

sky4.0



Competências transversais na Indústria 4.0

RUMO AO SUCESSO

Indústria 4.0 Lições de Formação: Manual QR Code



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.
Project Nº: 2018-1-PL01-KA202-051081

PARCEIROS



INOVA+ - Portugal

www.inova.business



Aviation Vallley - Poland

www.dolinalotnicza.pl



Talent driven
culture.

QSR - Talent Driven Culture -
Portugal

www.qsr.consulting



Wiedza Kapital Innowacje

INNpuls Sp. z o.o. - Poland

www.innpuls.pl



Aerospace Cluster Association -
Turkey

www.hukd.org.tr



FABRIKAZIOAREN
ZENTRO AURRERATUA
CENTRO AVANZADO
DE FABRICACIÓN

The Machine Tool Institute -
Spain

www.imh.eus



The Technical University of
Madrid - Spain

www.upm.es

ÍNDICE

Mapa de Aprendizagem: Lição 1.....	3
Mapa de Aprendizagem: Lição 2.....	7
Mapa de Aprendizagem: Lição 3.....	10
Mapa de Aprendizagem: Lição 4.....	13
Mapa de Aprendizagem: Lição 5.....	15
Mapa de Aprendizagem: Lição 6.....	17
Mapa de Aprendizagem: Lição 7.....	19
Mapa de Aprendizagem: Lição 8.....	22
Mapa de Aprendizagem: Lição 9.....	26
Mapa de Aprendizagem: Lição 10.....	29
Mapa de Aprendizagem: Lição 11.....	31
Mapa de Aprendizagem: Lição 12.....	33
Mapa de Aprendizagem: Lição 13.....	35
Mapa de Aprendizagem: Lição 14.....	36
Mapa de Aprendizagem: Lição 15.....	38
Mapa de Aprendizagem: Lição 16.....	40
Mapa de Aprendizagem: Lição 17.....	42
Mapa de Aprendizagem: Lição 18.....	43
Mapa de Aprendizagem: Lição 19.....	44
Mapa de Aprendizagem: Lição 20.....	45
Mapa de Aprendizagem: Lição 21.....	47
Mapa de Aprendizagem: Lição 22.....	49
Mapa de Aprendizagem: Lição 23.....	50
Mapa de Aprendizagem: Lição 24.....	51
Mapa de Aprendizagem: Lição 25.....	52



Mapa de aprendizagem

Lição 1

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Indústria 4.0 e novas oportunidades de emprego

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Mapa de aprendizagem e Manual QR Code



Objetivos da lição

Aprender sobre a história da revolução industrial até chegar à indústria 4.0;

Compreender o que é a 4ª Revolução Industrial: as principais características e exigências;

Responder às seguintes perguntas:

- Quais são as vantagens da indústria 4.0 e porque é necessária no mercado de trabalho?
- Porque devo seguir a mudança do mercado?
- Porque devo gerar rentabilidade e aumentar o meu potencial?



Resumo

A indústria, como a conhecemos hoje, sofreu várias transformações ao longo dos séculos.

De forma a sermos capazes de compreender como a Indústria 4.0 surgiu, precisamos de olhar para a história para trás e entender o caminho percorrido. Ao olhar para a história do crescimento das empresas e para a criação do conceito de administração, associamos quatro fases distintas.

A Primeira Revolução:

A 1ª Revolução foi sobre o vapor que alimentava as nossas fábricas. Devido à mecanização, as oficinas e lojas locais deram origem às grandes estruturas industriais e agrícolas. Foi a fase do carvão como fonte de energia e do ferro como matéria-prima. E o setor têxtil cresceu com a criação do tear.

A Segunda Revolução:

A 2ª revolução foi sobre o modelo de produção em massa e o surgimento de energia elétrica.

O carvão deu lugar ao aço. Nasce a eletricidade. Os transportes foram transformados (o carro e o avião aparecem), bem como os meios de comunicação (o telefone). Não só a distância entre as pessoas diminuiu, mas também a possibilidade de contacto e troca de produtos. A indústria da guerra cresceu e conseqüentemente a transformação do ferro em aço foi intensificada, desenvolvendo a sua própria tecnologia metalúrgica. O capitalismo industrial deu lugar ao capitalismo financeiro.

A Terceira Revolução:

Por esta altura, as empresas estavam a crescer de forma abrupta e desorganizada e era necessário criar mecanismos que substituíssem a improvisação e permitissem uma maior eficiência e produtividade. Este cenário criou espaço para a terceira revolução industrial.

Deste modo, surgem sistemas acionados por computador, que iniciam uma revolução digital, aparecendo a computação mainframe, a computação pessoal e a Internet.

A Quarta Revolução:

Cada uma destas três primeiras revoluções industriais representou uma profunda mudança e conduziu a uma nova indústria com novas exigências e necessidades: a indústria 4.0, que transformou a forma como as pessoas vivem, trabalham e comunicam.

Hoje, vivemos num mundo novo com uma combinação de tecnologias que adicionam precisão, eficiência, produtividade e atendimento personalizado ao cliente às empresas e à indústria de forma sem precedentes.

O novo modelo que caracteriza esta Quarta Revolução Industrial é sobre conectividade e uma oportunidade para mudar radicalmente a forma como a indústria responde às necessidades da sociedade. É sobre a chegada da máquina.

Vivemos numa era em que a fusão conceptual dos domínios das tecnologias prevalece. Esta união encurta a fronteira entre os sistemas físicos, digitais e humanos.

Isto é possível devido à:

- 1)** Evolução crescente do poder de computação (maior rapidez e capacidade de processar informação).
- 2)** Melhoria dos sistemas de comunicação.
- 3)** Inovação do software.

4) Tecnologias como:

- Telemóvel,
- *Cloud computing*,
- *Analytics*,
- Automação,
- Inteligência Artificial (IA),
- Internet das coisas,
- Impressão 3D,
- Robôs autónomos,
- Realidade virtual e aumentada (AR/VR).

Enquanto, no passado, a informação era essencialmente lida por sensores, agora é possível ler, processar, armazenar e analisar dados. Torna-se muito mais fácil partilhar informação entre máquinas e humanos.

As necessidades de cada consumidor passam a controlar o processo de produção, e conseqüentemente, a qualidade e a nova escala de produção. A monitorização da produção em tempo real torna-se realidade.

A adaptação e a capacidade de superar os desafios colocados pelo mercado desempenham um papel fundamental.

Pensar "fora da caixa" bem como a necessidade de integrar múltiplas soluções em vez de apenas uma, melhora a inovação.

O paradigma mudou e a grande maioria das funções alcançou o potencial tecnológico para a automação, resultando numa grande mudança na força de trabalho.

No entanto, a máquina e a inteligência artificial não são um bicho-papão.

É verdade que o Fórum Económico Mundial diz que 35% das competências corporativas desaparecerão. Vai ainda mais longe e diz que, em particular, 75 milhões das profissões atuais serão extintas, muitas mais irão reinventar-se e muitos milhões de trabalhadores em todo o mundo terão de aprender novas formas de trabalhar, substituir ferramentas de trabalho, aprender novas competências, ou seja, terão de:

Aumentar as qualificações (*Upskilling*) e/ou requalificar-se (*Reskilling*) a si mesmos.

Mas porque é que isto é uma coisa má?

Muito pelo contrário: o Homem continua a ser um importante ativo profissional, desenvolvendo um papel importante na gestão da tecnologia.

O que vai mudar é como o trabalhador deve posicionar-se a si mesmo para mostrar valor eficaz.

Ao fazer o *upskilling* e *reskilling*, o trabalhador coloca as suas competências ao uso da era digital, não só mostrando o seu valor pessoal, como também evoluindo e crescendo profissionalmente, embarcando novos desafios e oportunidades.

A tecnologia nunca será um bom investimento se não estiver associada às competências certas. Na verdade, a tecnologia em si não é boa nem má... a sua utilização é que é!

De facto, as rápidas mudanças motivadas pela nova relação entre máquina e indivíduo, quebraram fronteiras entre a realidade virtual e o mundo real e criam uma rede social que possibilita a comunicação uns com os outros, gerando produtividade e crescimento pessoal.

Como resultado desta união de sucesso:

- A empresa torna-se mais eficiente, competitiva e aumenta os lucros.
- O trabalhador torna-se mais eficaz, aumenta a produtividade e melhora o seu desempenho, o que será possível refletir-se na obtenção de um salário mais elevado.
- O mercado de trabalho melhorará a formação em recursos humanos, a cooperação entre os intervenientes, o apoio ao financiamento, o apoio ao investimento e a internacionalização.

Exercício

Agora convidamos-te a aprender mais sobre a indústria 4.0, bem como as suas oportunidades de emprego, pesquisando sobre o tema! Para ajudar-te a começar, podes encontrar aqui algumas páginas online:

- <https://www.weforum.org/focus/fourth-industrial-revolution>
- <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/industry-4-0.html>



Mapa de aprendizagem

Lição 2

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Competências-chave exigidas pelos futuros postos de trabalho na indústria 4.0

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Mapa de aprendizagem e Manual QR Code



1 Objetivos da lição

Com esta lição, aprenderás quais são as competências-chave exigidas pelos futuros empregos na indústria 4.0.

Compreenderás as necessidades atuais do mercado e qual será a tua posição como futuro trabalhador.

Finalmente, aprenderás sobre a importância das competências sociais (*soft skills*).



2 Resumo

Por vezes, a Indústria 4.0 é percecionada como uma tempestade.

O mercado de trabalho encolhe da necessidade de mudança, não conseguindo acompanhar a evolução constante da tecnologia. Por outro lado, o trabalhador não compreende o seu papel ou como acompanhar esta evolução, como se tornar uma personagem principal e não apenas um agente passivo, que observa a evolução.

Wadia Ait Hamza, CEO dos Formadores Globais do Fórum Económico Mundial, enfatizou no seu discurso a necessidade de andar de mãos dadas. Adicionalmente, falou no papel dos jovens neste processo, defendendo que são um dos vetores fortes da tão anunciada mudança: "Se as empresas não estão a ouvir os jovens, não estão a ouvir os seus futuros concorrentes, colaboradores e clientes".

Como vimos na primeira lição, o profissional da indústria 4.0 tem, agora, o papel mais importante, ao preencher a lacuna no novo cenário de trabalho, um cenário

completamente redesenhado pela tecnologia. Nas chamadas empresas tecnológicas (como noutras empresas também) a concorrência é forte, tanto empresarial como profissional, pelo que, para manter e prosperar, as empresas sentem a necessidade não só de acompanhar a mudança, mas também de crescer ao seu lado.

Para além disso, confiam na cultura transmitida pela indústria 4.0, uma cultura que visa a inovação e a reconciliação entre o presente e o futuro.

Portanto, há uma necessidade de adaptação, de enfrentar os desafios constantes. Ser corajoso, resistente e perseverante. Este é o retrato do profissional da indústria 4.0. Um profissional de alto desempenho que acredita que o digital vai muito além da tecnologia. Um profissional que confia num processo contínuo e dinâmico e numa evolução sustentada que começa na consciência individual e termina a incorporação de inovação na estratégia corporativa.

Para isso, é necessário:

- Ser capaz de correr riscos, potenciando o espírito curioso e a capacidade individual de se reinventar, bem como trabalhar em equipa para melhorar este mesmo processo.
- Adotar uma atitude empreendedora, assumindo riscos e responsabilidades.
- Fazer acontecer, incentivando a autonomia, a iniciativa e a responsabilidade individual.
- Desafiar-te a ti mesmo, através da estimulação cognitiva.
- Ser capaz de sair da caixa.

Desta forma, percebemos que não basta que o profissional seja competente ou continuamente produtivo. Não basta ter as competências técnicas que nos foram exigidas no primeiro dia em que começámos a desempenhar a função para a qual fomos contratados. Temos que continuamente aprender, mudar estratégias e aplicar novas ferramentas. Somos confrontados com uma mudança em cada meta que estabelecemos e, para sermos capazes de lidar com o desafio, temos de ser capazes de o preparar e antecipar.

A abordagem da indústria 4.0 é a inovação. Com base na aprendizagem ao longo da vida, os empregos futuros exigirão um dia-a-dia envolvente e construtivo, interativo e prático, baseado numa relação contínua entre o homem e a máquina.

Assim, as competências importantes para o futuro do trabalho incluem:

- Competência de prontidão do trabalho,
- Competências sociais e Competências técnicas.

As empresas dão mais ferramentas, mas também exigem maior rentabilidade. Por isso, cabe a cada colaborador construir uma marca pessoal que os diferencie e lhes permita

competir no mercado global. Não é só a empresa que tem de ser notável, mas também os seus trabalhadores têm de sentir a pressão de mudar, a necessidade crescente de aprender, mais e melhor.

Para se encaixar neste novo mercado, deve ter:

Pensamento analítico: ser capaz de analisar um problema em todas as suas perspetivas, realizar a sua decomposição e testar novas soluções.

Adaptação à mudança: reinventar e reestruturar. Ser capaz de se adaptar a situações inesperadas.

Flexibilidade cognitiva: a capacidade de mudar aquilo em que se está a pensar e até como se está a pensar sobre isso. É repensar e processar novas estratégias.

Pensamento crítico: a capacidade de interpretar, analisar, avaliar, fazer inferências, explicar e clarificar significados.

Iniciativa: do pensamento à ação, ideia à palavra: isso é iniciativa! A capacidade de usar a capacidade de reflexão para tomar as próprias decisões e mudanças.

Curiosidade intelectual: desenvolver uma forma de pensar que estimule a criatividade e a originalidade.

Mente aberta: ser capaz de aceitar críticas de outros e ser capaz de avaliar o próprio trabalho para melhorá-lo.

Mente compreensiva: de ser capaz de compreender o que está a ser feito, em vez de apenas memorizar a teoria.

Exercício

Chegou a hora de desenhar o teu próprio retrato como futuro trabalhador.

Aceita o desafio e cria a tua narrativa pessoal, com base nas competências que acabaste de aprender.

- Quais é que dominaste?
- Como as demonstras no teu dia-a-dia?
- As tuas redes sociais retratam o trabalhador que queres ser?
- E o teu portfólio?



Mapa de aprendizagem

Lição 3

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Competências técnicas (*hard skills*) vs. Competências sociais (*soft skills*) na Indústria 4.0

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Mapa de aprendizagem e Manual QR Code



1 Objetivos da lição

Ao longo desta lição, aprenderás a diferença entre as *hard skills* e as *soft skills*.

Compreenderás o papel de ambas as competências na Indústria 4.0 e a sua importância complementar.

Finalmente, aprenderás a importância de trabalhar nas tuas *soft skills* para teres sucesso na Indústria 4.0.



2 Resumo

O século XXI ficou marcado pela criação e estabelecimento de uma economia global com empresas internacionais, comunicações de longa distância e equipas digitais espalhadas por todo o mundo! Além disso, assistimos a um esforço conjunto para educar as nossas sociedades sobretudo as nossas gerações mais novas, que se tornarão os nossos futuros líderes e inventores. Este esforço reflete-se no número de pessoas que prosseguem licenciaturas e programas de formação universitária.

Consequentemente, testemunhamos agora um mercado altamente competitivo, cheio de indivíduos extremamente qualificados, com o número a aumentar a cada ano. Deste

modo, e dado o numeroso grupo de indivíduos talentosos e qualificados, o que procuram os empregadores? E como podes diferenciar-te?

Obviamente, os conhecimentos e competências técnicas continuam a ser uma exigência, no entanto, hoje em dia isso não é suficiente! A indústria 4.0 transformou o nosso "mundo de cabeça ao contrário" ainda mais ao contrário, já que com a introdução da máquina nas nossas empresas muitas tarefas simples e repetitivas deixarão de ser executadas pelos humanos.

Soa-te ameaçador? Não te preocupes, as máquinas não estão aqui para nos substituir, mas para facilitar o nosso trabalho, deixando espaço para executarmos tarefas mais complexas e colocarmos em prática a nossa singularidade— as **soft skills**!

Enquanto as **hard skills** correspondem às capacidades e conhecimentos técnicos específicos que podem ser definidas, formalmente ensinadas e medidas, as **soft skills** são uma combinação de competências interpessoais, características de personalidade e inteligência emocional. E embora apareçam cada vez mais máquinas complexas com várias competências técnicas, as **soft skills** são exclusivas da humanidade!

A importância das **soft skills** no mercado de trabalho é maior a cada dia, e a maioria das empresas reconhece o seu valor, avaliando as **soft skills** do candidato juntamente com qualificações técnicas e experiência de trabalho. De acordo com o Relatório do Fórum Económico Mundial (2020), em que chefias de topo a nível mundial foram entrevistadas sobre as principais competências do futuro do trabalho, foram apontadas que as competências mais importantes para lidar com esta nova era tecnológica são: o pensamento crítico, a resolução de problemas, a resiliência e a capacidade de adaptação de mudança, ou seja, as **soft skills**!

Agora podes estar a pensar: "Oh não, eu não investi nas minhas **soft skills** durante a escola/universidade, nunca vou acompanhar as exigências do mercado". Se estavas, para agora! Ainda tens muito tempo para trabalhar nas tuas **soft skills**!

Ao contrário das **hard skills** em que podemos estudar e ser avaliados sobre a nossa capacidade, as **soft skills** não podem ser medidas e formalmente ensinadas como estamos habituados. O processo de desenvolvimento das **soft skills** baseia-se numa jornada pessoal de autoconhecimento, onde precisamos de compreender as nossas atitudes e comportamentos de forma a aprendermos eficazmente e evoluirmos para a nossa melhor versão!

Nas próximas lições, vamos guiar-te nesta viagem e ajudar-te a desenvolver o teu Pensamento Analítico, Adaptação à Mudança, Iniciativa, Pensamento Crítico, Flexibilidade Cognitiva e Curiosidade Intelectual, resumindo, as tuas **soft skills**!

Não será simples, mas toda a capacidade de mudar já reside em ti, a única questão é: Estás pronto para o desafio?



Exercício

Agora convidamos-te a aprender mais sobre a importância das *soft skills* na era tecnológica da Indústria 4.0, ouvindo os seguintes podcasts:

- <https://open.spotify.com/show/7JdzZemLUM74yW9ZxY97IX?si=x2a6tapkT8iDMu4x7dTmRA&nd=1>
- <https://open.spotify.com/show/7bK6tQ5RdkfXqv9uXTCNyO?si=a313e3210a054ec5>
- <https://open.spotify.com/show/0zkdDTquiudx6pecDGlgV8?si=d279d30eb44e456f>



Mapa de aprendizagem

Lição 4

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Desenvolver e melhorar as competências de Pensamento Analítico

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

Já alguma vez pensaste em quantas decisões tomámos em média num só dia? As nossas vidas estão repletas de decisões constantes. A maioria é rotina, mas algumas são tão importantes que podem impactar-te pelo resto da tua vida.

A tua melhor ferramenta para estar devidamente preparado para este fluxo de decisões é desenvolver e melhorar as tuas capacidades de pensamento analítico. Ao longo deste curso, convidamos-te a responder à seguinte pergunta: **como posso melhorar o meu pensamento analítico e ficar mais confiante nas minhas decisões?**

Nesta primeira lição, os objetivos são estabelecer as bases para uma compreensão adequada do conceito de Pensamento Analítico e a discussão dos comportamentos e características das pessoas que exibem pensamento analítico. Podemos dizer que a Lição 4 tem tudo a ver com comportamentos. Entenderás o conceito e trabalharás para identificar quais os comportamentos que denotam uma elevada capacidade de pensamento analítico. E no final da lição, vais avaliar o teu ponto de partida ao nível do pensamento analítico através de um questionário.



Resumo: Definição e importância do conceito - Medir o teu nível inicial

No contexto da Indústria Aeronáutica e da futura Indústria 4.0, o pensamento analítico define-se como "a capacidade de compreender uma situação, desagregando-a em pequenas partes ou identificando as suas implicações passo a passo. Inclui a capacidade de organizar sistematicamente as partes de um problema ou situação, fazer comparações

entre diferentes elementos ou aspetos e estabelecer prioridades racionais. Inclui também a compreensão das sequências temporais e as relações causa-efeito das ações".

Embora exista uma tendência para pensar na aplicação do pensamento analítico apenas para problemas matemáticos ou científicos, **o pensamento analítico é amplamente utilizado em todas as áreas do conhecimento e mesmo no dia-a-dia.**

A chave para o pensamento analítico é a **decomposição de problemas complexos em pequenas partes, mais simples e fáceis de analisar e resolver.** Uma das principais vantagens da sua aplicação é evitar bloqueios, uma vez que nos ajuda sempre a avançar, quer recolhendo informações úteis, descartando hipóteses ou chegando a uma conclusão.

Um bom pensamento analítico raramente vem naturalmente. Envolve recursos cognitivos e motivação pessoal. Por essa razão, convidamos-te a identificar os **comportamentos** que devem ser desenvolvidos para te tornares um pensador analítico. Verifica se aplicas o pensamento analítico no teu dia-a-dia e avalia **qual é o teu ponto de partida em termos das características e comportamentos do pensamento analítico.**

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Mapa de aprendizagem

Lição 5

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Desenvolver e melhorar as competências de Pensamento Analítico

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



1 Objetivos da lição

Na Lição 5, o objetivo é desenvolver e melhorar o teu Pensamento Analítico, através do treino de outras competências básicas que permitem um pensamento analítico adequado: **relevância, inferência, determinação e serenidade**. Ao mesmo tempo durante esta lição, aprenderás sobre as armadilhas psicológicas para o pensamento analítico (enviesamentos cognitivos e erros de pensamento comuns); e como superá-las através da identificação dos teus próprios enviesamentos no pensamento analítico e da identificação dos erros de pensamento ou falácias de outras pessoas.



2 Resumo: O que preciso para desenvolver o meu Pensamento Analítico

Vários autores identificaram características, competências ou capacidades que são comuns a quem exhibe pensamento analítico. Neste passo, exercitarás os seguintes.

Determinar relevância. Uma das partes mais difíceis do pensamento analítico é descobrir o que é importante e discernir o mais relevante, significativo e importante para a tua consideração. Em muitos cenários, ser-te-á apresentada informação que pode parecer valiosa, mas que poderá vir a ser apenas pequenos dados a ponderar. Considera se uma fonte de informação é logicamente relevante para o assunto que está a ser discutido. É verdadeiramente útil e imparcial, ou é apenas uma distração de um ponto mais pertinente?

Inferência. A informação nem sempre vem com um resumo que explica exatamente o que significa. Os pensadores analíticos precisam de avaliar a informação e tirar conclusões com base em dados brutos. A inferência é a capacidade de extrapolar significado a partir de dados e descobrir potenciais resultados ao avaliar um cenário. É igualmente importante compreender a diferença entre inferência e pressupostos.

Determinação e serenidade. A determinação combina uma série de habilidades diferentes: a capacidade de pôr as coisas em perspectiva, de ponderar as opções, de avaliar todas as informações relevantes e de antecipar as consequências, boas e más. Além disso, a serenidade é uma qualidade que nos redemoinhos da vida contemporânea esconde a chave para o sucesso e a vitória, ou seja, ter serenidade suficiente para poder ler o contexto em que nos movemos e definir os objetivos a longo prazo.

Observação e Auto-observação. A observação é uma das primeiras habilidades de pensamento analítico que aprendemos quando somos crianças - é a nossa capacidade de perceber e entender o mundo que nos rodeia. Uma observação cuidadosa inclui a nossa capacidade de documentar detalhes e de recolher dados através dos nossos sentidos. As nossas observações acabarão por levar a uma perspicácia e a uma compreensão mais profunda do mundo. *"Observarmo-nos a nós próprios é o ponto de partida necessário para qualquer mudança real"* (James Flaherty). Precisamos ser capazes de assistir ou estar atento aos teus pensamentos, emoções e humores para vê-los da forma como realmente são. A auto-observação é a principal capacidade de identificar e combater os nossos enviesamentos irracionais.

Para melhorar o nosso Pensamento Analítico, precisamos também de lutar contra as principais quebras e obstáculos para desenvolver o pensamento analítico: **enviesamentos cognitivos e falácias.**

Identificação do enviesamento cognitivo. O enviesamento cognitivo é uma coleção de formas defeituosas de pensar que aparentemente estão ligadas ao cérebro humano. O enviesamento cognitivo refere-se a um "erro sistemático" no processo de pensamento. Tais enviesamentos estão frequentemente ligados a uma heurística, que é essencialmente um atalho mental. O mais vasto e prejudicial, provavelmente seria o enviesamento confirmatório, o efeito que nos leva a procurar provas que confirmem o que já pensamos ou suspeitamos. Lembra-te, somos cognitivamente preguiçosos.

Consciência erros comuns do pensamento. Os pensadores analíticos não permitem que a sua lógica e raciocínio se ensombrem por ilusões e equívocos. Estão conscientes das falácias lógicas comuns, que são erros de raciocínio que muitas vezes se arrastam em argumentos e debates. Para melhorares o teu pensamento analítico, é importante aprender a reconhecer falácias nos teus próprios argumentos e nos argumentos dos outros.

Exercício: Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).



Mapa de aprendizagem

Lição 6

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Desenvolver e melhorar as competências de Pensamento Analítico

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

Na última lição, o objetivo é fornecer-te as ferramentas para mudar e melhorar a tua competência de Pensamento Analítico. Vais aprender como as crenças e emoções estão relacionadas com o pensamento analítico, e como podem ser usadas como uma alavanca para mudar. Aplicarás os princípios de TREC (Terapia Racional Emotiva Comportamental) para fazer a mudança e melhorar uma realidade.

" Não há altura errada para tomar a decisão certa " - Dalton McGuinty (Antigo Primeiro-Ministro do Canadá)



Resumo: Está na hora de mudar o teu comportamento!

A ideia central da **TREC (Terapia Racional Emotiva Comportamental)** é que as nossas emoções e comportamentos (como nos sentimos e agimos) são fortemente influenciados pela nossa forma de pensar. Portanto, mudar o nosso pensamento pode ser uma forma muito poderosa de mudar as nossas emoções e comportamentos. Neste passo aplicarás os princípios TREC como um instrumento para o comportamento de mudança e melhoria das tuas *soft skills*.

Apesar dos enviesamentos cognitivos e dos erros de pensamento, há outra barreira ao pensamento analítico ainda mais importante. O grande problema do pensamento é: **não queremos pensar**.

Quando não queremos pensar em certas coisas, agimos contra elas, e inibimos o aparecimento de perguntas na nossa mente. De forma a evitar pensar, evitamos as perguntas. Quando não fazemos perguntas relevantes, situações confusas continuam a confundir-nos e não perguntamos porquê. Os problemas continuam por resolver-se, mesmo quando todos concordam que os problemas existem. Podemos não mudar a suposição irracional de outras pessoas. Contudo, acabámos de aprender que podemos mudar os nossos próprios comportamentos irracionais.

As emoções também desempenham um papel importante. Quando a emoção é intensa não há nenhum raciocínio que valha a pena naquele momento preciso; não importa o quão bem argumentado é. Autorregulação refere-se à capacidade de gerir ou canalizar as emoções corretamente. O verdadeiro desafio da autorregulação decorre de situações e emoções indesejadas, como em casos de *stress*; em que geralmente rejeitamos ou bloqueamos.

Exercício: Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).



Mapa de aprendizagem

Lição 7

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Desenvolver a tua capacidade de adaptação à mudança

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

Um dia, o Stephen Hawking disse que a inteligência é a capacidade de se adaptar à mudança. Esta ideia nunca fez tanto sentido. Estamos neste momento a viver tempos difíceis. O tipo de qualificações exigidas tem vindo a mudar e o papel das máquinas tem vindo a reforçar-se. O mercado de trabalho tem novas exigências e os indivíduos que querem destacar-se precisam de se reinventar, a fim de acompanhar a mudança.

Nesta primeira lição, convidamos-te a responder à seguinte pergunta: **quão adaptável sou eu para mudar?**

Muitas vezes, quando pensamos que para mudar temos de quebrar regras, isso assustamos muito. No entanto, a verdade é que antes de as poderes quebrar, só tens de as conhecer muito bem e entender como podes maximizá-las primeiro, de forma a melhorares-te a ti próprio. Perceber que a mudança nem sempre é negativa não é apenas o primeiro passo, mas o mais importante.

Posto isto, nesta lição, explicamos-te o quão importante é ser capaz de se adaptar perante a mudança. Definimos o conceito e convidamos-te a descobrir como podes medir a *soft skills* e demonstrar a tua capacidade de mudança.

Estás curioso? Então, avança connosco neste desafio!



Resumo



1º passo: Definição e importância do conceito

Ao tentar encontrar uma definição simples de competência, encontramos muita informação. Tanto que, por vezes, torna-se difícil restringi-la, de uma forma prática que incluía a importância da *soft skill*.

Na verdade, a adaptação à mudança requer diferentes abordagens. Por um lado, temos o mercado. A velocidade da mudança tecnológica. A necessidade crescente de estar constantemente no topo. Por outro lado, temos os indivíduos, com diferentes competências, diferentes níveis de educação e diferentes capacidades para aprender com experiências boas ou más. No processo de criação de uma definição, temos de considerar como o indivíduo pode e deve adaptar-se às condições de mudança no seu local de trabalho, e como se adapta à informação durante a aprendizagem, para que a mesma se torne mais pessoal, mais relevante para o próprio. Assim, o indivíduo pode ver que a mudança leva ao sucesso, que a adaptação requer vontade e pode ser aprendida e desenvolvida.

Por conseguinte, a melhor definição será a capacidade de se ajustar e de ser bem-sucedido, prosperando em novos desafios, como as mudanças económicas estruturais e a utilização de novas tecnologias.

Hoje o mercado pede adaptabilidade e esta procura inclui colaboradores. Fatores como a adaptabilidade, a boa comunicação e a perseverança tornam-se essenciais para o sucesso.



2º passo: Igualar a *soft skill*

Ao viver num mundo de desafios, risco e instabilidade, podes enfrentar muitas situações fora da tua zona de conforto, por isso precisas de entender como te podes integrar, como é que lidas com isso e, o mais importante, se já tens capacidade para facilitar a mudança.

De facto, para lidar com a mudança, precisamos muitas vezes de utilizar uma nova forma de pensar, bem como de novas ferramentas e estratégias.

É possível, mesmo quando não te sentes confortável em tomar decisões rápidas, trabalhar em ti próprio, aprender a adaptar-te a ambientes desafiantes. Quanto mais souberes a tua resposta, melhor te prepararás para mudanças repentinas.

Nasceste numa era digital. Acompanhaste o crescimento da tecnologia, enquanto tu próprio tens vindo a crescer e a progredir a nível pessoal e académico. Percebes que ao usar a tecnologia, conseguirás melhores resultados. E sabes como fazê-lo como ninguém!

Quando olhamos para algumas das características da tua geração, pode parecer que te limitam, mas a verdade é que elas te preparam para uma evolução constante, por outras palavras, para a mudança.

3º passo: *Demonstrar a capacidade de mudança*

Já o referimos: os tempos estão a mudar e a adaptar-se a essa mesma mudança. Adaptação dentro da família e adaptação no contexto do mercado de trabalho.

Individualmente, temos de quebrar paradigmas prévios e desafiar os limites. E estas características, tão necessárias para o mercado, começam a ser procuradas após o primeiro contacto.

É a partir da primeira entrevista de emprego que temos de ser capazes de abandonar métodos antigos e ser capazes de inovar, ser fora da caixa. Por outro lado, teremos um recrutador vigilante, consciente da nossa forma de questionar e responder, principalmente da nossa forma de pensar sobre cada desafio que nos é proposto.

Somos todos diferentes, e por isso não podemos dizer que encontramos a receita certa, no entanto, conhecemos algumas estratégias, que podem ajudar-te a eliminar os teus próprios constrangimentos e ser capaz de ultrapassar os teus limites pessoais.

Para isso, terás de utilizar alguns mecanismos de suporte, tais como:

1. Partilhar experiências que comprovam a tua flexibilidade
2. Enfatizar a confiança
3. Estar à altura dos desafios
4. Motivar-te a aprender continuamente
5. Abraçar a tecnologia emergente
6. Sugerir alternativas
7. Antecipar a mudança

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Mapa de aprendizagem

Lição 8

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Capacidade de adaptação à mudança

Recursos pedagógicos: Vídeo de suporte; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

Winston Churchill disse que nunca chegaremos ao nosso destino se pararmos e atirmos pedras a todos os cães que ladram, e enquanto ele estava certo no que ele disse, a verdade é que as pessoas tendem a resistir à mudança. Contudo, existem estratégias e ferramentas para lidar com isso.

Nesta lição propomos-te não só que trabalhes em ti mesmo, iniciando uma jornada de autoconhecimento e reflexão pessoal, que te permitirá definir objetivos pessoais e desenvolver novas ferramentas e estratégias, como também compreender a mudança, trabalhar na capacidade de adaptação à mudança.



Resumo



Autoconhecimento: Apoiar-me!

Se para algumas pessoas estamos neste momento a viver o pior momento de sempre, para outros a realidade é bem diferente. Não que considerem o mercado atual menos

desafiante, mas, talvez pela mesma razão, sejam capazes de enfrentar a mudança e transformar desafios em oportunidades.

Assim, o importante será começar por entender quem és e como te posicionas perante a mudança. Compreende que o teu propósito pode ser alterado ao longo do tempo e que tal significa apenas crescimento e desenvolvimento.

Deves começar por fazer as seguintes perguntas:

- Qual foi a minha primeira reação à mudança?
- Porque reagi assim?
- Posso mudar a forma como reagi?
- Que condições devem ser postas em prática para perder o medo da mudança?

Através da resposta a estas questões, estou a preparar-me para mudar, percebendo quais as estratégias e ferramentas certas para mim e compreendendo que as estratégias que trabalharam no passado não funcionam necessariamente no futuro e, finalmente, quais as ferramentas que melhor se adequam a cada situação que possa ocorrer.

Nem todas as ferramentas são certas para ti, na verdade, existem estratégias-chave que funcionam para quase todos, mas que nem sempre funcionarão para ti.

Deste modo, para conseguires encontrar os mecanismos certos para ti, tens de:

- Antecipar a tua atitude.
- Investir na necessidade de mudar.
- Ser capaz de te motivares e aprender.



Compreender a mudança: Trabalhar na adaptação à mudança

Já percebeste que, para acompanhar a mudança e antecipá-la, deves saber qual a tua reação usual perante situações que estão fora do teu controlo. Trabalha-te a ti próprio como um *puzzle*, em que comesças por encher o esqueleto dele, e só depois as peças que o integram.

Tu também és como um *puzzle*. Tens uma estrutura que te guia e orienta os teus objetivos. Um esqueleto que suporta todo o sistema, todas as tuas ações e até mesmo os teus planos. Nesse esqueleto, todos terão um lugar. Desde os planos que fazes, até aos desafios que poderás enfrentar, incluindo as estratégias que utilizarás para os transformar em oportunidades.

Ao fazer isto, poderás antecipar a mudança. Como? Porque entendes quando deve acontecer. Alinhas a estratégia, os planos, os teus comportamentos e o contexto em si.

Começas a acreditar na mudança, incorporando-a no teu estilo de vida e percebendo que é a única constante na tua vida profissional.

Vivemos num mundo em mudança. Tal já era verdade antes da pandemia. As qualificações são e vão mudar. Empregos que existem e vão extinguir-se. E mesmo competências que não existiam são agora cruciais para o mercado. O Fórum Económico Mundial diz-nos que desaparecerão cerca de 75 milhões de postos de trabalho atuais, mas, paralelamente, prevê a criação de 133 milhões de novos postos de trabalho.

O resultado final desta equação é, de facto, bastante positivo, deixando ao indivíduo – tu – a possibilidade de crescer dentro e fora do mercado.

Vais precisar de te encorajar ti mesmo para desenvolver novos mecanismos de mudança, para aprender novas técnicas, para aplicar novas ferramentas.

Tens de trabalhar a tua própria capacidade de mudar ao tornares-te o teu treinador pessoal.

1. O primeiro passo é perceber quais são os **requisitos** desta *soft skill*. E podemos resumilos da seguinte forma:

- Flexibilidade de funções.
- Resolução criativa de problemas atípicos, mal definidos e complexos.
- Lidar com situações de trabalho incertas/imprevisíveis.
- Aprender Novas Tarefas, Tecnologias e Procedimentos.
- Demonstrar adaptabilidade interpessoal.

2. Em seguida, devemos utilizar os **mecanismos** mencionados acima, juntamente com outras estratégias para alcançar uma mudança bem-sucedida. As estratégias são:

- Consciência da necessidade de mudar.
- Desejo de participar e apoiar a mudança.
- Conhecimento de como mudar.
- Capacidade de implementar a mudança no dia-a-dia.
- Reforço para manter a mudança no lugar.

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso de Moodle [aqui](#).*



Mapa de aprendizagem

Lição 9

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Capacidade de adaptação à mudança

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code e Curso Moodle



Objetivos da lição

Estás finalmente a chegar à reta final da tua viagem.

Já atingiste todos os objetivos e conheces todas as estratégias. Agora é hora de colocá-los em prática, melhorando a tua capacidade de adaptação à mudança.

Lembra-te das palavras da *Oprah Winfrey*: "a melhor descoberta de todo o sempre é que uma pessoa pode mudar o seu futuro apenas mudando a sua atitude" e começa a trabalhar.



Resumo



Melhorar a capacidade de adaptação à mudança

Utilizando os dados da PORDATA (Base de Dados Portugal Contemporâneo), constatámos que, em média, trabalhamos 31,4 horas por semana na UE. Na verdade, a maioria de nós gasta a maior parte das suas horas na ida para o trabalho. No entanto, e de acordo com uma investigação da *Deloitte*, 88% das pessoas não têm paixão pelo seu trabalho e nunca atingem todo o seu potencial.

Se perguntarmos porquê, constatamos que uma das principais razões mencionadas no estudo não sobre apostar no potencial do indivíduo, porém, muitas vezes é a incapacidade do colaborador para se adaptar a novas situações.

Hoje em dia, os locais de trabalho são multigeracionais, multiculturais, menos previsíveis e mais individualistas, pelo que a dificuldade em manter as adaptações é muitas vezes maior.

Em breve, entrarás no mercado de trabalho. Na tua pasta ou bolsa carregas o peso de uma quantidade considerável de anos de estudo, que te tornaram uma pessoa crítica, capaz de enfrentar novos desafios e ansiosa por desenvolver as suas competências profissionais. No entanto, entras nesta nova jornada com a inexperiência de quem ainda não conhece o mercado.

No entanto, comesas com uma vantagem: comesas do zero, aproveitando todas as coisas boas que a tua geração tem para oferecer e de que já falámos antes.

E à medida que te tornas mais adaptável, melhor irás abraçar as oportunidades.

A mudança e a incerteza farão parte do teu futuro, mas podes preparar-te agora, melhorando a tua capacidade de adaptação à mudança.

Como percebemos ao responder à pergunta anterior, a mudança não termina no momento em que é realizada. Cada um de nós é obrigado a lutar contra nós mesmos, contra a necessidade constante de voltar ao hábito. Melhorar a mudança baseia-se assim numa luta constante contra a previsibilidade, na procura diária para manter os níveis de criatividade, focando-se em ajustar o processo e não apenas o próprio produto.

Porém para melhorar a nossa atitude face à mudança, não basta voltar ao processo que aprendeste previamente, lutando com a tua própria resistência. É necessário dedicares-te a estratégias pessoais que te tornem mais adaptativo.

Como podes fazer isso?

- Desafia-te constantemente a sair da tua zona de conforto: se todas as sextas-feiras tens uma reunião semanal com o teu professor para discutir os progressos feitos durante a semana, porque não tentar mudar o plano para

essa reunião? Basicamente, o objetivo será propor pequenas alterações a ti mesmo.

- Pratica com as situações ordinárias do dia-a-dia: não só no teu local de trabalho, mas principalmente fora dele. Começa com a tua vida diária e tenta nunca mais te repetires. É um desafio que, se feito regularmente, se tornará parte de ti.
- Digitaliza as mudanças passadas: recorda-te da tua atitude em relação a mudanças anteriores e os resultados dessas mudanças. Ganha coragem para te examinar profundamente e determinar o que está por trás dos teus sucessos passados.
- Mantém-te resiliente, usa emoções positivas e modula as tuas reações emocionais.
- Faz o teu plano pessoal de desenvolvimento. Ganha coragem para colocares perguntas difíceis a ti próprio, tais como: **o que me propus alcançar? Como me propus a alcançar? Quais são as minhas limitações?** Elaborar um plano de melhoria e valoriza pequenas realizações.

Este não é o fim do teu caminho.

É o início.

Aceita o desafio e não te esqueças que, mudando apenas a tua atitude, podes mudar o teu futuro!

Exercício: Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso de Moodle [aqui](#).



Mapa de aprendizagem

Lição 10

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Descobrir a importância de desenvolver soft skills, tal como a INICIATIVA

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

Barack Obama disse uma vez que *"quando temos sucesso, tal deve-se à nossa iniciativa inicial, mas também porque fazemos coisas em conjunto"*, Victor Hugo também disse que *"Iniciativa é fazer o correto sem ninguém nos dizer para o fazer"*. Poderíamos mostrar muitas outras citações que falam de iniciativa, porque é uma das competências mais importantes que devemos desenvolver se quisermos ter sucesso não só na nossa vida profissional, mas também na vida pessoal.

Não podemos esperar que os outros nos digam o que fazer e enquanto esperamos não fazer nada. A iniciativa é uma questão de responsabilidade. Responsabilidade é a capacidade de dar respostas, mas respostas que dependem de nós mesmos. É por isso que a Iniciativa é algo que depende de nós.

O mercado está a fazer-nos dar um passo em frente se quisermos ter sucesso. Os gestores estão sempre a exigir às pessoas não só com um elevado nível de conhecimentos técnicos, mas também com INICIATIVA, pessoas que nunca param de aprender, perguntar, investigar, questionar quase tudo.

Nesta primeira lição, convidamos-te a explorar o conceito e a importância da Iniciativa. Juntas-te a nós?



Resumo



Definição e importância do conceito

Ao tentarmos encontrar uma definição simples de Iniciativa, encontramos muita informação. Tanto que, por vezes, torna-se difícil restringi-la, de uma forma prática que inclui a importância da *soft skill*.

De facto, a iniciativa requer abordagens diferentes. Mostrar iniciativa pessoal, a partir de agora em IP, significa ser proativo e persistente. Nota que pensamos em IP como comportamento. As pessoas exibem uma classe de comportamentos a que chamamos iniciativa pessoal. Abordaremos a questão da personalidade abaixo. No presente, é suficiente conceber a nossa utilização de IP como comportamento ativo.

A ideia de começar por iniciativa - “*self-starting*” - implica que uma pessoa faz algo sem ser informada, sem obter uma instrução explícita, ou sem um requisito de função explícita. Assim, a IP é a procura de objetivos autodefinidos ao contrário dos objetivos atribuídos.

A iniciativa tem a ver com a combinação de 3 pontos-chave: Perseverança, proatividade e autoconfiança.

Queres saber mais sobre esta *soft skill*? Vem mergulhar neste conceito. Vais aprender e divertir-te.

Exercício: Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso

Noodle [aqui](#).



Mapa de aprendizagem

Lição 11

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Descobrir a importância de desenvolver uma soft skill tal como a INICIATIVA

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

Barack Obama disse uma vez que *"quando temos sucesso, tal deve-se à nossa iniciativa inicial, mas também porque fazemos coisas em conjunto"*, Victor Hugo também disse que *"Iniciativa é fazer o correto sem ninguém nos dizer para o fazer"*. Poderíamos mostrar muitas outras citações que falam de iniciativa, porque é uma das competências mais importantes que devemos desenvolver se quisermos ter sucesso não só na nossa vida profissional, mas também na vida pessoal.

Não podemos esperar que os outros nos digam o que fazer e enquanto esperamos não fazer nada. A iniciativa é uma questão de responsabilidade. Responsabilidade é a capacidade de dar respostas, mas respostas que dependem de nós mesmos. É por isso que a Iniciativa é algo que depende de nós.

O mercado está a fazer-nos dar um passo em frente se quisermos ter sucesso. Os gestores estão sempre a exigir às pessoas não só com um elevado nível de conhecimentos técnicos, mas também com INICIATIVA, pessoas que nunca param de aprender, perguntar, investigar, questionar quase tudo.

Depois de compreender o conceito de Iniciativa, nesta lição vamos explorar e entender as suas armadilhas psicológicas!



Resumo



Pausas e obstáculos. As armadilhas psicológicas a serem consideradas numa pessoa com INICIATIVA

É incontestável que a subjetividade das pessoas desempenha um papel significativo na definição dos nossos objetivos. No entanto, existem algumas barreiras psicológicas que às vezes nos podem distrair.

A investigação mostra que inconscientemente desenvolvemos rotinas ou heurísticas para lidar com a complexidade inerente à maioria das decisões que tomamos, e de alguma ao trabalharmos de forma orientada aos resultados algumas dessas decisões podem ser consideradas. Certas assumem a forma de percepções sensoriais erradas, outras assumem a forma de dano, outras parecem anomalias irracionais no nosso pensamento. Mas o que as torna tão perigosas é que são invisíveis; não as reconhecemos antes que seja tarde demais.

Mesmo quando não é possível libertar a mente destas falhas, podemos aprender a compreendê-las e a contrariá-las.

Juntas-te a mim nesta viagem? Vem mergulhar neste conceito.

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso*

Noodle [aqui](#).



Mapa de aprendizagem

Lição 12

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Descobrir a importância de desenvolver uma *soft skill* tal como a INICIATIVA

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

Barack Obama disse uma vez que *"quando temos sucesso, tal deve-se à nossa iniciativa inicial, mas também porque fazemos coisas em conjunto"*, Victor Hugo também disse que *"Iniciativa é fazer o correto sem ninguém nos dizer para o fazer"*. Poderíamos mostrar muitas outras citações que falam de iniciativa, porque é uma das competências mais importantes que devemos desenvolver se quisermos ter sucesso não só na nossa vida profissional, mas também na vida pessoal.

Não podemos esperar que os outros nos digam o que fazer e enquanto esperamos não fazer nada. A iniciativa é uma questão de responsabilidade. Responsabilidade é a capacidade de dar respostas, mas respostas que dependem de nós mesmos. É por isso que a Iniciativa é algo que depende de nós.

O mercado está a fazer-nos dar um passo em frente se quisermos ter sucesso. Os gestores estão sempre a exigir às pessoas não só com um elevado nível de conhecimentos técnicos, mas também com INICIATIVA, pessoas que nunca param de aprender, perguntar, investigar, questionar quase tudo.

Na lição final, é hora de entender como podemos superar os obstáculos à nossa Iniciativa, prontos? Vamos!



Resumo



Como ultrapassar os nossos obstáculos. As nossas crenças e a sua relação com a INICIATIVA

Uma crença é um sentimento de certeza sobre o significado de algo. É uma afirmação pessoal que acreditamos ser verdade.

As crenças, que em muitos casos são subconscientes, afetam a nossa perceção de nós mesmos, dos outros e das coisas e situações que nos rodeiam. Muitas pessoas tendem a pensar que as suas crenças são universalmente verdadeiras e esperam que sejam partilhadas por outros. Não percebem que o seu sistema de crenças e valores é algo exclusivamente pessoal e muitas vezes difere dos outros. Não vivemos a realidade em si, mas uma perceção intelectual dela. Isso faz da vida uma fonte constante de esperança e de alternativas ricas ou uma fonte inevitável de sofrimento. A nossa experiência enquanto a vivemos, depende mais da representação e desenvolvimento do nosso mapa mental do que do próprio território "real". Portanto, o mapa não é o território.

O nosso sistema de crenças e valores ajuda-nos a dar sentido e coerência ao mundo da forma como o vemos e ao qual estamos profundamente ligados. Questionar uma das nossas crenças pode desequilibrar todo o sistema, pois pode afetar outras crenças relacionadas com ele de qualquer forma. E, regra geral, estamos muito relutantes em modificar qualquer uma das nossas crenças.

Exercício: Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).



Mapa de Aprendizagem

Lição 13

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Definir do conceito básico das *soft skills* e as fases que uma pessoa atravessa para organizar o seu pensamento

Recursos Pedagógicos: Vídeo de Suporte; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

O Pensamento Crítico é pensar sobre o teu pensamento, enquanto pensas no que fazer para melhorar o teu pensamento.

Nesta lição, iremos focar em introduzir-te o conceito de Pensamento Crítico, que tipo de questões devem ser colocadas e quais são as fases que devem ser seguidas para te tornares um pensador crítico.



Resumo



Definição e Importância do conceito

O Pensamento Crítico é uma disposição para enfrentar objeções às próprias crenças, para adotar uma atitude cética, não só relativamente a visões opostas à própria, mas também relativamente ao nosso próprio senso comum, ou seja, perante visões que nos parecem obviamente corretas.

É baseado no raciocínio lógico, a capacidade para trabalhar com conceitos, a consciência das diferentes perspetivas, da visão pessoal e de outros e o pensamento sistemático. Inclui como componentes, as competências de análise de argumentos, avaliação correta de afirmações, realização de inferências recorrendo ao raciocínio dedutivo e indutivo, avaliar e tomar decisões ou resolver problemas.

Exercício: Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).



Mapa de Aprendizagem

Lição 14

Público-Alvo: Futuros Trabalhadores

Objetivo: Compreender os benefícios de ter a capacidade de Pensamento Crítico na vida

Recursos Pedagógicos: Vídeo de Suporte; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da Lição

O mundo tem mudado, e com o mundo, as exigências do mercado de trabalho e das funções têm também mudado. As máquinas estão a tomar a maioria das oportunidades de trabalho. As empresas começaram a usar Inteligência Artificial (IA) e com o novo mundo a tendência tem se tornado ainda mais popular a cada passo. Se queres encontrar um lugar neste mundo tens de melhorar as tuas *soft skills*, e o Pensamento Crítico é uma competência crucial.

Soa interessante? Então, vamos seguir em frente para o breve sumário abaixo!



Resumo



Os Benefícios do Pensamento Crítico

O Pensamento Crítico tem os seus benefícios, de seguida nomeamos alguns, não estando limitado aos apresentados: menos erros na tomada de decisões, menos falácias da lógica (dilema falso ou dicotomia falsa), melhora a criatividade, encoraja a curiosidade, etc. Contudo, há sempre o risco de ter demasiada informação, algo importante de evitar. Dado que, por muito que o Pensamento Crítico te dê a capacidade de melhorar e avaliar a situação, é necessário aprendê-lo de forma a evitar excesso de informação ou informação desnecessária.

Os conselhos a considerar para evitar a sobrecarga de informação:

1. Leituras fornecidas por mentores/professores,
2. Considera o propósito da leitura,
3. Prioriza a leitura,
4. Usa a biblioteca e recursos da universidade.

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Mapa de Aprendizagem

Lição 15

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Prepara-te para seres um Pensador Crítico

Recursos Pedagógicos: Vídeo de Suporte; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da Lição

“Nós não podemos resolver problemas com o mesmo pensamento que usámos quando o criámos”

Pensar é uma resposta inconsciente quando há uma situação, contudo o pensamento crítico é uma resposta consciente, que necessita de treino da mente. É difícil treinar a mente que está habituada a reagir de forma inconsciente, assim sendo, nesta lição vamos ajudar-te a desenvolver esta capacidade com vários exercícios.



Resumo



Tornar-se um Pensador Crítico

Como nos podemos tornar o pensador crítico? Para responder a esta questão, temos que conhecer as principais características de um pensador crítico, que são: colocar questões, avaliar argumentos, admitir uma falta de compreensão, ter curiosidade, analisar problemas, encontrar novas soluções, analisar interpretações e reclamações, escutar ativamente e devolver comentários apropriados, procurar evidências, rejeitar informação incorreta, comparar crenças e formular ideias centrais, etc. (Herasymenko, L., Muravska, S., Radul, S., & Pidlubna, O. (2019). *Developing Future Pilots' Critical Thinking Skills in the Framework of Aviation English. Romanian Journal for Multidimensional Education/Revista*

Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, 11.). Considerando todas as características listadas, podemos colocar outra questão: “Que mentalidade deve ser adotada para mudar?”. Assiste ao vídeo abaixo com um exemplo:

<https://www.youtube.com/watch?v=yrPb41hzYdw>

Estás preparado para mudar e organizar o teu pensamento?

Exercício: Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).



Mapa de aprendizagem

Lição 16

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Compreender a relação entre o Pensamento Crítico e a Resolução de Problemas, e aplicar ao teu processo de pensamento

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

De forma a ter uma compreensão mais clara do conceito de Pensamento Crítico, o estudo da resolução de problemas pode ser usado, dado que a resolução de problemas é em si um exercício.

A resolução de problemas é um suporte essencial ao Pensamento Crítico e nesta lição, irás aprender a usar as metodologias da resolução de problemas para melhorar o teu processo de pensamento crítico.



Resumo



O Método Ideal de Resolução de Problemas

O objetivo do Pensamento Crítico é a resolução eficaz de problemas recorrendo ao raciocínio. É a capacidade de reconhecer dificuldades e complicações, identificar possíveis soluções e dar seguimento à sua aplicação de forma confirmar que foram bem-sucedidas.

A resolução de problemas pode ser um processo eficiente se fores consciente dos passos e estratégias críticas.

Nós pensamos criticamente e com uma mentalidade de resolução de problemas, quando nós:

- Confiamos na razão em vez da emoção,
- Avaliamos uma variedade de pontos de vista e perspetivas,
- Mantemos a mente aberta para interpretações alternativas,
- Aceitamos novas evidências, explicações e descobertas,
- Estamos dispostos a reavaliar a informação,
- Conseguimos colocar de parte as questões pessoais e enviesamentos,
- Consideramos todas as razões possíveis,
- Evitamos julgamentos precipitados.

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Mapa de aprendizagem

Lição 17

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Examinar a nossa maneira de pensar

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

O nosso cérebro tem uma tendência para usar atalhos no processo de tomada de decisão. Nós tentamos resolver problemas recorrendo à intuição e pressentimentos em invés do pensamento racional. De acordo com as descobertas de Daniel Kahneman, vencedor do Prémio Nobel em 2002, nós maioritariamente tomamos decisões de uma maneira rápida, que é a base para um sistema errado, denominado de sistema heurístico de tomada de decisão.

A tua Flexibilidade Cognitiva é um dos elementos que está a melhorar a tua taxa de sucesso em tomar decisões racionais. Nesta lição, nós iremos explorar como o cérebro funciona perante problemas e aprender sobre as nossas reações à resolução de problemas.



Resumo



Aprende sobre a tua forma de pensar

A maioria das nossas decisões são tomadas pelo “sistema 1”, que é rápido, inconsciente, automático e intuitivo. Contudo, existem situações em que o nosso cérebro de repente muda de uma forma de pensar inconsciente para uma forma consciente: o “sistema 2”. Podes encontrar aqui mais informação sobre porquê e como podemos expandir o nosso sistema de pensamento racional e como os padrões da nossa perceção nos previnem de encontrar soluções. Aprende como pensar e agir de uma maneira diferente e toma consciência dos teus hábitos de pensamento!

Exercício: Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).



Mapa de aprendizagem

Lição 18

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Ultrapassar os padrões da nossa percepção

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

Por favor, tenta resolver o breve exercício apresentado no vídeo abaixo (exercício). Tendo em vista a sua realização, terás de demonstrar como a flexibilidade cognitiva funciona na prática. Serás obrigado a ultrapassar os padrões da tua percepção. Graças a este exercício verás que por vezes podemos ficar presos dentro dos limites do nosso pensamento rígido.



Resumo



Aprende sobre o nosso cérebro e hábitos

Os nossos cérebros gostam de hábitos. Graças aos hábitos nós sentimo-nos seguros, tal ocorre, pois, estamos a seguir caminhos neurobiológicos desenvolvidos em ações prévias. A questão é se conseguimos encontrar força interior suficiente para contrariar os atalhos do pensamento envolvidos pelos hábitos. Tudo isto contraria uma das emoções mais ponderosas dos humanos: a tendência a querer sentir-se seguro.

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Mapa de aprendizagem

Lição 19

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Livrar-nos do efeito de ancoragem

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

Por favor, tenta resolver o seguinte problema: Um homem velho deixou 17 camelos aos 3 filhos no seu testamento. Ele decidiu que metade dos camelos deveriam ir para o seu filho mais velho, uma terceira parte para o segundo filho e uma nona parte para o mais novo.



Resumo



Aprende sobre o efeito de ancoragem

Enquanto avaliamos e tomamos decisões, nós temos a tendência de ficar retidos na informação inicial. Consequentemente, estamos a tentar encontrar uma solução para os nossos problemas nas relações próximas à informação já percecionada, enquanto nos esquecemos de outras possíveis soluções.

Esta tendência, intitulada efeito ancoragem, está na raiz da nossa rigidez flexível que torna difícil para a mente no desviar o foco de atenção para a procura de soluções criativas. A informação inicial adquirida pelo nosso cérebro está a influenciar fortemente os nossos futuros julgamentos.

Assiste ao filme no Curso Moodle para ver várias formas de resolver o problema dos camelos. Verás que é possível ultrapassar o efeito de ancoragem!

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Mapa de aprendizagem

Lição 20

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Melhorar a tua concentração durante a escuta

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

Escutamos os outros com o intuito de aprender algo novo, de olhar para algo que já conhecemos de um ângulo diferente ou de compreender os sentimentos e expectativas de outrem. Escutar é indispensável à comunicação, mas o facto é, que usualmente não usamos completamente as nossas capacidades de escuta. Vamos praticar como desenvolver estas competências!



Resumo



Aprende sobre Escuta Ativa

Enquanto escutamos outra pessoa por vezes perdemos a concentração. Tal ocorre quando o primeiro pensamento que não é relacionado com o que o orador está a dizer surge na nossa mente. Por exemplo, durante uma discussão, quando dizes para ti próprio (claro, que não em voz alta) “ele tem uma forma estranha de falar”, normalmente este é o primeiro passo para começar a imaginar uma série de pensamentos subsequentes, e consequentemente, desconcentrares-te do processo de escuta. Agora, convidamos-te a assistir ao filme no Curso Moodle e praticar as tuas capacidades de concentração durante a escuta.

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Próximo passo: Aprende sobre Comunicação interpessoal

Uma vez dominado o nosso comportamento interno, podemos olhar para o processo dinâmico da comunicação interpessoal. E provavelmente, estamos prontos para ajudar os outros no processo de desenvolver as suas competências de flexibilidade cognitiva.

Aprende como usar as ferramentas apropriadas: palavras, frases e questões que são usadas no diálogo. Assim, poderás melhorar as tuas competências interpessoais e ser mais efetivo no trabalho em equipa!

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Mapa de aprendizagem

Lição 21

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Desenvolver a tua Curiosidade Intelectual

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

A evolução tornou-nos as melhores máquinas de aprendizagem, máquinas que necessitam de ser oleadas pela curiosidade. É o nosso bónus natural da exploração. Nós evoluímos para sair do trilho percorrido, para experimentar, para nos distrairmos e geralmente parece que desperdiçamos tempo: talvez estejamos a desperdiçar tempo, mas os algoritmos de aprendizagem no nosso cérebro sabem que algo que aprendemos por acaso hoje, será útil amanhã!

Assim, a curiosidade é frequentemente o motor que impulsiona a aprendizagem e a realização. Dado que, a curiosidade é algo que não pode ser ensinado, não pode ser exigido nos currículos escolares. Não pode ser facilmente testado. Contudo, é uma faísca que pode ser acesa. É algo que pode ser nutrido.

Na presente lição, convidamos-te a colocar a tua curiosidade sobre o microscópio e começar a investigar a tua própria natureza!

Adicionalmente, usa todas as tuas competências e ferramentas provenientes das lições anteriores de forma a potenciases a tua curiosidade e tornares-te um melhor estudante/aprendiz, e possivelmente um melhor futuro trabalhador do setor Aeronáutico/Aeroespacial!



Resumo



Vamos começar! Introdução à Curiosidade Intelectual!

A curiosidade é um presente inigualável que a natureza nos ofereceu! A curiosidade guiou a raça humana pelas maiores invenções e esteve presente nos impulsos abrangentes da evolução de nosso cérebro.

Contudo, a curiosidade de cada pessoa é expressa de forma diferente conforme os vários contextos, sendo assim importante em primeiro lugar compreender que cada pessoa é única! Assim, desafiamos-te a seguir o primeiro capítulo da lição Moodle e ver onde ficar a tua curiosidade!

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Mapa de aprendizagem

Lição 22

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Desenvolver a tua Curiosidade Intelectual

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

Nesta lição, tentaremos levar a curiosidade ao próximo nível!

Vamos explorar alguns dos benefícios da curiosidade, as diferentes perspetivas da curiosidade e finalmente compreender quão curioso realmente és!



Resumo



Será que preciso mesmo de ser "Curioso"...

Querendo ou não, és curioso por natureza! Pessoas curiosas são conhecidas por colocar um elevado número de questões não solicitadas, ler profundamente, examinar imagens interessantes, manipular objetos interessantes, investigar como os outros pensam, sentem e se comportam, arriscar com o intuito de adquirir novas experiências e persistir perante tarefas desafiantes. Soa familiar? Isso é porque tu já fazes tudo isto no teu dia-a-dia! Talvez não realizes uma coisa específica, mas no geral.

Até agora, compreendeste que a curiosidade é expressa de várias formas em diferentes pessoas. Por isso, que tal realizarmos alguma autoavaliação e obter a melhor forma do teu superpoder?

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Mapa de aprendizagem

Lição 23

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Desenvolver a tua Curiosidade Intelectual

Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

“Porque é que não sou tão curioso como gostaria?”

Nesta lição, o objetivo é compreender como te podes tornar mais curioso através da exploração de ferramentas que te ajudarão a praticar a identificação intelectual de sentimentos, pensamentos e atitudes.



Resumo



O que me retém?

Não desempenhamos a 100% em tudo, e de forma alguma é suposto fazê-lo! Como pudeste explorar e descobrir previamente, a tua curiosidade é única e deves estimar os teus pontos fortes e melhorar as tuas áreas de potencial. Após a passagem pelo estado de autoavaliação, desafiamos-te a analisar tua própria persona e "sair" de ti mesmo de forma a observar objetivamente:

Como nos comportamos, o que sentimos, vemos, fazemos, etc, estas serão algumas das questões que analisarás nos exercícios do presente capítulo, com o intuito de obteres uma visão holística do teu eu-curioso!

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Mapa de aprendizagem

Lição 24

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Desenvolver a tua Curiosidade Intelectual

Teachin Recursos pedagógicos: Vídeo de apoio; Manual QR Code; Curso Moodle



Objetivos da lição

A verdadeira mudança apenas pode surgir através de planos de atividade detalhados que intervirão nos aspetos agendados do teu dia-a-dia. O principal objetivo desta lição é focar nos exercícios que estabelecerão um plano “saudável” para ti, para incentivar um plano de mudança de comportamento útil e comprometido.



Resumo



Nãos ao trabalho, é hora de mudar!

Por agora, imagina o que aconteceria se coletasses todos os teus superpoderes da curiosidade em torno dos teus objetivos? Chegará o momento em que avançarás a um ritmo previamente inimaginável, e conquistarás novo conhecimento, ou até será um inovador! Para alcançar tais feitos, alguns dos teus comportamentos têm que ser otimizados, de forma a seres a melhor versão de ti mesmo!

Neste último capítulo, nós iremos dotar-te com ferramentas estratégias que podem organizar as tuas ações em torno dos teus objetivos.

Exercício: *Para mais informações, convidamos-te a assistir ao curso Moodle [aqui](#).*



Mapa de Aprendizagem

Lição 25

Público-Alvo: Futuros trabalhadores

Objetivo: Futuros objetivos e desafios

Recursos Pedagógicos: Manual QR Code



Objetivos da lição

Com esta lição, pretende-se que o estudante concretize as aprendizagens efetuadas, percebendo que as deve introduzir no seu dia-a-dia.

Para isso, ser-lhe-á fornecido um plano de aprendizagem diário que, aplicado, será o veículo de concretização do trabalho efetuado.



Resumo

Acabas agora a tua aprendizagem, concluindo a última lição deste curso.

No entanto, como percebeste, o caminho não termina na concretização de um só objetivo. No desafio irás encontrar a oportunidade de crescer, de conheceres mais acerca de ti mesmo, de utilizares cada vez melhor a tecnologia. Se te sentires capaz de procurar sempre a melhor versão de ti mesmo, encontrarás as oportunidades que te tornarão excecional.

Mas como também aprendeste, todas as aprendizagens implicam exigências. Tentativas e erros que te aproximarão da excelência. Deverás, por isso mesmo, acompanhar a mudança. Não fujas do que te mete medo, procura antes, em ti mesmo, os mecanismos que te farão arregaçar as mangas e aprender.

O mundo em si é um desafio. Não foi só a tecnologia que o fez mudar. Foi quem antes de ti veio e quis mais. Foi quem percebeu que aumentando os seus próprios padrões de exigência, nunca se atreveria a produzir algo que fosse considerado medíocre.

Não te esqueças que, para cresceres, não basta saber desempenhar as tarefas do dia-a-dia. Tens de trabalhar as tuas *soft-skills* e melhorá-las continuamente.

Percebe que é isso que é esperado de ti. O que conseguirás aprender continuamente, a forma como te verás a ti mesmo, capaz de sair da caixa. Não evites a mudança, procura antes antecipá-la. Estuda: a ti próprio e ao mercado.

Como dizia Steve Jobs, *o teu tempo é limitado, portanto, não o desperdices a viver a vida de outra pessoa. (...) Tem a coragem de seguir o teu coração e a tua intuição. Eles já sabem aquilo em que te queres tornar.*

Para te ajudar a continuares a tua caminhada no futuro, traçámos-te um plano em X passos. Construámos a primeira parte, mas deverás ser tu capaz de o pôr em prática. Disciplina-te e recordar-te que diariamente deves trabalhar o teu desempenho. Se o fizeres, conseguirás facilmente, apreciar o teu sucesso. Bom trabalho!



Exercício

- Desenha o teu projeto futuro (perceciona os teus objetivos: poderás aplicar a uma tarefa ou a uma meta).
- Visualiza o teu desempenho ideal (percebe o que precisas para atingir o que te propuseste e percebe como te sentirás no final quando tiveres concretizado o teu plano).
- Organiza-te, tendo em conta o que traçaste. Esquematiza as tuas prioridades e gere o teu tempo.
- Aprende. Estuda o máximo que conseguires. Lê sobre o teu mercado. Percebe as suas exigências, mas também as suas novidades. Trabalha as tuas competências, lendo, estudando, ouvindo. No erro, conseguimos muitas vezes a vitória. Lembra-te que a Coca-cola por exemplo, surgiu de uma deficiente produção do que deveria ter sido um medicamento.
- E por último, liberta-te da racionalização e da distração (deves ser capaz de flexibilizar o teu pensamento e para isso, lembra-te, as desculpas são inimigas! Concentra-te para conseguires deixar solta a tua criatividade). Não te esqueças de dar bom uso à tecnologia, de a trabalhares de forma inteligente, de modo a simplificar o teu dia-a-dia.

Tudo isto te levará a ser melhor, se te disciplinares e te motivares continuamente.

Esta é uma era de desafios, mas é nos desafios que assenta o sucesso!