

DESIGN THINKING NA CRIAÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS

Rique Nitzsche e Luís Humberto de Mello Villwock

“

O design thinking é uma abordagem que
coloca o ser humano **no centro do processo.**

”

Caroline Bucker

Conheça o livro da disciplina

CONHEÇA SEUS PROFESSORES 3

Conheça os professores da disciplina.

EMENTA DA DISCIPLINA 4

Veja a descrição da ementa da disciplina.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA 5

Veja as referências principais de leitura da disciplina.

O QUE COMPÕE O MAPA DA AULA? 6

Confira como funciona o mapa da aula.

MAPA DA AULA 7

Links de artigos científicos, informativos e vídeos sugeridos.

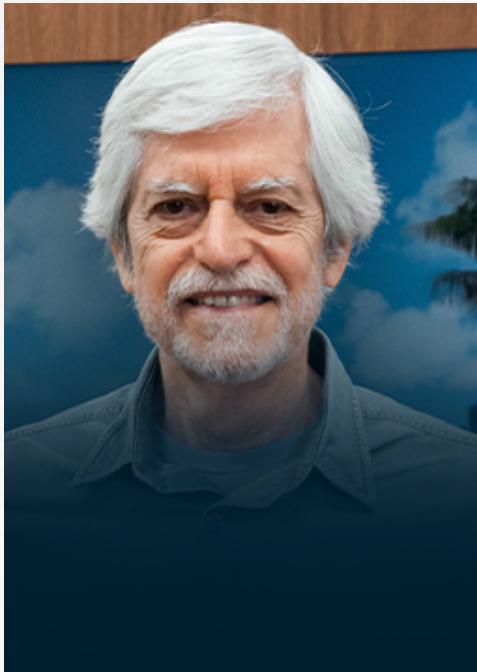
RESUMO DA DISCIPLINA 36

Relembre os principais conceitos da disciplina.

AVALIAÇÃO 37

Veja as informações sobre o teste da disciplina.

Conheça seus professores



RIQUE NITZSCHE

Professor Convidado

Engenheiro e professor, Rique Nitzsche é especialista em Design Thinking, Design Estratégico, Shopper Marketing e Processos de Inovação. É sócio fundador da b-Think (business Thinking,) onde atua como mentor estratégico e diretor de criação. Antes disso, foi mentor e diretor de conteúdo da d-think Inteligência Corporativa. Trabalhou por 32 dois anos na Animus - Estratégia, Design e Inovação - sendo responsável pela conquista por seis vezes do título de Empresa de Design do Ano, três no Rio de Janeiro e três no Brasil, pelo Prêmio Colunistas, e também por projetos que conquistaram mais de 100 prêmios nacionais de design gráfico, ambiental, promocional e de merchandising. Nome de referência na área, Rique Nitzsche ainda é palestrante e autor do livro "Afinal, o que é Design Thinking?" e de inúmeros artigos sobre Design Estratégico e Design Thinking.

LUÍS HUMBERTO DE MELLO VILLWOCK

Professor PUCRS

Engenheiro Agrônomo, Graduado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS - 1989), especialista em Comércio Exterior pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS/FGV/RJ - 1990), Mestre em Economia Rural (UFRGS - 1993), Doutor em Administração (UFRGS 2002). Atualmente é coordenador do CriaLab - Tecnopuc. Também é Professor Adjunto TI 40 da Escola de Negócios da PUCRS e sócio-fundador da Villwock Consultores Associados Ltda, desde 1997. Foi Gestor de Relacionamento do Tecnopuc/PUCRS. Coordenador da Redelnovapucrs. Coordenador do Núcleo Empreendedor da FACE/PUCRS.



Ementa da Disciplina

Concepção e inovação de produtos e serviços. O método do Design Thinking para a criação de valor. O entendimento da criatividade e o processo criativo. Discussão de práticas de empatia junto ao público usuário. Caracterização de métodos para a geração de ideias. O processo de ideação e a inovação em produtos e serviços.

Bibliografia da Disciplina

As publicações destacadas têm acesso gratuito.

Bibliografia básica

Bibliografia básica

BROWN, T. Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Alta Books: São Paulo, 2020.

STICKDORN, M., Hormess, M., Lawrence, A., & Schneider. Isto é Design de Serviço na Prática: Como Aplicar o Design de Serviço no Mundo Real: Manual do PraticanteLewrick,2020.

MICHAEL, Link P., & Leifer, L. A Jornada do Design Thinking Playbook. Alta Book: São Paulo, 2019.

Bibliografia complementar

PINHEIRO T, & Alt, L. (2017).Design Thinking Brasil. Alta Books: São Paulo.

KALBACH, J. Mapeamento de Experiências:Guia para Criar Valor por Meio de Jornadas, Blueprints e Diagramas. Alta Books: São Paulo,2017.

KOLKO, J. Do Design Thinking ao Design Doing. M. Books: São Paulo, 2018.

LIEDTKA, J., &OgilvieT. A Magia do Design Thinking:Um Kit de Ferramentas para o Crescimento Rápido da sua Empresa. Alta Books: São Paulo, 2019.

DE SOUZA, A. F. B., Ferreira, B. M., & Conte, T. (2017, January). Aplicando Design Thinking em Engenharia de Software:Um Mapeamento Sistemático. InIbero-American Conference on Software Engineering: Experimental Software Engineering Latin America Workshop (CibSE-ESELAW)(pp. 719-732).

O que compõe o Mapa da Aula?

MAPA DA AULA

São os capítulos da aula, demarcam momentos importantes da disciplina, servindo como o norte para o seu aprendizado.



EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Questões objetivas que buscam reforçar pontos centrais da disciplina, aproximando você do conteúdo de forma prática e exercitando a reflexão sobre os temas discutidos. Na versão online, você pode clicar nas alternativas.



PALAVRAS-CHAVE

Conceituação de termos técnicos, expressões, siglas e palavras específicas do campo da disciplina citados durante a videoaula.



VÍDEOS

Assista novamente aos conteúdos expostos pelos professores em vídeo. Aqui você também poderá encontrar vídeos mencionados em sala de aula.



PERSONALIDADES

Apresentação de figuras públicas e profissionais de referência mencionados pelo(a) professor(a).



LEITURAS INDICADAS

A jornada de aprendizagem não termina ao fim de uma disciplina. Ela segue até onde a sua curiosidade alcança. Aqui você encontra uma lista de indicações de leitura. São artigos e livros sobre temas abordados em aula.



FUNDAMENTOS

Conteúdos essenciais sem os quais você pode ter dificuldade em compreender a matéria. Especialmente importante para alunos de outras áreas, ou que precisam relembrar assuntos e conceitos. Se você estiver por dentro dos conceitos básicos dessa disciplina, pode tranquilamente pular os fundamentos.

CURIOSIDADES

Fatos e informações que dizem respeito a conteúdos da disciplina.



DESTAQUES

Frases dos professores que resumem sua visão sobre um assunto ou situação.



ENTRETENIMENTO

Inserções de conteúdos para tornar a sua experiência mais agradável e significar o conhecimento da aula.



CASE

Neste item, você relembra o case analisado em aula pelo professor.



MOMENTO DINÂMICA

Aqui você encontra a descrição detalhada da dinâmica realizada pelo professor.



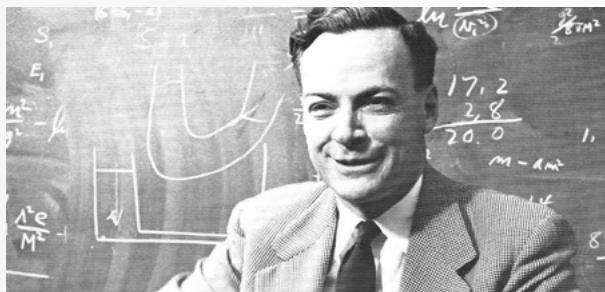
Mapa da Aula

Os tempos marcam os principais momentos das videoaulas.

AULA 1 • PARTE 1

PERSONALIDADE

Richard Feynman



Foi um físico estadunidense, vencedor do Nobel de Física em 1965 por conta das suas contribuições sobre Eletrodinâmica Quântica. Fez parte do Projeto Manhattan, criado pelo governo dos Estados Unidos com o objetivo de desenvolver a bomba atômica, que reuniu os principais físicos e estudiosos do país.

Tudo é interpretação

- O que entendemos como realidade, na verdade, é fruto da nossa interpretação pessoal do mundo. Ainda que duas pessoas distintas vivam a mesma realidade, elas naturalmente podem possuir interpretações diferentes, gerando reações, motivações e percepções diversas.
- O ser humano é orientado para processar, identificar e classificar informações. Assim que as informações são transformadas em padrões, desenvolvemos mindsets – que são modelos mentais que influenciam a nossa capacidade de tomar decisões.
- Aprender um novo idioma ou linguagem envolve, basicamente, a ação de interpretar e reproduzir padrões de comunicação. Segundo Richard Feynman, a matemática também consiste no ato de procurar por padrões, de modo que o tricô pode ser comparado com a prática da geometria analítica.

03:40



Palavras-chave

Rique Nitzsche inicia a sua aula apresentando definições de palavras norteadoras sobre o Design Thinking:

- **Disrupção:** interrupção do curso normal de um processo.
- **Paradigma:** representação de um padrão a ser seguido.
- **Inovação:** exploração de novas ideias com sucesso.
- **Experiência:** vivência humana em um evento ou uma série de eventos.
- **UX:** experiência do usuário, cliente ou stakeholder.

09:46



“ Tudo o que nós entendemos como realidade é interpretação. ”

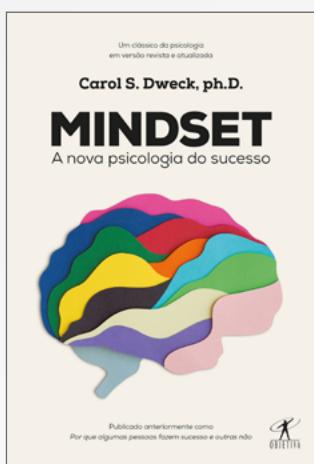
13:12



“ É isso o que a gente faz o tempo todo: a gente processa, identifica e classifica informação. ”

LEITURA INDICADA

Livro: Mindset



A obra "Mindset: A nova psicologia do sucesso", escrita por Carol Dweck, mostra como a nossa atitude mental influencia relações afetivas, sociais e profissionais.



14:51



16:57

Introdução ao Design Thinking

Nesta parte, o professor contextualiza o Design Thinking, a partir do seu surgimento após a Segunda Guerra Mundial, e apresenta as seguintes definições sobre o assunto:

- Design é tornar tangível uma intenção de transformação.
- Para a maioria, o design é invisível – até que falhe.
- Design Thinking não é uma inovação, mas um neologismo.

“Design é tornar tangível uma intenção de transformação. **”**



17:38



18:55

PALAVRA-CHAVE



23:23

Era do Antropoceno: O termo Antropoceno possui raízes gregas: “anthropos” significa homem e “cenos” significa novo. É o período geológico no qual vivemos e que é caracterizado pelo fato da ação humana influenciar e promover intensas mudanças globais, como alterações no clima e na biodiversidade do planeta.

CURIOSIDADE

D.school



HASSO PLATTNER
Institute of Design at Stanford

O Hasso Plattner Institute of Design em Stanford, mais conhecido como d.school, é um instituto de Design Thinking localizado na Universidade de Stanford, nos Estados Unidos.

Princípios de Design Thinking

O Design Thinking é uma abordagem de pensamento colaborativo. Apesar de não ser uma fórmula exata e não possuir um passo a passo para a sua prática, o processo reúne alguns princípios básicos que servem para a solução de problemas complexos. Assim, o Design Thinking pode ser dividido pelas etapas de: **imersão, ideação, prototipação e implementação.**

O principal método da abordagem é apresentado nesta parte da aula por Rique Nitzsche: o **Double Diamond** (ou Duplo Diamante, em português) é uma técnica que visa compreender um problema e, em seguida, apresentar uma solução. O diagrama do processo é formado por quatro triângulos conectados, formando dois diamantes, que retratam as fases do processo para levar à inovação: a primeira parte envolve os processos de investigar e definir o problema, enquanto a segunda parte cria e implementa a solução.

Tanto no ambiente do problema quanto no da solução, deve-se apresentar pensamentos divergentes seguidos de pensamentos convergentes. Na primeira etapa, é preciso desenvolver soluções a partir de diferentes pontos de vista, já na fase seguinte encontra-se um consenso para uma decisão.

Por fim, o professor apresenta os mindsets necessários para a implementação do Design Thinking. Ter uma mentalidade voltada para a colaboração, empatia, transdisciplinaridade, raciocínio lógico, criatividade e prototipagem são características essenciais para equipes e profissionais da área.



27:26



30:16



O cérebro humano não funciona bem divergindo e convergindo ao mesmo tempo.



32:53

VÍDEO

Convergent vs. Divergent Thinking



Como a utilização de pensamentos divergentes e convergentes pode inspirar novas maneiras de abordar a solução de problemas com sua equipe.



34:24

VÍDEO

Robotic Restaurant MIT



Estudantes do MIT criam um restaurante totalmente automatizado com robôs.

“ Design Thinking é mais trilha do que trilho. ”

“

34:32



39:15

As dimensões do Design Thinking

“ A gente tem que resolver o problema com os recursos que nós temos hoje. ”

“

40:28

Durante o desenvolvimento de um projeto a partir dos princípios de Design Thinking, deve-se atentar a três premissas fundamentais: factibilidade, viabilidade e desejabilidade. Ou seja, é preciso que a solução seja possível de ser realizada, que seja viável como um empreendimento economicamente sustentável e que exista um público interessado na inovação proposta.

AULA 1 • PARTE 2

Investigação

A melhor atitude que devemos ter diante de um problema é admitir que ignoramos o contexto completo no qual ele está inserido, afirma Rique Nitzsche. Após isso, é possível iniciar a fase de **investigação** – etapa que compõe a primeira parte do Double Diamond e que demanda a participação de uma equipe operacional, uma equipe de apoio logístico e uma série de pesquisas na internet. Durante a investigação, os esforços devem estar concentrados em entender o que está realmente acontecendo no contexto do problema, por meio de processos de imersão, observação e pesquisas, sob a premissa da empatia ao próximo.



00:25



00:50

PALAVRA-CHAVE

Briefing: Documento que registra os dados necessários para a criação de um projeto.



01:40

PALAVRA-CHAVE

Kick-Off: Reunião realizada na fase inicial de um projeto com objetivo de alinhar expectativas, definir objetivos e validar cronograma de ações com os envolvidos.

“A pior empresa é aquela que acha que sabe, [pois] não sabe.

04:15

10:52

Pesquisa x investigação

Aqui, o professor apresenta as principais características dos conceitos de pesquisa e investigação, elencando as diferenças entre os dois termos.

- **Pesquisa:** procedimento preestabelecido e científico, com questões fechadas; o pesquisador é neutro; a pesquisa é algorítmica; o foco está no que já existe, seja presente ou passado.

- **Investigação:** procedimento flexível, com incentivo a intuição em questões abertas; o investigador é empático; a investigação é mais heurística; procura-se extrair mensagens não verbalizadas; é uma ferramenta para problemas ainda desconhecidos.

Empatia

• O primeiro princípio do Design Thinking é o uso sem restrições do mindset da empatia, afirma Rique Nitzsche, pois é a empatia que nos auxilia a descobrir quais as reais necessidades, desejos, sentimentos e objetivos do cliente.

• O conceito de empatia pode ser definido como a capacidade de se identificar com outra pessoa a fim de compreender o que ela sente. Tendo em vista que a conexão social é inerente ao ser humano, desenvolver a empatia é uma habilidade essencial para qualquer organização estabelecer uma interdependência sadia entre seus colaboradores, investidores e consumidores.

• As pessoas são diversas: elas possuem diferentes tipos de classe social, educação, capacitação, idade, etnicidade, gênero, sexualidade, tamanho, formato, cultura e costumes. A partir da empatia, é possível desenvolver soluções que se adaptam e incluem minorias, como pessoas com deficiência, de modo que a experiência de um produto ou serviço seja satisfatória para todos os possíveis clientes da marca.

• Ao possuirmos diferentes pontos de vista sobre um problema ou desafio proposto, potencializamos o processo de divergência de pensamentos e ampliamos as possibilidades de solução.

17:10

17:47

“Os mamíferos conseguiram sobreviver graças à empatia.

”

18:39

PERSONALIDADE

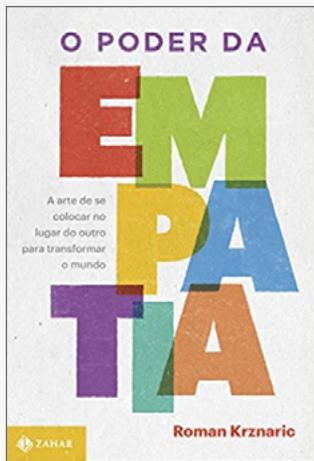
Patrícia Moore



Geriatra e designer estadunidense, Patrícia Moore é especialista em comportamento do consumidor e uma das pioneiras no desenvolvimento de um design inclusivo para idosos e pessoas com deficiência.

LEITURA INDICADA

Livro: O poder da empatia



A publicação de Roman Krznaric descreve a empatia como um antídoto para o individualismo. Ao passo que relembra personagens de destaque na história, como Gandhi e Nelson Mandela, o autor afirma que o ato de se colocar no lugar do outro é capaz de transformar o mundo.



19:52

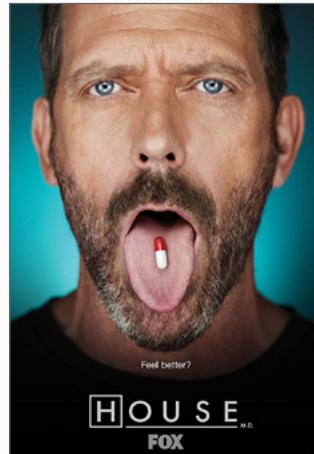
20:04



“
O Design Thinking não é projetar para o Sr. e a Sra. Normal.”

ENTRETENIMENTO

Série: House



CASE

OXO



Empresa de utensílios domésticos fundada por Sam Farber, que viu uma oportunidade de negócio após desenvolver objetos de cozinha mais confortáveis para a sua esposa que possuía artrite leve nas mãos.



22:58



24:09

Série de investigação na qual o protagonista, Dr. House, desvenda mistérios médicos com a ajuda de uma equipe de jovens profissionais em um hospital. Produzida entre os anos de 2004 e 2012, pela FOX, nos Estados Unidos, a série contou com 8 temporadas e 177 episódios no total.

EXERCÍCIO DE FIXAÇÃO

Considerando as afirmações abaixo, qual delas **NÃO** está de acordo com as explicações do professor Rique Nitzsche em relação às diferenças entre pesquisa e investigação?



27:38



Investigação com o stakeholder interno

- Stakeholders são pessoas, áreas, organizações, entidades ou todos que estão interessados direta ou indiretamente em um projeto. Mapear e identificar esse público auxilia no entendimento da dimensão de um negócio, orientando quem deve ser entrevistado, quais grupos são mais ativos e a relevância de cada área.
- Nesta parte, Rique Nitzsche aborda sobre a importância da investigação com o stakeholder interno, como acionistas e funcionários da empresa, que pode ser feita a partir de alinhamentos com todos os gerentes da operação ou imersões colaborativas em fábricas e sedes organizacionais.

“ Quem entende negócio do cliente é o cliente, então a gente precisa ter humildade. **”**

28:18



29:48



PALAVRA-CHAVE

Canvas: Ferramenta visual para ajudar a organizar ideias sobre um negócio ou projeto de forma colaborativa.

AULA 1 • PARTE 3

Investigação com o stakeholder externo

- Os dados colhidos na investigação visam alimentar a análise e tomada de decisão de uma organização. Para a construção de valor de um negócio, será necessário descobrir como satisfazer as necessidades visíveis ou invisíveis da cadeia de stakeholders, por meio da observação e escuta de suas demandas.
- Para o processo de investigação com stakeholders externos, como clientes e fornecedores, pode-se adotar técnicas como entrevistas em contextos alternativos, entrevistas com a cadeia de distribuição, entrevistas em contexto real, entrevistas com a cadeia de vendas, observação da jornada do usuário, entre outros processos. É válido ressaltar que as entrevistas e insights obtidos devem ser sempre registrados.



00:37

00:50



CURIOSIDADE

Teoria de Dunbar



De acordo com o estudo desenvolvido pelo antropólogo britânico Robin Dunbar, nosso círculo social mais próximo é formado por apenas cinco pessoas – entes queridos. É seguido por camadas sucessivas de 15 amigos próximos, 50 amigos, 150 contatos significativos, 500 conhecidos e 1500 rostos que somos capazes de reconhecer.

“ A gente precisa entender como o cliente aborda o cliente dele. **”**



13:12

15:05



“ Você tem que pensar sempre na inflação que vai acontecer. **”**

PALAVRA-CHAVE

Safari: Técnica de investigação neutra e flexível que envolve o registro das atividades de usuários dentro do ambiente real em estudo.



17:10

17:33



“ Uma loja que tem um bom nome, as pessoas gostam de sair com a sacola daquela loja. **”**

“ Se você for observar alguma coisa em algum lugar e não registrar na hora, você esquece. ”

“ 20:06

20:45

PALAVRA-CHAVE

Shadowing: Registro de uma atividade do usuário a partir da observação, sem interação, do passo a passo do seu comportamento de consumo.

AULA 1 • PARTE 4

“ O primeiro diamante, normalmente, é o ambiente do problema. ”

“ 00:40

03:05

Colaboração

Ao introduzir o assunto sobre a fase de organização do Design Thinking, o professor afirma que a colaboração e a transdisciplinaridade são mindsets essenciais para essa etapa do processo, junto com a capacidade de empatia.

Ao analisarmos o contexto histórico da evolução humana, percebemos que a sobrevivência da espécie só foi possível graças a nossa habilidade de se relacionar e conectar uns com outros, gerando uma relação de interdependência. Estudiosos afirmam, inclusive, que lidar com membros do próprio grupo exigiu um esforço mental muito maior do que manipular objetos para criar ferramentas, por exemplo.

Se no passado a colaboração era fundamental para se chegar a uma solução em prol da sobrevivência coletiva, no Design Thinking a colaboração é vista como uma das práticas mais importantes para o desenvolvimento de uma solução ou inovação de negócio.

PALAVRA-CHAVE

Soft skills Habilidades comportamentais relacionadas ao modo como o profissional lida com o outro e consigo mesmo em diferentes situações.

“ 05:38

“ 05:50

“ O primeiro diamante, normalmente, é o ambiente do problema. ”

LEITURA INDICADA

Livro: A evolução improvável



06:10



Em sua publicação, William von Hippel aborda sobre a nova ciência evolutiva sobre quem somos, o que nos faz felizes e por que isso é importante.

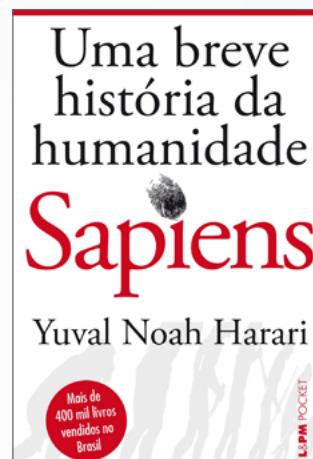


10:37

Portanto, é preciso colaborar junto com a equipe, a partir de uma ação efetiva e proativa para o bom resultado do projeto, para organizar as ideias e opções apresentadas durante a fase de divergência de pensamentos, de modo que seja possível convergir, fazer escolhas e tomar decisões.

LEITURA INDICADA

Livro: Sapiens - Uma breve história da humanidade



O livro de Yuval Noah Harari apresenta uma cronologia da evolução humana desde a idade da pedra até o século XXI.

Transdisciplinaridade

Possuir uma mentalidade voltada para a transdisciplinaridade é uma característica extremamente valorizada no Design Thinking. No processo transdisciplinar, visa-se uma interação recíproca e interligada entre o maior número possível de stakeholders, ampliando a troca de conhecimento e percepções. Diante de um problema complexo, deve-se buscar uma equipe diversa, com origens, experiências, referências e pontos de vista distintos para expandir repertório de ideias e alternativas sugeridas, otimizando a resolução da tarefa.



13:00



13:44

“ O transdisciplinar é você conseguir com que todas as disciplinas trabalhem juntas. ”

Lógica

- Para tomarmos decisões possíveis, viáveis e até desejáveis, precisamos do mindset da lógica, que corresponde a habilidade de investigar e de desenvolver argumentos lógicos sobre os dados para alimentar o salto criativo.
- Por definição, lógica é um conjunto de regras racionais usados para orientar a tomada de decisão.
- Com dados e conhecimento uma equipe colaborativa consegue raciocinar e argumentar com lógica, usando ferramentas como probabilidade e estatística.

“ Vocês têm o direito de inventar o canvas que vocês quiserem, desde que, obviamente, focando numa solução.”

Definição

Depois de investigar o problema e organizar as evidências reunidas, inicia-se a fase de definição das interpretações. É nesta hora que devemos buscar a convergência de ideias, buscando entender o que está acontecendo e, ao mesmo tempo, incentivar insights criativos que orientam e definem a tomada de decisão. Dessa forma, a etapa consiste no planejamento das ações que devem ser realizadas para que se obtenha o resultado esperado com a abordagem do Design Thinking.

19:30

20:17

Organização

Retomando ao Double Diamond, após a etapa de investigação do problema, deve-se organizar as descobertas, ideias, oportunidades e opções apresentadas durante o momento de divergência dos pensamentos. Ainda que a fase de organização não seja indicada em algumas literaturas sobre o Design Thinking, o professor destaca a importância de se entender o conjunto de evidências reunidas na investigação para então chegar a uma definição.

22:22

24:40

PALAVRA-CHAVE

Persona: Corresponde à representação fictícia e generalizada do cliente ideal de um negócio, com base em perfis comportamentais, dados demográficos, necessidades e desafios dos seus clientes reais.

33:28

PALAVRA-CHAVE

Pivotagem: É quando se altera o rumo de um negócio que não está tendo o sucesso esperado, com base na própria experiência adquirida com ele.

35:51



Perguntas

Rique Nitzsche disponibilizou a parte final da aula para que os alunos presentes na sala pudessem tirar suas dúvidas e realizar perguntas sobre o assunto. Aqui, o professor respondeu sobre como utilizar o Design Thinking em empresas de logística e exportação, além de ressaltar que, ao se contratar consultores e especialistas para auxiliar em tomadas de decisão, deve-se geralmente trazer uma pessoa que não trabalhe na empresa envolvida, para trazer uma percepção externa sobre o modelo de negócio.

EXERCÍCIO DE FIXAÇÃO

Qual dos mindsets listados abaixo é fundamental na fase de organização, segundo o professor Rique Nietzsche?



AULA 2 • PARTE 1

Criatividade

- Possuir um mindset criativo requer a habilidade de criar e desenvolver novas soluções para os desafios, além de buscar um resultado mais desejável, sustentável e possível.
- A criatividade é uma área de estudos recente, tendo em vista que o termo foi cunhado somente em 1927, há menos de 100 anos. No entanto, as publicações sobre o assunto cresceram exponencialmente, sendo possível encontrar inúmeros livros e artigos com a temática atualmente.
- Por definição, a criatividade é uma qualidade de quem tem inventividade, inteligência e talento, natos ou adquiridos, para criar, inventar, inovar, quer no campo artístico, quer no científico, esportivo.
- Ainda que 2 a cada 3 pessoas reconheçam a importância de criatividade para a sociedade, aproximadamente 75% dos indivíduos acreditam que não desenvolvem plenamente o seu potencial criativo, de modo que são pressionados no ambiente de trabalho para serem produtivos em vez de criativos.
- Segundo pesquisa, a criatividade está mais presente na infância do que na vida adulta. O sistema educacional tradicional é apontado como um dos principais responsáveis pelo bloqueio da capacidade criativa das pessoas, pela falta de estímulo à inovação em sala de aula.



01:07

01:45



Criatividade é um mindset.



02:50



PERSONALIDADE

Alfred North Whitehead



Filósofo, lógico e matemático britânico. Em 1927, na Universidade de Edimburgo, na Escócia, deu origem ao termo “criatividade”, sendo um dos pioneiros no desenvolvimento de estudos sobre o tema.

Futuro do trabalho

- A criatividade é apontada como uma das habilidades interpessoais mais valorizadas por recrutadores, além de servir como base para outras habilidades como capacidade solução de problemas complexos e capacidade de inovação.
- Após a pandemia, tornou-se cada vez mais necessário profissionais que conseguem se adaptar facilmente e aprender novas habilidades ou ferramentas.
- Ainda que o trabalho remoto seja uma tendência nas principais organizações globais, existem estudos em desenvolvimento para entender o quanto a capacidade criativa de uma equipe pode ser afetada pelo home office.



15:13



15:03



A criatividade vai ser cada vez mais utilizada e incorporada a necessidade de contratação de profissionais.



PALAVRA-CHAVE



16:21

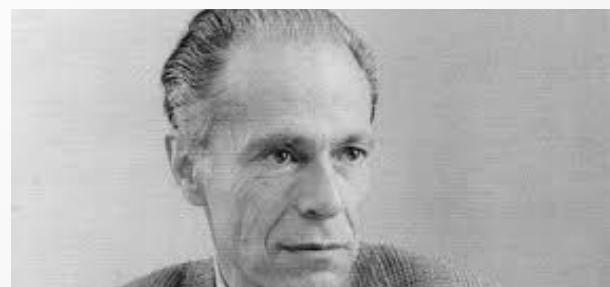
“ Uma empresa que se considera criativa tem uma taxa média de crescimento de 6% a mais do que uma que não usa a criatividade para a geração de valor. ”



20:34

PERSONALIDADE

Albert Hirschmann



O economista alemão defendia que os administradores deveriam valorizar e incentivar tanto a criatividade quanto a capacidade de resolução de conflitos de seus colaboradores.

PALAVRA-CHAVE



24:04

Upskilling: Ocorre quando um profissional busca por atualização ou novas informações, técnicas e habilidades dentro de sua área de atuação.

“ O mundo hoje não é mais de pessoas solitárias, é um mundo de pessoas solidárias. **”**

26:15

“ O mundo está precisando ser cada vez mais transdisciplinar. **”**

26:59

“

“ O mundo, cada vez mais, vai ser um mundo de trabalho em conjunto. **”**

30:42

“

Brainstorming

Rique Nitzsche traz como uma das alternativas para estimular a criatividade em equipes, uma metodologia bastante popular dentro dos ambientes organizacionais: o brainstorming. A técnica consiste em uma espécie de oficina criativa que estimula a participação mútua e incentiva a concepção de ideias.

O professor apresenta algumas diretrizes, as quais ele acredita que possam ser guias para a realização do brainstorming, como: deixar os participantes à vontade para participar da atividade, integrar os membros dessa equipe por meio de um exercício de aquecimento e definir o tema a ser abordado previamente.

33:11



VÍDEO

Shopping Cart IDEO



Designers recebem o desafio de redesenhar um carrinho de compras e mostram o processo criativo por trás do resultado.

34:41

“

“ Quanto maior a diversidade, maior o número de pontos de vista criativo vocês vão ter. **”**

35:25

“

“ Uma roupa incômoda atrapalha o pensamento. **”**

AULA 2 • PARTE 2

Brainstorming II

Uma outra diretriz importante durante o brainstorming é não fazer julgamentos sobre as ideias alheias. Esse é um espaço que se propõe justamente a colaboração e a criação em conjunto, sem erros ou acertos. Nesse sentido, é fundamental incentivar e explorar todas as ideias, pois mesmo as mais absurdas ou descontextualizadas podem trazer contribuições. Agrupar as ideias semelhantes, no final, vai facilitar a prototipagem e organização da entrega final desse processo.



00:24

02:02



Incentive a equipe a materializar as ideias.



04:40



Perguntas



12:15

Novamente, Rique Nitzche abre espaço para que os alunos presentes em sala de aula possam realizar perguntas, propor debates e sanar suas dúvidas.

Aqui, o professor comenta sobre a importância das empresas possuírem um local específico para realizar atividades relacionadas à inovação e criatividade, organizando a gestão de demandas para que seja possível proporcionar esses momentos sem interferir em prazos e entregas.



15:10

Além disso, afirma que o termo “educação” deveria ser substituído por “aprendizagem”, tendo em vista que o ideal é que o professor busque aprender junto com o aluno para otimizar o conhecimento obtido por ambos.

Prototipagem criativa

O conceito de prototipagem está ligado a habilidade de tornar tangível uma ideia para testá-la e validá-la. Nesta etapa, as soluções geradas anteriormente são tangibilizadas, testadas e verificadas, mostrando como seria a sua implementação na prática. Rique Nitzsche salienta que, quanto antes os testes forem feitos, mais cedo poderá se perceber possíveis erros e, então, realizar os ajustes necessários.



18:28

20:05



Design Thinking não é um processo linear, ele é um processo fluido e dinâmico.



“ O que é fazer prototipagem?
É aprender por tentativa e
erro. **”**

CURIOSIDADE

Cemitério do Google



Lista de projetos criados ou comprados pelo Google que já foram extintos, como o Google Glass, Orkut e Google Answers. O site Killed by Google ([clique aqui](#)) apresenta a lista completa de todos os antigos produtos da empresa.

26:55



20:33

PERSONALIDADE

Jorge Paulo Lemann



Economista e empresário brasileiro, fundador da empresa de bebidas Ambev. Em 2019, ele foi considerado pela Forbes o segundo homem mais rico do Brasil, com uma fortuna estimada em US\$ 22,8 bilhões.



27:28



EXERCÍCIO DE FIXAÇÃO

Em se tratando da aplicação da metodologia de Design Thinking para solução de problemas, considere as alternativas abaixo e marque a que corresponde com o explicitado em aula:

AULA 2 • PARTE 3

Implantação e entrega

- Para comentar sobre o processo de implantação e entrega a partir da abordagem do Design Thinking, Rique Nitzsche alerta que as soluções são sempre provisórias, pois o ciclo de aperfeiçoamento de uma ideia deve ser contínuo.
- Localizada na parte final do Double Diamond, a etapa de implantação e entrega corresponde ao processo de, enfim, colocar prática a solução ou inovação desenvolvida pela equipe.
- Aqui, o professor apresenta um case referente a invenção da prensa móvel por Gutenberg que, ao ser colocada em prática, revolucionou o sistema de impressão e reprodução de livros, permitindo a difusão e popularização da Bíblia, por exemplo.
- Ao analisar a construção das pirâmides do Egito, Rique conclui que um dos fatores mais difíceis para a inovação é a administração do processo, organizando e distribuindo as atividades de trabalho.



00:24

14:10



PERSONALIDADE

Hemiunu



Acredita-se que Hemiunu tenha sido o responsável pela construção da Pirâmide de Gizé, no Egito. É reconhecido como o primeiro grande engenheiro, no entanto estudiosos afirmam que também pode ser atribuído a ele o título de primeiro administrador.

15:01



LEITURA INDICADA

Livro: Os números não mentem



Em seu livro, Vaclav Smil apresenta dados e números que explicam fatos históricos e desafiam a forma como entendemos o mundo atual.

PERSONALIDADE

Elon Musk



Empreendedor sul-africano, cofundador e CEO da Tesla Motors. É considerado uma das 50 pessoas mais ricas do mundo.

Implantação na prática

O professor apresenta casos de sua experiência pessoal relacionados à etapa de implantação de projetos, como soluções para ponto de venda em supermercados, salões de beleza, farmácias e postos de gasolina.

“Eu quero que vocês entendam que o Design Thinking resolve problemas de processos também. **”**



16:06



16:32

Como tornar material um serviço?

Aqui, Rique Nitzsche comenta sobre a importância de acrescentar uma mensagem para comunicar um serviço prestado. Hotéis, como no exemplo citado em aula, costumam dobrar a ponta do papel higiênico ou acrescentar doces nos quartos dos hóspedes para que eles percebam que o serviço de quarto foi realizado. Ainda que seja uma ação simples, ela representa que a parte final de um processo foi feita com sucesso, além de indicar o cuidado e carinho da empresa com os clientes.



17:40



22:05

Casos de entrega de user experience

O processo de entrega de soluções focadas na experiência do cliente é abordado por Rique Nitzsche, a partir da apresentação de casos que ele vivenciou em sua trajetória profissional e foram desenvolvidos com a utilização da abordagem do Design Thinking.



26:03

AULA 2 • PARTE 4

Histórias reais

Rique Nitzsche apresenta histórias famosas e de sucesso do mercado desenvolvidas a partir da abordagem do Design Thinking, sob a premissa de mentalidades voltadas para a inovação que possibilitaram aproveitar oportunidades de negócio com eficiência.



01:00

07:10



Clientes com a mente aberta

Para que uma inovação possa ser colocada em prática, é necessário possuir clientes com a mente aberta e dispostos a apostar em um soluções criativas. A inovação, portanto, só ocorre se a empresa em questão possuir uma mentalidade disposta a abdicar antigos processos e investir em novas ideias capazes de revolucionar o mercado.

07:48



Caso do Freezer da Brahma

08:54

31:53



“É uma inovação disruptiva [...] porque mudou o mercado de cerveja.”

Rique Nitzsche traz um case completo de sua trajetória profissional para ilustrar como a abordagem do Design Thinking pode ser utilizada para criar estratégias de mercado da venda de um produto no varejo, descrevendo o processo de reposicionamento da marca de cerveja Brahma. O foco do trabalho era fazer com que a cerveja fosse mais vendida nos bares, botecos, restaurantes e outros pontos de venda frios onde ela era comercializada.

Após a etapa de investigação, conclui-se que a cerveja estar gelada na hora de sua venda é um fator determinante para a decisão de compra do cliente. Segundo o professor, o consumidor médio de cerveja vai preterir sua marca favorita em razão de uma outra qualquer que estiver mais gelada no momento. A informação trouxe a oportunidade de se criar um diferencial competitivo para o problema em questão enfrentado pela marca.

Assim, Rique apresenta como foi o processo de implantação de um novo modelo de freezer para refrigerar as cervejas. Em vez de congeladores horizontais, comumente usados para armazenar sorvetes, surge o formato vertical, que possuía a vantagem de gelar todas as bebidas guardadas de modo uniforme e de otimizar o gerenciamento de espaço do estabelecimento comercial. Como resultado, o professor destaca que houve uma mudança extremamente significante no mercado de distribuição de cervejas após o lançamento desse freezer.

AULA 3 • PARTE 1

PALAVRA-CHAVE

Endowment: Fundo de longo prazo em que os recursos são adquiridos por meio de doações de pessoas físicas e jurídicas, sendo destinados para financiar atividades e projetos de organizações da sociedade civil. Também conhecido no Brasil como fundo patrimonial ou fundo filantrópico.



04:59

CURIOSIDADE

Crialab



É o laboratório de criatividade do Tecnopuc, o parque científico e tecnológico da PUCRS. É um espaço que atua tanto na pesquisa quanto na consultoria de projetos, conectando as esferas da academia com o mercado.

06:35



Ecossistemas de inovação

Luís Humberto de Mello Villwock, após realizar uma apresentação e introdução da ementa da disciplina, apresenta espaços de inovação que são referência na utilização da abordagem do Design Thinking, como o Tecnopuc e a Universidade Stanford, relacionando com experiências de sua própria trajetória profissional.

06:55



CURIOSIDADE

Singularity University



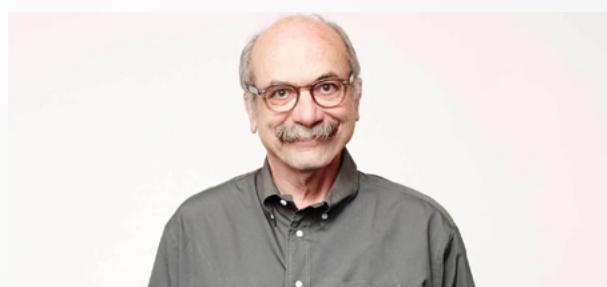
Centro de ensino estadunidense que oferece programas de educação executiva, incubadora de empresas e serviço de consultoria em inovação, fundada em 2008 por Peter Diamandis e Ray Kurzweil no Parque de Pesquisa da NASA, na Califórnia.

10:36



PERSONALIDADE

David Kelley



Empreendedor, designer, engenheiro e professor estadunidense. Ele é fundador da empresa de design IDEO e pioneiro na abordagem do Design Thinking.

19:18



LEITURA INDICADA

Livro: Abundância



Publicado em 2012, o livro "Abundância: O Futuro É Melhor do que Você Imagina", de Peter H. Diamandis e Steven Kotler, traz análises, tendências e previsões sobre o uso de novas tecnologias, como inteligência artificial, robótica, entre outros.



20:05



24:30

Possibilidades de futuro

Dentre as diversas possibilidades de futuro, Luís Humberto de Mello Villwock ressalta a importância de direcionarmos nossas ações em prol de um futuro desejado. Tendo em vista que nos dias atuais possuímos acesso a um número elevado de informações, é necessário filtrar os conteúdos que desejamos consumir e escolher aqueles que estão de acordo com o que desejamos para o futuro.

“ É muito importante a gente ter essa noção de que a gente vai precisar observar o mundo todo tempo. ”



27:37



28:51

PERSONALIDADE

Leonardo da Vinci



Foi um pintor, cientista, matemático e inventor italiano. É considerado um dos maiores artistas da história, sendo o autor do quadro Mona Lisa, mundialmente conhecido e que é um símbolo do período da arte renascentista.

Contexto histórico da inovação



32:06

O Power Point um programa da Microsoft utilizado mundialmente para criação e edição de apresentações gráficas. Segundo o professor, o conceito existe há 40 mil anos: desde quando o homem primitivo realizou seus primeiros desenhos em paredes de cavernas para se comunicar.

A partir dessa análise, Luís Humberto de Mello Villwock afirma que a inovação é uma característica inerente ao ser humano, que conseguiu perpetuar a evolução da espécie por conta da sua capacidade criativa de imaginar e construir novas realidades – resultando na evolução de ações, hábitos e ideias.

No contexto atual, a possibilidade de nos conectarmos simultaneamente com diversas pessoas em diferentes lugares do mundo devido ao avanço tecnológico, permite um aumento exponencial da inovação no mundo.



33:02



A humanidade vem evoluindo graças a essa capacidade de representação de uma realidade.



35:02

ENTRETENIMENTO

Série: Largados e pelados



37:10

“ A gente não se vê mais fora desse mundo hiper e mega conectado. **”**

Reality show em que as pessoas devem sobreviver em um ambiente selvagem, sem roupas, sem água e sem comida, lutando contra o clima e se adaptando às adversidades da natureza.

AULA 3 • PARTE 2

“ Nós estamos abrindo uma verdadeira caixa de pandora da internet. ”



01:35

05:04



Construtores de castelos de areia

Ao interagir com o entorno, transformamos o mundo. Esta afirmação é ilustrada por Luís Humberto de Mello Villwock durante a sua fala, enquanto apresenta uma história sobre o modo de interação de crianças com a areia em suas brincadeiras na praia. O professor alega que ao construir pequenos castelos de areia, o sistema criativo do indivíduo está em desenvolvimento, pois deve-se realizar tarefas como escolher as ferramentas preferenciais (como pás e baldes, por exemplo) e trabalhar em equipe. Assim, a partir dessa analogia, pode-se compreender o processo de construção pedagógica e cognitiva da humanidade.

Desafios urgentes

O Design Thinking é uma abordagem utilizada para desenvolver soluções inovadoras para problemas complexos. Tendo isso em vista, o professor disserta sobre alguns dos principais desafios encontrados na sociedade brasileira, como a redução da qualidade de vida, desigualdade social, perda de talentos para outras regiões, economia estagnada e proliferação de fake news, além do contexto global de mundo VUCA – volátil, incerto, complexo e ansioso. Luís Humberto de Mello Villwock apresenta projetos em desenvolvimento que visam a transformação social a partir da inclusão de minorias e incentivo à diversidade de pensamentos.



17:25



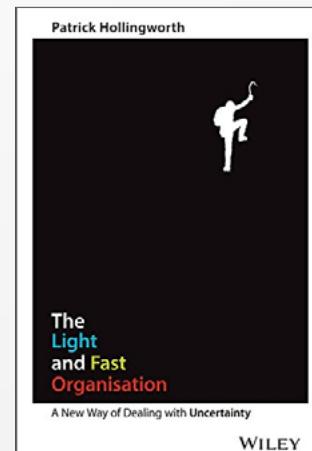
17:33

18:18



LEITURA INDICADA

Livro: *The Light and Fast Organisation*



Patrick Hollingworth, referência mundial em transformação organizacional, aborda sobre como as empresas podem adotar processos leves, rápidos e ágeis para se destacar em meio a um mundo volátil, incerto, complexo e ansioso.

CASE

Pacto Alegre



Proposta de movimento de articulação e eficiência na realização de projetos transformadores e com amplo impacto para Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul. O objetivo é criar condições para que a cidade se transforme em um polo de inovação, atração de investimentos e empreendedorismo.

“ Não há sobrevivência do planeta se a gente continuar com essa desigualdade absurda. **”**

“ Como lidar com essa questão de tolerar o diferente? **”**

PALAVRA-CHAVE

Taylorismo: Sistema de organização industrial desenvolvido por Frederick Taylor, economista e engenheiro mecânico estadunidense durante o contexto da Revolução Industrial. O método visa otimizar o aproveitamento da mão de obra para elevar a produção no menor tempo possível, promovendo uma padronização e segmentação de cada função do trabalho para obter maior controle da linha de produção.



19:40



26:11

CASE

Gerando Falcões



GERANDO FALCÕES

O Instituto Gerando Falcões nasceu com o objetivo de incentivar os jovens da periferia a lutar por um destino melhor e mudar sua realidade a partir do acesso à tecnologia e formação de líderes sociais. O movimento começou em 2011, com pequenas ações e grandes ideias do jovem empreendedor social Eduardo Lyra, nascido e criado em uma favela de São Paulo.



26:42



29:55



34:46

Construtores de castelos de areia

- O mercado de trabalho na sociedade atual exige novas habilidades dos profissionais, como inteligência emocional, criatividade, mindset inovador, autonomia e flexibilidade – conhecidas como soft skills por serem habilidades interpessoais.
- Se no passado, as tarefas profissionais em geral eram baseadas em processo repetitivos e previsíveis, hoje em dia é necessário que o profissional tenha capacidade de se adaptar em processos fluidos e com alto nível de mutabilidade.
- Conectar áreas e interligar conhecimentos tornaram-se habilidades imprescindíveis no mercado de trabalho atual.



36:47

“ O profissional, atualmente, precisa ter hard e soft skills. **”**

41:25

47:44

“ A hiperconcentração de domínio de conhecimento é um negócio que pode nos levar a um processo de ruptura social muito grande. **”**

AULA 3 • PARTE 3

VÍDEO

Steven Johnson: De onde vêm as boas ideias | TED Talk



As pessoas geralmente creditam suas ideias a momentos de inspiração individual, mas Steven Johnson mostra como a história conta uma versão diferente.



00:11

00:24



Gestão da Inovação

- A diversidade impulsiona a inovação. Ambientes que reúnem pessoas com diferentes nacionalidades, culturas, gêneros, etnias, entre outras características, tendem a ser mais disruptivos, pois agregam pessoas com pontos de vista distintos, como ocorre no Vale do Silício, por exemplo.
- Um fator determinante para a criatividade é o propósito. Estar em uma empresa em que você se identifica com os valores pode influenciar positivamente na sua capacidade de inovação.

“ Inovação é trazer soluções novas, é gerar novos conhecimentos. **”**

01:58

LEITURA INDICADA

Livro: Criatividade S.A.



Ed Catmull conta a trajetória de sucesso do mais importante e lucrativo estúdio de animação da atualidade, a Pixar, que ele ajudou a fundar, ao lado de Steve Jobs e John Lasseter, em 1986.



02:31



04:44



A gente precisa de ambientes inspiradores, gestão de processos e indivíduos talentosos.



08:25



O desafio nos move

Aqui, o professor traça apresenta uma análise a partir de grandes acontecimentos históricos, como a revolução industrial e a ida do homem para a lua, alegando que o desafio e a necessidade de sobrevivência impulsionam o desenvolvimento de inovações disruptivas. Casos de empresas que transformaram o seu mercado de atuação, como o Uber, Netflix, Airbnb e Zoom, são exemplos de que a sociedade está em constante transformação e isso gera a oportunidade de novos modelos de negócio se consolidarem, desde que tenham um viés criativo para solucionar antigos problemas.

“ A gente é movido pelos desafios de evoluir. ”

Princípios básicos do Design Thinking

Luís Humberto de Mello Villwock comenta sobre três princípios básicos e fundamentais para a abordagem do Design Thinking.

- **Empatia:** profundo conhecimento do sujeito/público-alvo e sensibilidade.
- **Colaboração:** visão multidisciplinar e sistêmica (cocriação).
- **Experimentação:** criatividade e inferência (conclusões por dedução e indução).



12:36



23:26



28:13

VÍDEO

Ken Robinson: Mudando paradigmas na educação - TED Talk



Sir Ken Robinson propõe de uma forma interessante e profunda a criação de um sistema educativo que acarinhe (em vez de minar) a criatividade.

AULA 3 • PARTE 4

Transdisciplinaridade

A transdisciplinaridade se apresenta como um impulsionador para a inovação, de modo que o fluxo de conhecimento se torna uma realidade cada vez mais necessária em organizações e projetos. Equipes interligadas tendem a ser mais criativas e reforçam o pensamento de que o conhecimento deve ser coletivo, com ambientes que proporcionem a interação e troca de experiências entre os envolvidos.

PALAVRA-CHAVE

Hackathon: Eventos que reúnem desenvolvedores de software, designers e outros profissionais relacionados à área de programação, com o intuito de criarem soluções inovadoras para algum problema específico em um período curto.



00:24

02:36



Se não fizer diferença na vida, o conhecimento que eu tenho não serve para nada.



08:58

11:44



Transformação digital e mudança de pensamento

- A transformação digital impacta a experiência de pessoas, organizações e tecnologias.
- Como consequência das transformações digitais recentes, vemos a necessidade de se possuir um pensamento abdutivo para se obter inovação. O pensamento abdutivo é orientado à inovação, com o foco no presente, criação e validação de hipóteses.
- A solução não é derivada do problema, ela se encaixa nele.

“
O que é a lógica abdutiva? Eu construo as minhas relações com aquilo que estou vendo no presente.”



12:36

Projetos pessoais

Antes de finalizar a aula, Luís Humberto de Mello Villwock apresenta projetos de sua própria trajetória profissional. Desde a criação de um movimento de apoio durante a pandemia ao desenvolvimento de um guia de inclusão digital voltada para idosos, o uso da abordagem do Design Thinking está presente como um facilitador em prol da resolução de problemas complexos e como ferramenta para inovações disruptivas capazes de transformar a sociedade.



22:13

27:05



LEITURA INDICADA

Livro: **Diário de uma pandemia**



Luís Humberto de Mello Villwock, em sua obra, apresenta relatos que descrevem os seus primeiros 200 dias de enfrentamento à pandemia do covid-19.

Resumo da disciplina

Veja, nesta página, um resumo dos principais conceitos vistos ao longo da disciplina.

AULA 1

Design é tornar tangível uma intenção de transformação.



O Design Thinking não é projetar para o Sr. e a Sra. Normal.

O primeiro diamante, normalmente, é o ambiente do problema.



AULA 2

O mundo está precisando ser cada vez mais transdisciplinar.



A criatividade vai ser cada vez mais utilizada e incorporada a necessidade de contratação de profissionais.



Design Thinking não é um processo linear, ele é um processo fluido e dinâmico.

AULA 3

A humanidade vem evoluindo graças a essa capacidade de representação de uma realidade.



Não há sobrevivência do planeta se a gente continuar com essa desigualdade absurda.

A gente precisa de ambientes inspiradores, gestão de processos e indivíduos talentosos.



Avaliação

Veja as instruções para realizar a avaliação da disciplina.

Já está disponível o teste online da disciplina. O prazo para realização é de **dois meses a partir da data de lançamento das aulas**.

Lembre-se que cada disciplina possui uma avaliação online.
A nota mínima para aprovação é 6.

Fique tranquilo! Caso você perca o prazo do teste online, ficará aberto o teste de recuperação, que pode ser realizado até o final do seu curso. A única diferença é que a nota máxima atribuída na recuperação é 8.

