Dinâmicas e exercícios práticos.

3ª Sessão:

Perguntas Poderosas: tornar consciente o capital de recursos do aluno, sendo este um dos pressupostos defendidos pela *International Coaching Community* – ICC.

- **Já temos todos os recursos de que precisamos ou podemos criá-los.** Não existem pessoas sem recursos, apenas estados mentais sem recursos;
- **Todo o comportamento tem um propósito.** As nossas ações não acontecem ao acaso, estamos sempre a tentar conseguir algo, embora possamos não estar conscientes do que seja;
- **Ter uma escolha é melhor do que não ter nenhuma.** Se nos for dada uma melhor escolha de acordo com os nossos valores e crenças, então nós iremos tomá-la;
- **O cliente cria a sua própria realidade.** Operamos como se os mapas mentais que criamos fossem a realidade. Os mapas mentais que criamos limitam o nosso potencial, mais do que qualquer dificuldade real do mundo externo;
- O *coaching* é uma parceria sinérgica e imparcial.

4ª sessão:

Avaliação de competências e características psicológicas

- Mapas de Inteligência Emocional e Competências Emocionais (Goleman, 1995, 1998; Goleman & Davidson, 2018);
- Avaliação da resiliência (Connor & Davidson, 2003);
- Avaliação da empatia (Hojat et al., 2002).

5ª sessão:

- Gestão do tempo;
- Equilíbrio;
- Programas de MBSR (Mindfulness-based stress reduction) e MBCT (Mindfulness-based cognitive therapy)

6ª sessão:

- Tomada de decisão;
- Apoio na construção do plano;
- Rota de ação.

7ª sessão:

Compromisso para a ação e acompanhamento

Como o *coaching* torna visível o caminho para a utilização de recursos dos alunos empreendedores?

O *coaching*, guia os alunos empreendedores através da execução dos planos de ação construídos por eles, a partir dos objetivos, dos valores e das crenças reinterpretadas num processo contínuo de aprendizagem, de mudança de comportamentos e hábitos, baseado no feedback e no follow-up das aprendizagens interiorizadas.

Não podemos deixar de salientar algumas competências/caraterísticas, necessárias ao professor/coach: características da personalidade (coerência; compreensão; flexibilidade; baixos níveis de ansiedade); competências relacionais; aptidões intelectuais e conhecimentos; competências técnicas, relativas ao domínio das ferramentas do *coaching*. A literatura apresenta algumas competências/caraterísticas essenciais, que profissionais desta área devem possuir. Entre elas, a capacidade de argumentação, de versatilidade (agilidade para lidar com diversos assuntos), capacidade de criar empatia, gosto em escutar atentamente, curiosidade, positividade, responsabilidade (subentende-se manter a confidencialidade de todo o processo) (Barosa-Pereira, 2008; Galvão, Pinheiro, & Fernandes, 2016; Martins et al., 2017; Parish, 2016).

Neste sentido, o professor/*coach*, terá de experienciar um processo de *Coaching*. Poderá ser uma formação intensiva imersiva, experiencial e relacional, ao longo de uma semana, na qual irá ser confrontado com as melhores Práticas e Ferramentas de *coaching*. Parece-nos igualmente útil, abordar o Método Dickens, pelo simples fato de ser um processo que exalta o alto desempenho pessoal e que pode ser alterado conforme as necessidades dos participantes da dinâmica e a profundidade do efeito que deseja. Depois poderá haver webinários de acompanhamento, apoio e suporte, para esclarecimento de dúvidas e questões.

Concluindo...

O paradigma no ensino está a mudar, as instituições de ensino superior, devem vocacionar-se cada vez mais para a inovação.

O coaching educativo pode resultar num mecanismo muito eficaz para o desenvolvimento dos alunos, são apontadas como qualidades do coaching educativo, a autoconsciência, a responsabilidade e o feedback. O foco prioritário, não é a aprendizagem, mas antes, o promover o potencial de cada um dos alunos, uma vez detetado, fazer com que seja sustentável no tempo.

Ao implementar o design thinking, por exemplo, na área da saúde, os futuros profissionais irão obter ano apenas uma "mentalidade de design" empática e criativa, mas também podem aprender a comunicar com diferentes disciplinas - uma competência necessária, para resolver os problemas complexos que eles enfrentarão diariamente na prestação de cuidados de saúde.

O *coaching* é uma das competências mais aconselhadas para o desenvolvimento pessoal. A promoção do espírito empreendedor dos alunos é uma prioridade. Acreditamos que o *coaching* é o processo adequado para operar a transformação que tornará o aluno na pessoa empreendedora que ambiciona ser tanto na vida pessoal como na vida profissional. Ao professor/coach, irá permitir-lhe conhecer e utilizar ferramentas de transformação pessoal para possa ajudar os alunos na sua aprendizagem e no melhor desempenho escolar.

O processo *Design Thinking* em contexto de aprendizagem

“As pessoas têm medo das mudanças. Eu tenho medo que as coisas nunca mudem.” - Chico Buarque

Aspetos a destacar:

- Pensamento crítico;
- Criatividade;
- Aprendizagem investigativa e colaborativa;
- Autonomia;
- Tomada de decisão.

Este capítulo foi escrito com o foco no abandono escolar dos alunos, na fase de desenvolvimento da sua dissertação de mestrado. O *Design Thinking* é uma abordagem de inovação estruturada, a qual, tem o ser humano como foco e procura gerar soluções que alinham o desejo e as necessidades dos alunos com o propósito da conclusão do ciclo de estudos, ou seja, “gerar valor”.

No atual cenário do processo educacional, observam-se tentativas e alguns esforços em mudar o atual referencial de método de ensino aprendizagem, neste sentido, tem sido dado destaque à importância do *design thinking* na resolução de problemas. Por exemplo, a IDEO, uma consultora internacional em *design* e inovação, definiu o *design thinking* como um processo para entender, observar, perceber, avaliar, melhorar e realizar (Kelley, 2001). O conceito tem sido aceite positivamente e utilizado no desenvolvimento de produtos para várias situações problemáticas nos negócios. Esta metodologia também foi incorporada nos programas de educação universitária e a sua eficácia foi relatada como boa (Dunne & Martin, 2006). Por exemplo, nos cursos de enfermagem, muitos aspetos, como a compreensão dos doentes, o reconhecimento de problemas, a prática e a avaliação da enfermagem, sobrepõem-se a esta metodologia, tornando-se fundamental apoiar e treinar os alunos de enfermagem no pensamento de *design*.

O *design thinking* tem potencial para ajudar a estimular a criatividade e a empatia nos alunos de enfermagem ao explorar a experiência humana, pode fornecer aos alunos de enfermagem competências valiosas para abordar problemas de saúde com soluções criativas (Ishii, Kato, Sugawara, Suzuki, & Sakuma, 2012).

Como podemos alterar as nossas estratégias de ensino aprendizagem, no sentido de promover a participação dos alunos, despoletar o seu interesse pelos conteúdos, adequar esses mesmos conteúdos aos interesses e necessidades dos alunos? Qual o método eficaz de promover o envolvimento dos alunos na busca ativa de conhecimentos? Como os podemos inspirar? Podemos afirmar, que o professor atua como *designer* no seu dia a dia, na sua profissão, pois, procura encontrar os melhores métodos de ensino, as estratégias mais eficientes, desenvolve novas abordagens para que os alunos aprendam e tenham sucesso. Penso que poderemos redesenhar uma abordagem de ensinar e aprender com sucesso, a qual se traduza numa abordagem estruturada para gerar e aprimorar ideias: o processo *design thinking*, o qual agrega cinco fases, desde a identificação de um desafio até encontrar e construir a solução. Este processo tem muitas similaridades com um programa de cocriação, como podemos analisar através das Figuras 14 e 15, nas quais identificamos momentos idênticos: descoberta, ideação, prototipagem e testar/aprimorar.

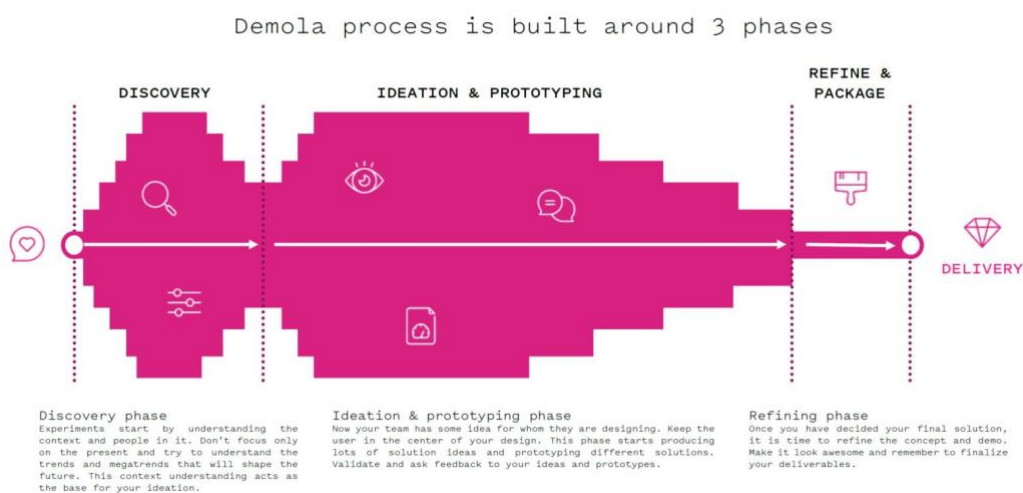


Figura 14 - Processo de cocriação

Fonte: Projeto Demola (2019)

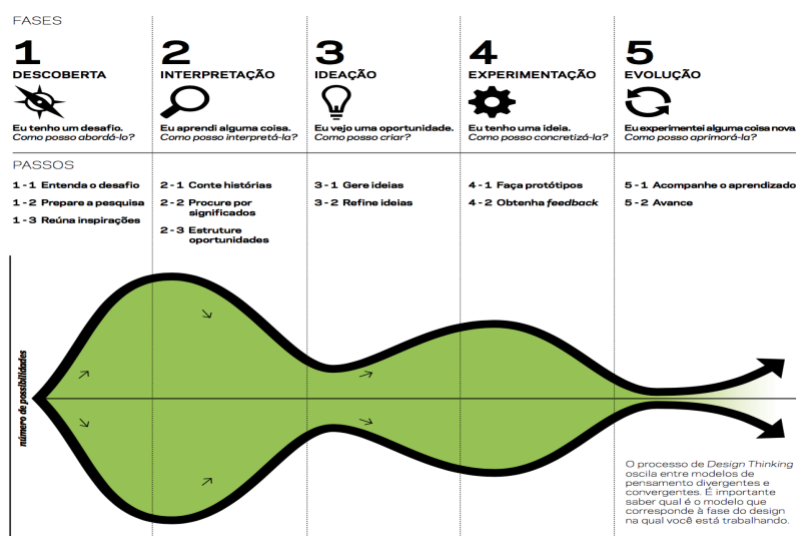


Figura 15 - Processo de design thinking
Fonte: Plattner (2011)

Este processo adaptado ao contexto de aprendizagem, integra as fases mencionadas na Figura 2, retirada do Manual *Design Thinking* para Educadores (Plattner, 2011). O processo de *design thinking*, centra-se no aluno, inicia-se com uma profunda empatia e conhecimento das necessidades e motivações dos alunos. Para trabalhar a empatia será utilizado como recurso o mapa da empatia, mencionado no capítulo dos recursos.

É colaborativo, pois prioriza o trabalho em equipa, beneficiando de diversos pontos de vista e perspectivas, é um processo em que a criatividade de um aluno reforça a criatividade de todos. É um processo otimista, acredita que professores e alunos, podem criar mudança, independentemente da grandeza do desafio. É também considerado experimental, pois dá a liberdade de errar e aprender com seus erros porque, o aluno tem novas ideias, recebe feedback de outras pessoas, depois revê novamente as suas ideias. Na visão de Plattner, Meinel e Leifer (2011), o *design thinking* é uma abordagem humanista de inovação e criatividade. Ao valorizar o trabalho colaborativo como ponto central de todo o processo, a abordagem do *design thinking* parte de uma perspectiva multidisciplinar, baseando-se primariamente nos princípios da engenharia, do *design*, das artes, das ciências sociais e do mundo corporativo (Plattner et al., 2011).

Numa tentativa de reunir as diversas propostas, Vianna, Vianna, Adler, Lucena e Russo (2011) concluem que o processo do *design thinking* pode ser compreendido pelas etapas de imersão, ideação e prototipagem, conforme apresentado na Figura 16, a qual adaptámos à nossa experiência decorrida ao longo de 12 meses.

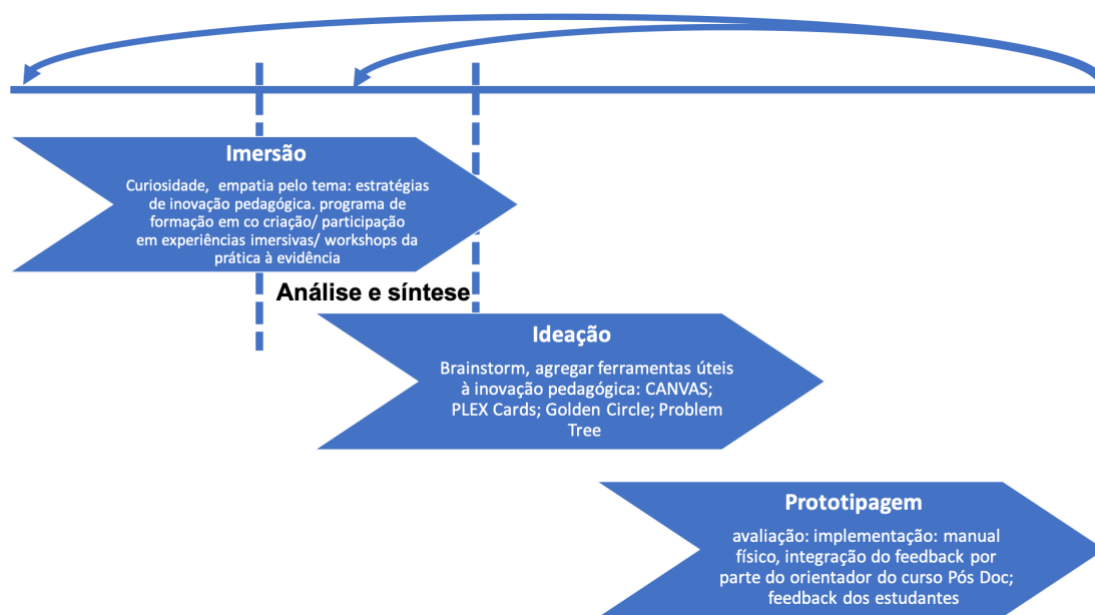


Figura 16 - Etapas do Design Thinking
Traduzido e adaptado de Vianna et al. (2011)

Este será o fluxograma, que o processo *design thinking* utiliza. Estas etapas, são versáteis e não lineares. As etapas, moldam-se e configuram-se para serem adequadas à natureza do projeto e do problema. Inicia-se um projeto pela etapa de imersão e realizam-se ciclos de prototipagem enquanto simultaneamente se explora o contexto; a etapa de ideação, pode ser realizada ao longo de todo o processo (Vianna et al., 2011).

Frequentemente, quando se inicia um projeto de *Design Thinking*, o aluno ou a equipa não conhecem o tema. Neste sentido, realiza-se uma imersão preliminar como estratégia de aproximação ao problema.

Na etapa da Imersão, identifica-se a origem do problema (pode ser o tema/projeto a desenvolver na dissertação), é a etapa de aproximação do problema. O aluno, o professor, a equipa procura explorar as implicações inerentes ao desafio, ao projeto, tendo em mente o ponto de vista do destinatário final. Nesta etapa, fazem-se pesquisas, entrevistas, etc., conducentes ao levantamento de necessidades e de oportunidades que irão despoletar soluções na fase da Ideação. São utilizadas técnicas de pesquisa bibliográfica, a que alguns autores chamam pesquisa “Desk”, correspondendo à pesquisa de referências exclusivamente científicas (livros; revistas; artigos, etc.) relatos e trocas de experiências, experimentação, reenquadramento e sessões generativas (atividades em que são expostos diversos pontos de vista e partilham-se experiências sobre os desafios do projeto). Os dados daqui resultantes, podem ser organizados num formato visual, de modo a apontarem padrões que auxiliem a compreensão, podem ser utilizados cartões de insight (post its), mapas mentais e conceptuais

(possibilitam a visualização dos dados de maneira mais rápida e holística, facilitando a compreensão de informações complexas em diferentes níveis. Por isso, podem ser utilizados também para comunicar a síntese da pesquisa, possibilitando que terceiros contribuam com desdobramentos). O mapa conceitual pode ser usado como base para geração de ideias.

A etapa de Ideação é marcada pelo brainstorming, apresentação de ideias sem nenhum julgamento, é uma ferramenta ótima para gerar ideias sobre questões relevantes que surgiram durante as fases anteriores, será mencionada no capítulo dos recursos. Consiste em pensar fora da zona de conforto, propondo soluções para o problema. Nesta etapa, utilizam-se práticas de estímulo à criatividade, o que ajuda na geração de soluções que estejam de acordo com o contexto do assunto trabalhado.

Não há limite de ideias nesta fase. Também é aconselhável que haja variedade de perfis de pessoas envolvidas, inclusive, incluindo quem irá ser beneficiado com as soluções propostas. Podemos utilizar as ferramentas Personas e Workshops de Cocriação, Diagramas (ajudam a expressar as relações entre as ideias); Fluxogramas; Telas (ajudam na explicação visual das relações entre os temas). Outra ferramenta interessante pode ser: Um dia na vida (consiste numa simulação, por parte do aluno, da vida de uma pessoa ou de uma situação estudada). Por exemplo, um tema específico: Literacia sobre diabetes. O aluno ou os membros da equipa, podem vivenciar uma semana no papel de um doente diabético, neste sentido, podem assistir a consultas, e seguir as prescrições médicas sobre a ingestão de açúcar, a redução de hidratos de carbono, consumindo apenas uma fonte por refeição. Incluir também a prática de uma atividade física regularmente.

Outro exemplo, pode ser na área do empreendedorismo, onde o aluno pode acompanhar uma semana de trabalho numa empresa que se dedique ao desenvolvimento de projetos empreendedores.

Na etapa de Prototipagem, tornamos tangível a nossa ideia, passamos do pensamento abstrato para a forma física que representa a nossa ideia, o nosso projeto. É o momento de validação das ideias geradas, de aprimoramento, refinando a solução. Nesta fase, é importante identificar os recursos de feedback e integrar o feedback recebido.

Apesar de ser apresentada como a etapa final, a prototipagem pode acontecer simultaneamente com as outras fases. Conforme as ideias forem surgindo, elas podem ser prototipadas, testadas e, em alguns casos, até implementadas. Por exemplo, segundo Vianna et al. (2011), é possível começar um projeto pela fase da Imersão e realizar ciclos de prototipagem enquanto se estuda o contexto, ou, ao longo do projeto, o mesmo acontece com as sessões de Ideação, estas, não tem necessariamente de ser realizadas num momento estanque do processo, mas podem permear todo o percurso do processo. O Protótipo pode ser em formato de papel, como por exemplo um projeto numa dissertação de mestrado, um plano estruturado para os três níveis de Literacia em Saúde. Aquisição de

competências de comunicação em saúde, por exemplo. Aquisição de competências psico empreendedoras.

Encontramos também um esquema mais detalhado, conforme Figura 17 qual agrega cinco fases: empatia/ descoberta, definição/ interpretação, ideação, protótipo/ experimentação e teste/ avaliação.

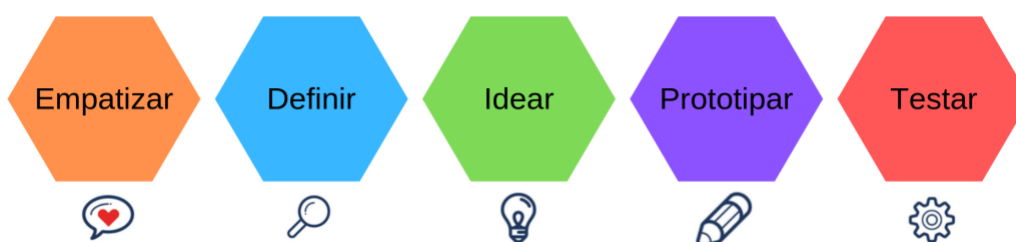


Figura 17 - Processo de Design Thinking
Traduzido e adaptado de IDEO (2019)

A Empatia, o primeiro passo nas cinco fases do processo. Não se trata de entender as necessidades e os desejos dos destinatários, mas sim estabelecer e desenvolver uma relação empática com eles, ou com a ideia do projeto. Podemos utilizar a observação, entrevistas, para definirmos o problema, sempre centrados na face humanista.

A Definição, nesta fase, é fundamental colocar a ênfase nas soluções centradas no ser humano, tal como nas fases seguintes. Utilizamos o pensamento convergente para estabelecermos o consenso.

A Ideação, prioriza o brainstorming, do qual vão emergir possíveis soluções para o problema definido, para o projeto e para as necessidades (as quais foram identificadas através da empatia). No modelo de aprendizagem atual o brainstorming é utilizado no início. Quando iniciamos a lecionação numa unidade curricular, frequentemente utilizamos o brainstorming, na primeira aula. De acordo com o processo *design thinking*, aparece a meio do processo. Na Sala de Aula Invertida também, pois antes do encontro presencial, o professor já enviou os conteúdos chave aos alunos. A aula presencial irá servir o propósito de encontrar soluções para as atividades a desenvolver, resolução de problemas, entre outros.

A fase da Prototipagem, não envolve necessariamente modelos ou produtos, aplica-se também para soluções que se destinam a resolver problemas e projetos. Obviamente, há momentos em que a prototipagem física é importante, mas o objetivo primordial desta fase é aplicar soluções. Às vezes a fase de Prototipagem leva à Ideação, pode ser necessário investir mais tempo na fase da Empatia, para reavaliarmos as necessidades, pois, trata-se de um processo flexível e adaptável. Ou então conduz à fase de Testar, dado que as ideias precisam ser testadas e validadas.

O tipo de raciocínio, pensamento, que é desenvolvido é o divergente e o convergente, conforme Figura 18.

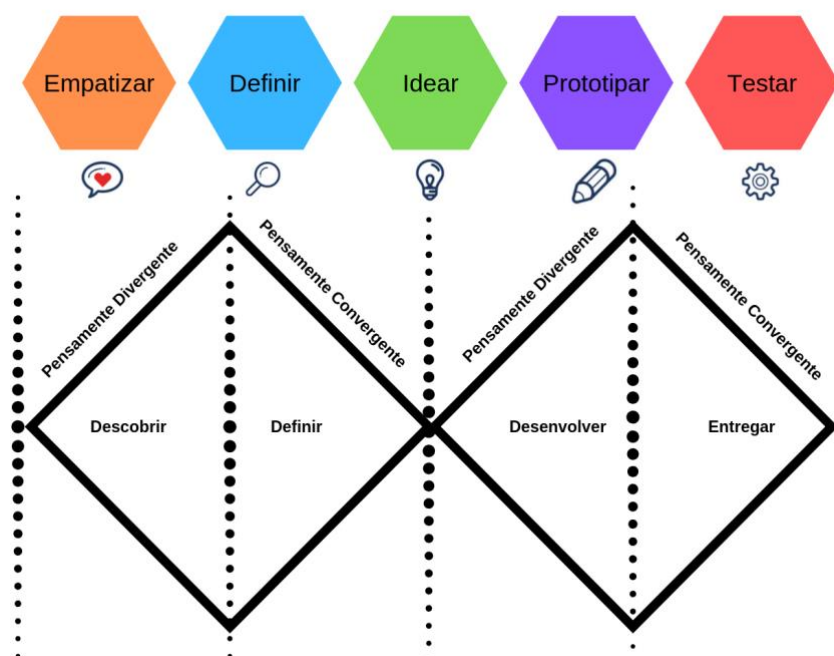


Figura 18 - Raciocínio Divergente-Convergente desenvolvido ao longo do processo de design thinking

Estas cinco fases não constituem necessariamente uma abordagem linear, são versáteis e podem ser aplicadas de maneira interativa, por exemplo, usando protótipos ao longo de todo o projeto para explorar o contexto. Destaca-se como método de trabalho o *Team work*, o qual implica a consideração pelos aspetos comportamentais da interação entre os membros da equipa durante a execução das tarefas. A equipa desenvolve o trabalho num processo cíclico, a partir do trabalho colaborativo e da empatia, procurando sempre entender a necessidade do outro. O caminho a percorrer objetiva a geração rápida de ideias e a criação e avaliação de protótipos (IDEO, 2019).

Este processo identifica-se com as metodologias de educação imersiva, exemplificando com a aplicação do Ciclo Vivencial de Aprendizagem, elaborado por Kolb (1984), o qual remete para as quatro etapas do processo de aprendizagem: experiência concreta, observação e reflexão, imaginação e formação de conceitos abstratos e testar novas situações, ação, neste modelo, a aprendizagem é construída e é experiencial. O modelo é importante porque depende de um envolvimento com interações sociais e experiências extraídas do "mundo real". Ao ser utilizado promove maior compromisso/*engagement* e retenção de conhecimentos.

Segundo Cooper, Junginger e Lockwood (2009), o *design thinking* é uma ferramenta que possibilita aos atores envolvidos no processo imaginar estados futuros, promover o pensamento através do *design*, com o objetivo de produzir produtos, serviços e experiências reais. A utilização deste processo, tem alcançado bons resultados na criação inovadora de produtos, serviços, modelos e projetos, sejam eles educacionais ou comerciais.

Destacamos a utilização do *design thinking* como estratégia no ensino de empreendedorismo podendo oferecer contribuições tanto no ensino do empreendedorismo como no método para a aprendizagem experiencial. Por exemplo podemos conjugar as sessões de *coaching* psicológico com o processo *design thinking*, desta forma os alunos desenvolvem as suas características psico empreendedoras e desenvolvem os seus projetos.

Os alunos aprendem a superar desafios, a produzirem tenham novas ideias e a encontrarem caminhos para a inovação, e, conseqüentemente, adquirem características do comportamento empreendedor.

Em contextos de ciências da saúde, há evidências que comprovam a eficácia deste processo. A título de exemplo, num projeto realizado por Ireland (2018), a autora utilizou, entre outras metodologias, o *design thinking* para dar resposta aos desafios de fornecer representações visuais e interativas de ansiedade e os processos invisíveis e abstratos, num esforço de aumentar a literacia em saúde mental, em particular na vertente da ansiedade. Pretendeu-se obter novas formas de analisar e trabalhar a informação, projetando uma nova linguagem visual com um quadro de referência compartilhado por clínicos e educadores tendo como ponto de partida a empatia (Ireland, 2018).

Já a Universidade James Madison (EUA) disponibiliza uma unidade curricular opcional para alunos de enfermagem, engenharia e saúde pré-profissional, onde os alunos trabalham juntos com o propósito de criarem soluções para problemas de saúde comunitária, através do método de *design thinking*. Foi feita uma avaliação qualitativa dos resultados de aprendizagem destes alunos, demonstrando que, aprenderam competências essenciais e valorizam a sinergia para trabalhar com equipas multidisciplinares, valorizam a capacidade de trabalhar em problemas do mundo real e relatam o desenvolvimento de sua criatividade no curso. Os objetivos da unidade curricular visam especificamente, ensinar o raciocínio ético no contexto da inovação e criatividade. Na avaliação quantitativa destes resultados de aprendizagem, os alunos, demonstraram aumento significativo da autoconfiança, e desenvolvimento da capacidade de raciocinar eticamente no pós-curso (Beaird, Geist, & Lewis, 2018).

Petersen e Hempler (2017), no artigo: Development and testing of a mobile application to support diabetes self-management for people with newly diagnosed type 2 diabetes: a *design thinking* case study, operacionalizam as etapas do processo *design thinking* aplicado a áreas da saúde conjugadas com ferramentas informáticas. Tem sido utilizado no setor privado e descrito como tendo o potencial

de facilitar abordagens criativas, interdisciplinares e centradas no ser humano para a inovação em saúde. Esta abordagem interdisciplinar utiliza métodos de diferentes campos, tais como *design* industrial, *design* de interação, *design* gráfico, marketing, gestão, antropologia, engenharia e psicologia, de acordo com Tim Brown (2008), CEO da IDEO. Van De Grift e Kroeze (2016), no estudo: *Design Thinking as a Tool for Interdisciplinary Education in Health Care*, constatam que, lidar com questões complexas de cuidados de saúde estruturais, seja por meio de hipóteses inovadoras de pesquisa ou da organização eficaz dos cuidados de saúde, exige que os profissionais médicos tenham treino em competências e conhecimentos que vão além das ciências básicas e clínicas, incluindo pensamento crítico, solução criativa de problemas e comunicação eficaz. Além disso, as organizações de cuidados de saúde são muitas vezes estruturadas como organizações de rede em que os provedores precisam fornecer cuidados centrados no paciente dentro de redes interdisciplinares. Por isso, é crucial que os profissionais de saúde possam trabalhar em colaboração em tal ambiente. Propondo como estratégia, implementar o *design thinking* na educação médica, para que os futuros profissionais possam desenvolver uma “mentalidade de *design*” empática e criativa, e também aprender a comunicar com diferentes disciplinas - uma habilidade que será necessária para lidar com as complexas questões que enfrentarão diariamente na prestação de cuidados de saúde.

O *design thinking* conduz os alunos à “aprendizagem investigativa”, onde os estudantes não são recetores de informação, mas sim produtores de conhecimento. É uma abordagem predominantemente centrada no humano, depende da competência de sermos intuitivos, de interpretarmos o que observamos e de desenvolvermos ideias que são emocionalmente significativas para os alunos, apresentando muitas vantagens, mencionadas na Figura 19.



Figura 19 - Vantagens do Design Thinking
Traduzido e adaptado de Plattner (2011)

Acreditamos que o processo de *design thinking* pode desenvolver a criatividade e a empatia nos alunos das áreas da saúde. Como o *design thinking* é inerentemente colaborativo pode ajudar a desenvolver competências úteis para a prática como parte de uma equipa. A colaboração é outro componente essencial para a educação nas áreas da saúde, sendo necessário mais investimento para compreender o papel que tanto os cursos interdisciplinares quanto o *design thinking* têm na educação interprofissional. Assim, propomos que o *design thinking* é uma ferramenta poderosa para formar profissionais de saúde inovadores e empáticos, por isso, os professores devem incorporar propositadamente este processo em experiências educacionais com o objetivo de aumentar o pensamento criativo e a empatia do aluno.

Podemos iniciar o processo formativo, com a inclusão de:

- Workshops introdutórios para professores e alunos sobre o processo de pensamento de *design*;
- Alavancar relacionamentos com organizações de saúde para aplicações do “mundo real” usando *design thinking* para resolver problemas complexos;
- Explorar colaborações com professores de outras unidades curriculares/ profissões usando *design thinking*.

O *design thinking* tem potencial para melhorar a educação em diversas áreas do ensino. As evidências descrevem exemplos bem-sucedidos da utilização do *design thinking* na educação em saúde e na enfermagem.

A elaboração deste **“COVER” de processos de inovação pedagógica aplicados à aprendizagem**, resultou da aplicação do processo *Design Thinking*. Iniciei o processo com um elevado entusiasmo, uma forte empatia e inquietação pelo tema, agreguei vários insights de diversas fontes e através da participação em experiências imersivas defini o meu foco. A resiliência possibilitou-me ser persistente e ousada para produzir este documento. Convicta das diversas possibilidades de aperfeiçoamento, o meu objetivo inicial foi concretizado! Foi também materializado o meu objetivo nas unidades curriculares que leciono, pois utilizo as ferramentas que aqui são analisadas e refletidas.

Na parte final deste livro, apresentamos dois casos práticos, um projeto de um aluno, o qual aplicou este processo para concretizar os seus objetivos e um projeto na área da saúde mental, realizado por uma equipa de alunos.

Caso Prático: Exposição Resiliente

Este caso prático tem por base o trabalho desenvolvido por António Sérgio Strecht (Figura 20) a partir do quotidiano de uma família cigana.¹ Nas unidades curriculares que integram o curso de licenciatura em Arte e Design são propostos vários trabalhos práticos, alguns, constituem-se em desafios que podem ir além das portas da Escola. Aqui, descrevemos um desses desafios, proposto pelo professor da Unidade Curricular: Fotografia e vídeo, teoria e prática de *design*, tendo utilizado o processo de *Design Thinking* para a sua conceptualização e execução, conforme Figuras 21 e 22.

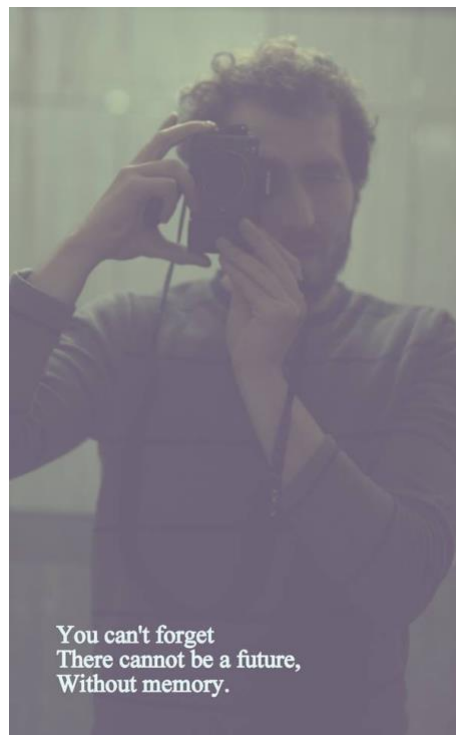


Figura 20 - António Sérgio Strecht

¹ O material aqui apresentado foi obtido com o consentimento informado e assinado do aluno.

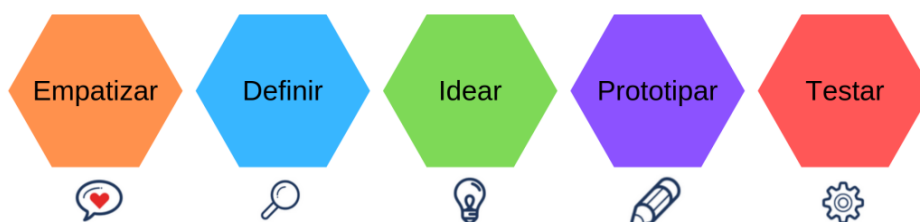


Figura 21 - As cinco fases do design thinking
Adaptado e traduzido de (IDEO, 2019)

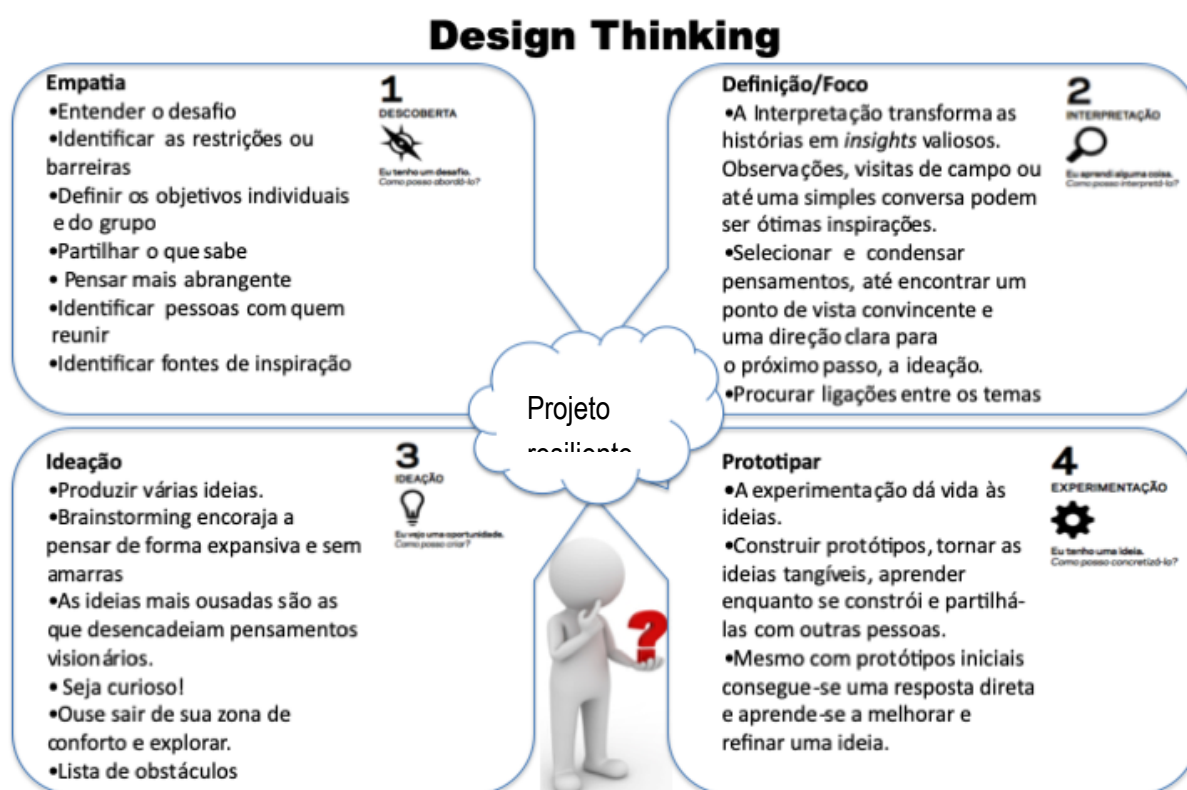


Figura 22 - Processo de Design Thinking
Adaptado de Plattner (2011)

Empatizar

O gosto pela arte da fotografia pautou o *insight* para desenvolvermos este projeto desafiante. Portanto, o que impulsionou o projeto foi o gosto intrínseco pela fotografia e, depois, a imensa empatia estabelecida com aquele grupo de ciganos. Houve momentos nos quais eu identifiquei sentimentos

vividos no meu contexto familiar. Isto porque, vim com os meus pais de Moçambique, no 25 de Abril, com uma mala de cartão, e éramos estigmatizados como os “retornados”. Então estabeleci com aquela família de ciganos uma profunda empatia, em virtude de eu identificar vários momentos das minhas vivências e dificuldades familiares.

Houve oportunidade de observar a dinâmica familiar em termos de papéis de pai e de mãe, e de matriarca, bem como, a interação entre irmãos e família mais alargada. Costumam deslocar-se para outros acampamentos, em visitas familiares. Também foi estabelecida uma forte empatia com os sentimentos de coesão familiar, pelo acolhimento e integração e pelo grau de desprendimento material que ali se vive.

- **Desafio:** conseguir a confiança e aceitação por parte do grupo familiar. Após o primeiro encontro, voltei passados quinze dias, ia com algum receio e encontrei a matriarca cá fora. Aos poucos fui ganhando a confiança deles.
- **Fontes de inspiração:** o professor da Unidade Curricular: Fotografia e vídeo, teoria e prática de *design*.
- **Objetivos individuais:** integrar o contexto familiar e proceder a uma observação participativa... era deixar fluir... sem pressão...
- **Restrições ou barreiras:** culturalmente é grupo muito fechado e muito reservado relativamente à interação direta com estranhos, marginalizados pela sociedade, são pobres, cheiram mal... eram cerca de cem elementos.

Definir/Foco

- Projeto de carácter longitudinal, foi realizado ao longo de um ano aproximadamente;
- Visitas quinzenais, participação em situações familiares relevantes: consoada; natal; dia dos fiéis; almoços de domingo e celebração de missas;
- Partilha da câmara fotográfica; atividades realizadas em conjunto: refeições; jogos;
- Escuta ativa das histórias contadas, o que significava o dialeto deles;
- Observação da dinâmica familiar;
- Fotografar momentos inesperados e ocasionais;
- Tempo de reflexão dedicado à ligação do tema das fotos.

IDEAR: imaginar soluções criativas; *brainstorming*

Terminou a recolha e decidiu junto com a curadora...

O nome da exposição – “Resiliente”, prende-se com as características que observei naquele grupo tão genuíno de ciganos. A capacidade de resiliência, a capacidade de reinventarem o seu dia-a-dia com alegria e com satisfação. eram nítidos e passíveis de ser observados. E relacionei estes factos com as minhas vivências da infância. Eu também me considero uma pessoa resiliente.

Pretendia apresentar algo distinto, diferente, sem ver intenção exclusiva de negócio, mas, antes, um gosto pelo registo de minorias étnicas, sensibilizar a sociedade...

- Atribuir um nome ao projeto, baseado na experiência imersiva vivida ao longo de quase um ano;
- Selecionar as fotos mais impactantes para irem ao encontro do tema do projeto. Os critérios de seleção foram baseados na expressão do olhar... dizia algo...;
- Obstáculos: conseguir um local ideal para expor o projeto; contactar com instituições que apoiassem o projeto; apoio financeiro para a impressão das fotos em função da qualidade das mesmas, muito difícil o apoio... desde o alto comissariado das minorias étnicas, o qual declinou qualquer apoio até à ajuda da câmara municipal.
- Ajuda de uma curadora criativa, para organizar de forma atrativa a exposição. Nesta fase a criatividade da curadora foi crucial;
- O arranjo do espaço foi feito por mim, desde a limpeza, pintura das paredes, à instalação elétrica, à colocação de estruturas de *pladur*.

Prototipar/ Construir

Nesta fase o projeto “Resiliente” tornou-se real ao ganhar vida e poder ser observado pela população em geral. Após várias reuniões com a curadora da exposição, procedeu-se à montagem de todo o cenário, ilustrado nas Figuras 23 e 24.

Definimos como estratégia, que os próprios visitantes se tornassem protagonistas da exposição, o que acrescenta mais um aspeto inédito ao carácter da exposição. Foram contactados os meios de comunicação social, donde resultaram entrevistas e reportagem, entre elas:

- Nove meses com uma comunidade cigana na *Revista Sábado*.
- Feições e traços da resiliência captados pela fotografia no *Jornal Nordeste*.

- Entrevista: Sou um sonhador... no *Diário de Trás os Montes*.
- 63 fotografias assumem os traços da resiliência. Na *Rádio Brigantia*.



Ex-Aluno do curso de Arte e Design; IPB

“Resiliente” é o nome da mais recente exposição de António Sérgio Strecht, natural de Bragança, que encontra em Trás-os-Montes e no quotidiano das pessoas que lá habitam a sua principal fonte de inspiração

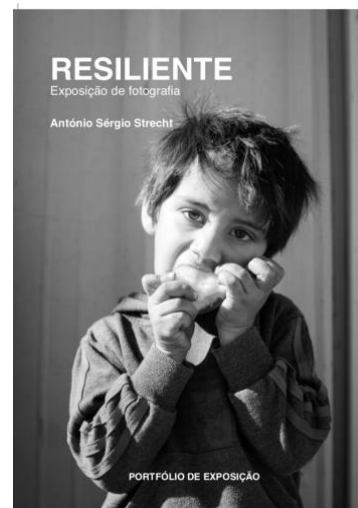


Figura 23 - Slide de apresentação sobre resiliência



Figura 24 - Visitante da exposição (André Santos)
Fotografia: António Sérgio Strecht

Avaliação/Testar

Como o feedback foi muito positivo (Figura 25), cerca de 2500 pessoas visitaram a exposição na segunda quinzena do mês de agosto, estamos motivados a reiniciar o processo de *Design Thinking* para transformar a exposição em formato itinerante e exibi-la em outras cidades do país, Centro Português de fotografia do Porto, por exemplo, e em cidades de outros países.

Quando as pessoas me dizem “cheguei ao topo!” eu fico algo confuso pois, para mim, os topos sempre foram extremidades de um plano... (António Sérgio Strecht)



Revista Sábado



Figura 25 - Exemplo de slide do material utilizado na sessão de *Design Thinking* para professores na UAIG

Caso Prático: Projeto Capazmente

O projeto aqui apresentado, foi desenvolvido com o recurso ao processo de *design thinking*, sendo a equipa constituída por um aluno de licenciatura em enfermagem e um aluno de mestrado em enfermagem. Tinham uma docente como facilitadora e um *adviser* por eles escolhido.

O Desafio

Elaborar um projeto inserido no concurso Angelini University Award (AUA) 2017/2018, subordinado ao mote: “Viver com doença mental grave”, que constituísse uma mais-valia no combate ao estigma e à ajuda ao doente portador de doença mental (Figura 26). Pois este tema, insere-se num dos programas nacionais prioritários em saúde.

Janela temporal: 1 semestre; início em março e término em julho.



Figura 26 - Cartaz Angelini University Award 2017/2018

Os alunos envolvidos no projeto, apenas tinham conhecimentos muito básicos e gerais acerca da temática, bem como sobre o processo de desenvolvimento de projetos. Ao longo do semestre foi reforçado o vínculo entre professor/facilitador e os alunos, foi dado ênfase na aprendizagem colaborativa e investigativa, conforme Figura 27.

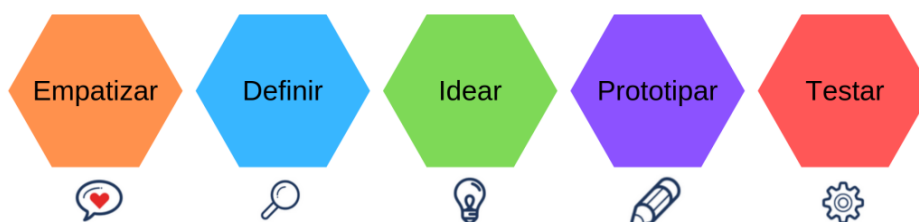


Figura 27 - As cinco fases do design thinking
Adaptado e traduzido de (IDEO, 2019)

Nas duas primeiras fases, **empatia e definição**, reuniram material científico. Fizeram entrevistas a três psicólogas do IPB e selecionaram um *adviser* para o seu projeto. O objetivo era estabelecer e desenvolver uma relação empática com a ideia do projeto e com os *stakeholders*, neste caso o júri (pois era o júri quem iria comprar a ideia). O foco do projeto era o doente portador de doença Mental e a sua família. Apoiaram-se também em dados estatísticos e numa revisão integrativa da literatura sobre o tema:

- Portugal é o país da Europa com maior taxa de depressão e o segundo maior do mundo, mas estima-se que um terço das pessoas com perturbações mentais graves não esteja tratada.
- Segundo os dados revelados à Lusa pelo coordenador português da Aliança Europeia Contra a Depressão, o psiquiatra Ricardo Gusmão, os Estados Unidos é o único país que fica à frente de Portugal em taxa de depressão e perturbações mentais no geral.
- Portugal tem 48 mil doentes com esquizofrenia, dos quais 7 mil sem acompanhamento médico, e os custos com esta doença atingem os 436,3 milhões de euros anuais, segundo um estudo do Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência.
- O Estudo Nacional de Saúde Mental, realizado no âmbito do *World Mental Health Survey Initiative*, constatou uma das mais elevadas prevalências de doenças mentais em Portugal, comparativamente com outros países europeus. Neste grupo assume especial destaque o grupo de pessoas com doença mental grave (DMG) que, de acordo com as conclusões desse mesmo estudo, permanecem sem acesso a cuidados de saúde mental. Mesmo entre aqueles que, ainda assim, têm acesso a estes cuidados, existe um grande número de doentes com DMG que não beneficiam de modelos de intervenção – programas de tratamento e reabilitação psicossocial – hoje considerados determinantes para uma evolução favorável, sendo prestados, maioritariamente e quase exclusivamente, cuidados farmacológicos. Face a estas limitações dos serviços locais de saúde portugueses, a OMS recomendou que se aumentasse a capacidade e competências para tratar e dar suporte aos doentes com DMG na comunidade, com estabelecimento de objetivos

claros para equipas comunitárias, e que se aumentasse o número de lares residenciais para pessoas com problemas mentais arrastados, numa parceria entre os setores da saúde e sociais.

A ÁRVORE DO PROBLEMA

- Esta ferramenta é um tipo de mapa mental, o qual, nos permite visualizar as consequências, através da compreensão do problema (o qual pode ser detalhado em frações), das respetivas causas que podem estar conectadas ou até serem contraditórias e focar as ações os objetivos e os recursos para a construção de soluções. É uma atividade desenvolvida em equipa que permite planear projetos e estruturar intervenções.

Perante as evidências que encontraram, com recurso à ferramenta de trabalho “árvore do problema”, ilustrada na Figura 28, conseguiram traçar o perfil do doente mental e qual o foco, no qual os estudantes pretendiam incidir!

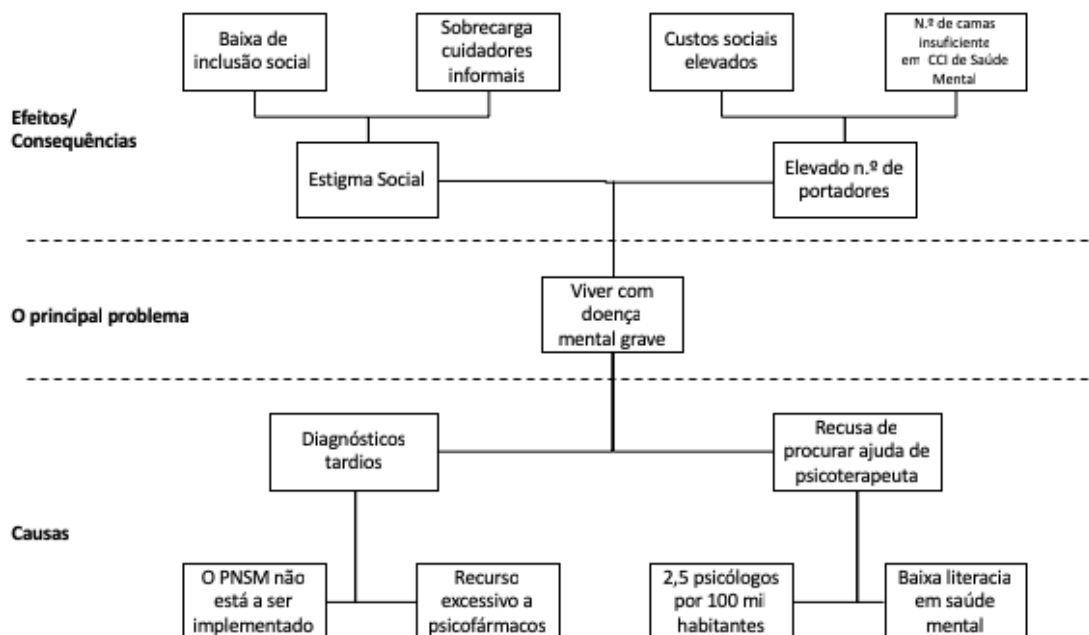


Figura 28 - Árvore do Problema

Após um ciclo de pensamento divergente, fizeram uma triagem da temática com a qual mais empatizavam, estabeleceram consenso, através do pensamento convergente, tendo concluído que

seria a Literacia em saúde mental como ferramenta do cuidar. Encontrando-se assim definido o tema do projeto. Esta escolha recaiu, nas evidências recolhidas, que apontavam para índices de baixa literacia em saúde mental, como uma das principais razões para a estigmatização da doença mental, sendo o estigma considerado um dos maiores obstáculos à promoção da saúde mental. Propuseram-se então com este projeto, implementar um programa de capacitação para os cuidadores informais de doentes portadores de DMG, com um enfoque no aumento da literacia em saúde mental, apoiado numa plataforma/APP de divulgação de informação, bem como de interação com especialistas na área (psicólogos e enfermeiros em particular). O desafio seria então, elaborar uma proposta de intervenção no sentido de dar resposta à capacitação das famílias e, em particular, dos cuidadores de doentes portadores DMG, promovendo a autonomia, a estabilidade emocional, a participação social, com vista à integração social, familiar e profissional.

Foram encontradas possíveis soluções para o desafio definido no projeto e para as necessidades (as quais foram identificadas através da empatia). A equipa procurou explorar as implicações inerentes ao desafio, ao projeto, tendo em mente o ponto de vista do destinatário final: os doentes portadores de DMG.

Passaram à fase da **Ideação** priorizando o *brainstorming*. Todas as sugestões e ideias constituíam-se como mais valias para a consecução do projeto. Nesta etapa, utilizam-se práticas de estímulo à criatividade, o que ajudou na geração de soluções que estivessem de acordo com o contexto do assunto trabalhado. Como recursos usaram-se fluxogramas e Canvas.

Ficou claro para os alunos o que pretendiam alcançar com a sua proposta de valor:

- Reduzir a estigmatização e marginalização dos portadores de doença mental grave, através de uma informação comunicada de forma organizada e focada aos familiares, amigos e cuidadores informais dos indivíduos com DMG, podendo ser, numa segunda fase, alargado ao público em geral.
- Facilitar, através do uso das tecnologias de informação, o acesso a informação, tanto do tipo geral, como do tipo específico, nomeadamente através de um canal de comunicação direto com profissionais de saúde.
- Aumentar a literacia sobre a saúde/doença mental, através de ações em sala, à distância e ao domicílio, nos cuidadores informais dos portadores de doença mental grave.

Na **fase de Prototipagem**, tornam tangível a sua ideia, passando do pensamento abstrato para a forma física que representava a ideia, o **projeto, CapazMente - Literacia em saúde mental como ferramenta do cuidar**.

- Estruturaram a implementação do projeto de intervenção com recurso ao Diagrama de Gantt, por *feedback* do júri. Geriram a implementação do projeto de intervenção recorrendo a ferramentas de gestão de projeto como o *Kanban*, conforme Figura 29 e à metodologia *Scrum* para o planeamento do trabalho, com reuniões de projeto quinzenais, que integrava as seis fases do projeto de intervenção e o desenvolvimento das respetivas atividades.

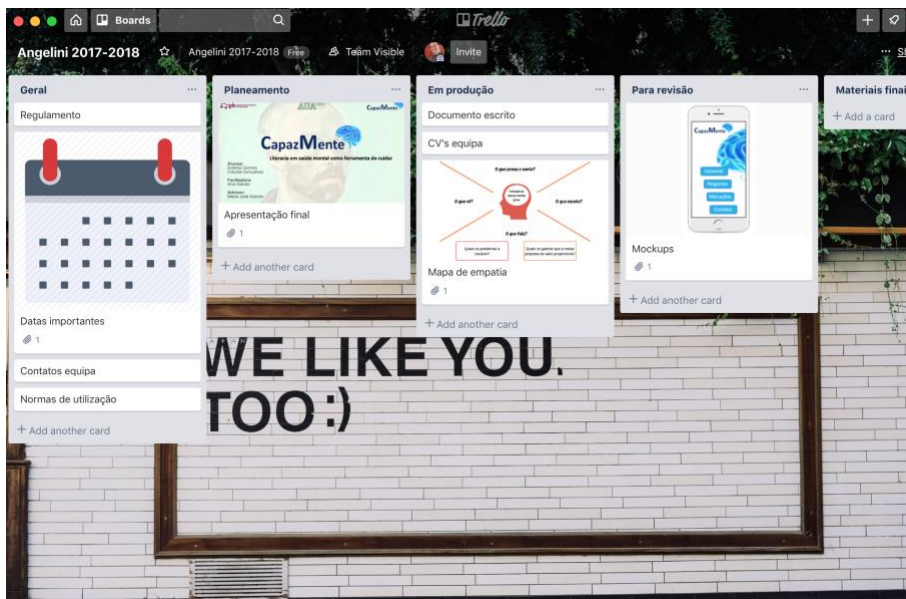


Figura 29 - Kanban produzido no Trello, utilizado para a gestão de projeto

- Elaboraram as sessões por temáticas formativas apresentando os seguintes temas:
 - Tema 1: Manifestações dos sinais e comportamentos de DMG – abordagem teórica;
 - Tema 2: Competências que conduzem à melhoria da funcionalidade, à reabilitação, à recuperação e integração familiar e social das pessoas com incapacidade psicossocial, bem como, à promoção e reforço das capacidades das famílias que lidam com estas situações - abordagem teórica;
 - Tema 3: Treino da literacia em saúde mental, atividades promotoras de melhoria da autonomia e funcionalidade da pessoa em situação de dependência com vista à sua integração familiar e social;
 - Tema 4: Promoção da qualidade de vida do cuidador: exercícios de relaxamento (sessão prática);

Tema 5: Reforço da sua rede de suporte social através da promoção de relações interpessoais significativas – abordagem teórica;

Tema 6: Treino de competências (nos doentes e respetivos cuidadores) de literacia promotoras da integração social e o acesso aos recursos comunitários - aplicações práticas.

Para cada tema das temáticas formativas, apresentaram um programa detalhado aquando do planeamento.

- Desenharam também uma proposta de uma APP (Figura 30), à qual chamaram “CapazMente”, uma plataforma informática que permite conectar os profissionais de saúde, os cuidadores informais e os doentes, 24 horas por dia, 7 dias por semana, com o propósito de aumentar a literacia em saúde mental, ajudando assim os cuidadores informais e os doentes.
- Elaboraram o respetivo Plano Financeiro baseado no feedback do adviser.



Figura 30 - Mockup da APP

Na **fase de testar** o projeto, o mesmo foi enviado para um júri (Figura 31), o qual foi selecionado de entre uma centena de projetos e foi selecionado como um dos 15 finalistas (Figura 32). Foi possível, desta forma, entender que a proposta de valor e solução criadas, foram ao encontro das expectativas dos organizadores e júri do concurso, bem como dos restantes *stakeholders*. Ficou igualmente claro para a equipa, os pontos que necessitavam de melhoria – iteração para uma fase anterior – e como, em pouco tempo, seria possível melhorar o projeto e responder melhor ao desafio lançado.



Figura 31 - Capa da Apresentação da Final do AUA 2017/2018



Figura 32 - Certificado de semifinalista Angelini University Award 2017/2018

Concluindo...

O processo de *design thinking* é muito útil e de aplicabilidade prática para o desenvolvimento de projetos e, simultaneamente, promove o desenvolvimento de competências nos alunos. Através deste

processo, foi possível, ao longo de um semestre letivo, desenvolverem competências de pensamento crítico, envolvimento e autonomia, criatividade, de aprendizagem investigativa e colaborativa.

Considerações Finais

A inovação pedagógica, reflete mudança e crescimento, uma vez que, nem sempre se sabe, a priori, os resultados do processo de aprendizagem, no qual a tomada de decisão se dá através de processos e métodos interativos e criativos. Encontramo-nos na rota desta inovação, a qual implica um esforço contínuo na produção de novos conhecimentos e, conseqüentemente, novas necessidades relacionadas com o contexto escolar e métodos pedagógicos.

As próprias teorias da aprendizagem têm evoluído para ir ao encontro de um público cada vez mais heterogêneo: maiores de 23; diferentes nacionalidades e culturas; nível de preparação académica, tipo de interesses, tipo de unidade curricular.

Partindo da premissa que o indivíduo gera o seu conhecimento na interação com o mundo e na criação de significados num processo ativo, entende-se que, práticas baseadas em conceitos construtivistas e conectivistas, sejam as que melhor se adequam, pois, colocam o foco na relação com o estudante e na produção de novos conhecimentos e inovação.

No setor produtivo, a inovação, que é vista como uma das chaves para obter mais produtividade e aumentar a competitividade. Por sua vez, na educação, deve ser vista como uma forma de conseguir acompanhar a evolução da sociedade e preparar os estudantes para a vida e para o mercado de trabalho, desenvolvendo competências, como o pensamento crítico, a resolução de problemas, a criatividade e inovação, a comunicação e o relacionamento interpessoal e a colaboração.

Cada vez faz menos sentido a divisão dos mundos virtual e real, assim como a separação total de horários e locais de estudo, trabalho e lazer. A educação híbrida, na qual o *on-line* e o presencial se suplementam e se complementam, parece ser a chave de uma nova forma de se perspetivar o cenário educativo. A tecnologia veio permear todo este espaço, o contexto escolar não é mais, composto apenas por salas de aula, laboratórios e bibliotecas. Este contexto, passa a englobar os ambientes virtuais disponibilizados pela escola, que, somados a conteúdos selecionados da *internet* por cada aluno, fazem com que cada um crie o seu ambiente individual de aprendizagem. O ambiente de aprendizagem, pode acontecer nos espaços informais, digitais ou físicos, sejam escolares, ou contextos quotidianos de trabalho, uma vez que a socialização com diferentes pessoas e acesso a conteúdos de diversos contextos contribuem para o conhecimento contextualizado e significativo.

O recurso ao Golden Circle, permite-nos obter auto e hetero motivação para a aprendizagem, através duma forma inovadora de pensar, agir e de comunicar. É uma metodologia simples, mas que pode ser muito poderosa e trazer muitos impactos positivos na motivação dos estudantes e dos professores, pois, cria motivação e vínculo emocional. Num momento inicial, permite aos professores fazerem uma autoanálise, um autoconhecimento profundo e claro do seu propósito e das suas práticas. Num outro

momento, permite desenvolver nos estudantes essa inspiração. Os estudantes serão mais motivados a aprender, não tanto em função da unidade curricular, mas sim através da motivação evidenciada pelo professor. Por isso, o propósito do professor (círculo do meio no esquema) tem de estar muito claro, o que implica um autoconhecimento imenso por parte do professor, este, é uma peça inspiradora e facilitadora na aprendizagem dos estudantes. No círculo do meio, **como**: qual a estratégia diferenciadora que o professor utiliza? Como nos sintonizamos com os estudantes? Que empatia expressamos para nos conectarmos com as realidades dos estudantes? Métodos e ferramentas de inovação pedagógica? E claro que este círculo intermédio do esquema, já nos vai remeter para a SAI e para o Design Thinking.

Esta ferramenta, é útil em muitas áreas, desde o planeamento das aulas, na elaboração dos planos curriculares e, por exemplo, nos projeto de dissertação do mestrado. **Porque** é importante estudar este tema? Qual o Propósito? **Como**: de que forma vou explorar este tema no meu projeto? Estratégias para alcançar os objetivos formulados? Quais as competências que devo desenvolver para atingir o meu propósito? **O quê**: o produto final, neste caso a elaboração final do documento de dissertação.

A sala de aula invertida (*flipped classroom*) é uma metodologia ativa utilizada nalgumas universidades. Este método de aprendizagem, encontra uma nova gestão do tempo, dentro e fora da aula, responsabilizando o estudante pelas suas aprendizagens. O tempo em contexto de sala de aula é utilizado para atividades práticas, análise e discussão de evidências científicas, elaboração de projetos, resolução de problemas ou trabalho em equipa. O restante tempo, fora da sala de aula, pode ser utilizado para aquisição de conhecimentos, com recurso a pesquisas, vídeos, etc.

Dos processos/métodos/ferramentas ao serviço da aprendizagem, o Coaching Educativo, surge como uma poderosa ferramenta, pois fomenta a autonomia, a responsabilidade, as competências emocionais e a gestão de tempo. Estes componentes, são essenciais para o alto rendimento escolar e para o desenvolvimento pessoal do aluno.

O Design Thinking, apresenta-se como uma ferramenta para a educação interdisciplinar tanto na área da saúde, como na área da gestão, como noutra área de eleição.

O paradigma do ensino está a mudar e as instituições de ensino superior, devem vocacionar-se cada vez mais para a inovação. Promover o espírito empreendedor dos alunos é uma prioridade: Estamos convictos da necessidade de um paradigma diferente para o processo de aprendizagem. A aprendizagem investigativa e colaborativa é o caminho até à autonomia.

O desenvolvimento de competências interpessoais e pessoais apresenta-se tão imprescindível como o desenvolvimento de competências instrumentais. Podemos resumir o processo de aprendizagem à relação e ao desenvolvimento e aprimoramento do pensamento crítico.

A inovação na educação tem de ser intencional, feita com um propósito, e não somente para ser diferente de formas tradicionais. Neste sentido, parece-nos oportuno que, as políticas públicas e as instituições educacionais determinem o investimento na formação de educadores, visando a inovação pedagógica.

Encontramo-nos disponíveis para participar na aplicação das metodologias referidas ao longo do manual e colaborar com os colegas na construção de aulas ou de programas de unidades curriculares, que utilizem estas metodologias de inovação pedagógica.

Referências

- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy Anderson and Dron. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 80–97. Retrieved from <https://search-proquest-com.ezaccess.libraries.psu.edu/docview/1634475701/fulltextPDF/1D56F55D0F254BEEPQ/1?accountid=13158>
- Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers and Education*, 78, 227–236. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.06.006>
- Baker, J. W. (2000). The Classroom Flip : The “Classroom Flip” Model Faculty Frustrations. *Annual Technology Conference*.
- Barosa-Pereira, A. (2008). *Coaching em Portugal: Teoria e Prática*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Beaird, G., Geist, M., & Lewis, E. J. (2018). Design thinking: Opportunities for application in nursing education. *Nurse Education Today*, 64(October 2017), 115–118. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.007>
- Betihavas, V., Bridgman, H., Kornhaber, R., & Cross, M. (2016). The evidence for “flipping out”: A systematic review of the flipped classroom in nursing education. *Nurse Education Today*, 38, 15–21. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.010>
- Bhattacharjee, D., Paul, A., Kim, J. H., & Karthigaikumar, P. (2018). An immersive learning model using evolutionary learning. *Computers and Electrical Engineering*, 65, 236–249. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2017.08.023>
- Biswas-Diener, R., & Dean, B. (2007). *Positive psychology coaching : putting the science of happiness to work for your clients*. New York: John Wiley & Sons.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives. Vol. 1: Cognitive domain*. New York: McKay. Retrieved from [http://nancybroz.com/nancybroz/Literacy_files/Bloom Intro.doc](http://nancybroz.com/nancybroz/Literacy_files/Bloom%20Intro.doc)
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92. <https://doi.org/10.1002/med>
- Cabaní, M. L. P., Bosch, J. J., & Argelagós, E. (2014). Testing a Model of Competence-based Teaching. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143, 31–34. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.352>
- Carolei, P. (2013). *Estratégias Pedagógicas Imersivas*. São Paulo.

- Cerqueira, V. M. M. (2014). Resiliência e tecnologias digitais móveis no contexto da educação básica (Tese de Doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Cilliers, E. J. (2017). The Challenge of Teaching Generation Z. *International Journal of Social Sciences*, 3(1), 188–198. <https://doi.org/10.20319/pijss.2017.31.188198>
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new Resilience scale: The Connor-Davidson Resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76–82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Cooper, R., Junginger, S., & Lockwood, T. (2009). Design Thinking and Design Management: A Research and Practice Perspective. *Design Management Review*, 20(2), 46–55. <https://doi.org/10.1111/j.1948-7169.2009.00007.x>
- Cornett, J., & Knight, J. (2009). Research on coaching. In J Knight (Ed.), *Coaching: Approaches and perspectives* (pp. 192–216). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Devine, M., Meyers, R., & Houssemand, C. (2013). How can Coaching Make a Positive Impact Within Educational Settings? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 1382–1389. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.048>
- Dochy, F., & McDowel, L. (1997). Assessment as a tool for learning. *Studies in Educational Evaluation*, 23(4), 279–298. [https://doi.org/10.1016/S0191-491X\(97\)86211-6](https://doi.org/10.1016/S0191-491X(97)86211-6)
- Dollinger, M., Lodge, J., & Coates, H. (2018). Co-creation in higher education: towards a conceptual model. *Journal of Marketing for Higher Education*, 28(2), 210–231. <https://doi.org/10.1080/08841241.2018.1466756>
- Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design Thinking and how it will change Management Education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512–523. Retrieved from <http://web.b.ebscohost.com/gate3.library.lse.ac.uk/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=4c6055e3-9c5a-45f7-8f68-59b4e4d4bfeb%40sessionmgr106&vid=1&hid=101>
- Everwijn, S. E. M., Bomers, G. B. J., & Knubben, J. A. (1993). Ability- or competence-based education: Bridging the gap between knowledge acquisition and ability to apply. *Higher Education*, 25(4), 425–438. <https://doi.org/10.1007/BF01383845>
- Flaherty, J. O., & Phillips, C. (2015). Internet and Higher Education The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review ☆. *The Internet and Higher Education*, 25, 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002>
- Floridi, L. (2005). The ontological interpretation of informational privacy. *Ethics and Information Technology*, 7(4), 185–200. <https://doi.org/10.1007/s10676-006-0001-7>

- Galvão, A., & Pinheiro, M. (2016). Predisposição para o empreendedorismo : as características psicológicas podem-nos dizer algo sobre os empresários portugueses? In *3o Congresso da Ordem dos Psicólogos Portugueses* (pp. 923–933). Porto.
- Galvão, A., & Pinheiro, M. (2017). Pragmatism, need for comfort and need for acceptance – psychological traits for successful entrepreneurship in Portugal. *Journal of Spatial and Organizational Dynamics*, *V*(3), 264–277.
- Galvão, A., Pinheiro, M., & Fernandes, P. O. (2016). Idiosyncratic psychological aspects in entrepreneurship. In *Proceedings of the International Congress on Interdisciplinarity in Social and Human Sciences* (pp. 171–178).
- Garbacz, S. A., Lannie, A. L., Jeffrey-Pearsall, J. L., & Truckenmiller, A. J. (2015). Strategies for effective classroom coaching. *Alternative Education for Children and Youth*, *59*(4), 263–273. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2014.942835>
- Gardner, H. (2008). *The Five Minds for the Future. Schools* (Vol. 5). <https://doi.org/10.1086/591814>
- Goldman, S. (2009). The educational kanban: promoting effective self-directed adult learning in medical education. *Academic Medicine*, *84*(7), 927–934.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. New York: Bantam.
- Goleman, D. (1998). What makes a leader? *Harvard Business Review*, *76*(6), 93–102. <https://doi.org/10.4135/9781446213704.n9>
- Goleman, D., & Davidson, R. J. (2018). *Altered Traits: Science Reveals How Meditation Changes Your Mind, Brain, and Body*. New York: Penguin.
- Grant, A. M. (2006). Coaching Psychology. *International Coaching Psychology Review*, *1*(1), 12–22.
- Green, R. D., & Schlairet, M. C. (2017). Moving toward heutagogical learning: Illuminating undergraduate nursing students' experiences in a flipped classroom. *Nurse Education Today*, *49*, 122–128. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.11.016>
- Hativa, N. (2000). Becoming a better teacher: A case of changing the pedagogical knowledge and beliefs of law professors. *Instructional Science*, *28*(5–62), 491–523. <https://doi.org/10.1023/A:1026521725494>
- Hojat, M., Gonnella, J. S., Nasca, T. J., Mangione, S., Veloksi, J. J., & Magee, M. (2002). The Jefferson Scale of Physician Empathy: further psychometric data and differences by gender and specialty at item level. *Academic Medicine : Journal of the Association of American Medical Colleges*, *77*(10 Suppl), S58-60. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12377706>

- Holmberg-Wright, K., & Hribar, T. (2016). Soft Skills - The Missing Piece for Entrepreneurs to Grow a Business. *American Journal of Management*, 16(1), 11–18. Retrieved from http://proxy.cityu.edu/login?url=http://search.proquest.com/docview/1829016857?accountid=1230%5Cnhttp://xc7ka7nz4a.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&rft_id=info:sid/ProQ:abiglobal&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:
- Hooijberg, R., & Lane, N. (2009). Using Multisource Feedback Coaching Effectively in Executive Education. *Academy of Management Learning & Education*, 8(4), 483–493. <https://doi.org/10.5465/amle.8.4.zqr483>
- Horn, M., Staker, H., & Christensen, C. (2014). *Blended: Using disruptive innovation to improve schools*. San Francisco: Jossey-Bass. Retrieved from <https://www.google.com/books?hl=en&lr=&id=R4rjBAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA169&dq=HORN%3B+STAKER%3B+CHRISTENSEN,+2014&ots=6JcBld8Y0d&sig=3yolzerg9a1ofLkAu3ydeKrw8ts>
- IDEO. (2019). Toolkit - Design Thinking for Educators. Retrieved May 27, 2019, from <https://designthinkingforeducators.com/toolkit/>
- Ireland, L. (2018). Collaborative Design of Health Educational Materials on Anxiety to Increase Mental Health Literacy. In *DIS'18* (pp. 371–374). <https://doi.org/10.1145/3197391.3205385>
- Ishii, N., Kato, Y., Sugawara, G., Suzuki, Y., & Sakuma, S. (2012). The development and evaluation of a relationship diagram tool to aid design thinking in nursing education. In *2nd International Conference on Design Creativity (ICDC2012)* (pp. 78–84). Glasgow. Retrieved from <https://www.designsociety.org/publication/32497/The+Development+and+Evaluation+of+a+Relationship+Diagram+Tool+to+Aid+Design+Thinking+in+Nursing+Education>
- João, M. (2018). *Coaching*. Lisboa: Leya.
- Joseph, S. (2006). Person-centred coaching psychology: A meta-theoretical perspective. *International Coaching Psychology Review*, 1(1), 47–54. <https://doi.org/10.1177/1523422313520194>
- Jung, C. G. (2014). *The Structure and Dynamics of the Psyche*. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315725857>
- Kabat-Zinn, J., Massion, A. O., Kristeller, J., Peterson, L. G., Fletcher, K. E., Pbert, L., ... Santorelli, S. F. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. In *American Journal of Psychiatry* (Vol. 149, pp. 936–943). American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/ajp.149.7.936>
- Kelley, T. (2001). *The Art of Innovation*. London: Profile.

- Knight, Jim. (2009). The big four: A simple and powerful framework to dramatically improve instruction. *Strategram*, 21(4), 1–7.
- Koenen, A. K., Dochy, F., & Berghmans, I. (2015). A phenomenographic analysis of the implementation of competence-based education in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 50, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.04.001>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning*. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Linley, P. A., & Harrington, S. (2006). Strengths Coaching: A potential-guided approach to coaching psychology. *International Coaching Psychology Review*, 1(1), 37–46. <https://doi.org/10.1177/1523422313520194>
- Malone, K., & Supri, S. (2012). A critical time for medical education: The perils of competence-based reform of the curriculum. *Advances in Health Sciences Education*, 17(2), 241–246. <https://doi.org/10.1007/s10459-010-9247-2>
- Martins, S., Galvão, A., & Pinheiro, M. (2017). Social entrepreneurship, psychological coaching as a developer of competences. In *III Congresso Ibero-Americano de Empreendedorismo, Energia, Ambiente e Tecnologia Social* (pp. 413–418). Retrieved from http://cieemat.ipb.pt/cieemat_2017/Livro_Atas_CIEEMAT_2017.pdf
- Masetto, M. (2012). *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus. Retrieved from https://books.google.com/books?hl=en&lr=lang_pt&id=XsRp1avthq0C&oi=fnd&pg=PA1&dq=Competência+pedagógica+do+professor+universitário&ots=ssGdLyF-FZ&sig=dIKuZfXksIEjcnxc3nVx5Sf9vIU
- Mcgivney-burelle, J., Xue, F., Mcgivney-burelle, J., & Xue, F. (2013). Flipping Calculus, 1970(May). <https://doi.org/10.1080/10511970.2012.757571>
- Miguel, A., Röhrich, O., & Rocha, A. (2014). *Gestão emocional de equipas : Em Ambiente de Projeto* (5.ª edição). Lisboa: Lidel.
- Moravec, M., Williams, A., Aguilar-roca, N., & Dowd, D. K. O. (2010). Learn before Lecture : A Strategy That Improves Learning Outcomes in a Large Introductory Biology Class, 9, 473–481. <https://doi.org/10.1187/cbe.10>
- Murphree, D. S. (2014). “Writing wasn ’ t really stressed , accurate historical analysis was stressed”: Student Perceptions of In-Class Writing in the Inverted , General Education , University History Survey Course. *The History Teacher*, 47(2), 209–219.
- Palmer, S. (2007). PRACTICE: A model suitable for coaching, counselling, psychotherapy and stress management. *The Coaching Psychologist*, 3(2), 71–77.

- Parish, P. (2016). A coaching framework for developing the psychological capital of a global mindset, (10), 172–184.
- Penim, A. T., & Catalão, J. A. (2018). *Ferramentas de Coaching* (8.a edição). Lisboa: Lidel.
- Petersen, M., & Hempler, N. F. (2017). Development and testing of a mobile application to support diabetes self-management for people with newly diagnosed type 2 diabetes: A design thinking case study. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 17(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12911-017-0493-6>
- Pink, D. . (2006). *A Whole New Mind: Why Right -Brainers Will Rule the Future*. New York: Penguin.
- Plattner, H. (2011). *Kit Design Thinking para Educadores (Tradução)*. São Paulo: Instituto Educadigital. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-13757-0>
- Plattner, H., Meinel, C., & Leifer, L. (2011). *Design Thinking. Understand - Improve - Apply. Understanding Innovation*. Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
- Ranjan, K. R., & Read, S. (2016). Value co-creation: concept and measurement. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(3), 290–315. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0397-2>
- Rego, A., & Cunha, M. P. e. (2018). *Que Líder Sou Eu? - Manual de apoio ao desenvolvimento de competências de liderança* (2.a edição). Lisboa: Sílabo.
- Rego, A., Cunha, M. P. e, Oliveira, C. M., & Marcelino, A. R. (2007). *Coaching para Executivos* (2.a edição). Lisboa: Escolar Editora.
- Reigeluth, C. (1999). What is instructional-design theory and how is it changing? *Instructional Design Theories and Models - A New Paradigm of Instructional Theory*, 2(January 1999), 5–29. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Roehling, P. V., Root Luna, L. M., Richie, F. J., & Shaughnessy, J. J. (2017). The Benefits, Drawbacks, and Challenges of Using the Flipped Classroom in an Introduction to Psychology Course. *Teaching of Psychology*, 44(3), 183–192. <https://doi.org/10.1177/0098628317711282>
- Rothman, D. (2014). A Tsunami of Learners Called Generation Z, 1(1), 5. Retrieved from http://www.mdle.net/Journal/A_Tsunami_of_Learners_Called_Generation_Z.pdf
- Serdyukov, P. (2018). Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 10(1), 4–33. <https://doi.org/10.1108/jrit-10-2016-0007>

-
- Tan, C., Yue, W.-G., & Fu, Y. (2019). Effectiveness of flipped classrooms in nursing education: Systematic review and meta-analysis. *Chinese Nursing Research*, 4(4), 192–200. <https://doi.org/10.1016/j.cnre.2017.10.006>
- Touchton, M. (2015). Flipping the Classroom and Student Performance in Advanced Statistics : Evidence from a Quasi- Experiment Flipping the Classroom and Student Performance in Advanced Statistics : Evidence from a. *UPSE*, 11(1), 28–44. <https://doi.org/10.1080/15512169.2014.985105>
- UNESCO. (2010). *Educação um tesouro a descobrir*. Paris.
- Van De Grift, T. C., & Kroeze, R. (2016). Design thinking as a tool for interdisciplinary education in health care. *Academic Medicine*, 91(9), 1234–1238. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001195>
- Vianna, M., Vianna, Y., Adler, I. K., Lucena, B., & Russo, B. (2011). *Design Thinking: Business Innovation*. Rio de Janeiro: MJV Press. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19358512>
- Wagner, T. (2008). *The Global Achievement Gap: Why Even Our Best Schools Don't Teach the New Survival Skills Our Children Need--And What We Can Do About It*. American Education. Basic Books.
- Wesselink, R., Mulder, M., Elsen, E. R. Van Den, & Biemans, H. J. A. (2006). Developing competence-based VET in the Netherlands, 56(4), 1–11.

Sobre a Autora

Ana Maria Nunes Português Galvão

Licenciada e doutorada em Psicologia

Agregada em Perturbações da Linguagem ao longo do ciclo Vital

Pós doutorada em Psicologia

Investigadora integrada da UICISA

Especialista em Psicologia Clínica e da Saúde pela OPP

Especialista em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações pela OPP

Especialista avançada em Coaching Psicológico pela OPP

Especialista avançada em Psicogerontologia pela OPP

Voluntária na Liga Portuguesa contra o cancro, delegação de Bragança, responsável pela Psico-oncologia

