

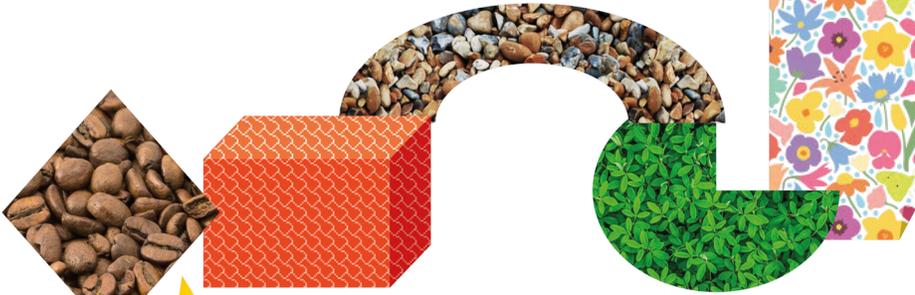
MARCOS LEMOS AFONSO

DESIGN THINKING

COM



GAMIFICAÇÃO:



METODOLOGIAS
ATIVAS
NA



Rfb
Editora

**DESIGN THINKING COM
GAMIFICAÇÃO:
METODOLOGIAS ATIVAS NA
EDUCAÇÃO**



Todo o conteúdo apresentado neste livro é de
responsabilidade do(s) autor(es).
Esta obra está licenciada com uma Licença
Creative Commons Atribuição-SemDerivações
4.0 Internacional.

Nossa missão é a difusão do conhecimento gerado no âmbito acadêmico por meio da organização e da publicação de livros científicos de fácil acesso, de baixo custo financeiro e de alta qualidade!

Nossa inspiração é acreditar que a ampla divulgação do conhecimento científico pode mudar para melhor o mundo em que vivemos!

Equipe RFB Editora

Marcos Lemos Afonso

**DESIGN THINKING COM
GAMIFICAÇÃO:
METODOLOGIAS ATIVAS NA
EDUCAÇÃO**

1ª Edição

Belém-PA
RFB Editora
2023

© 2023 Edição brasileira
by RFB Editora
© 2023 Texto
by Autor
Todos os direitos reservados

RFB Editora
CNPJ: 39.242.488/0001-07
www.rfbeditora.com
adm@rfbeditora.com
91 98885-7730

Av. Governador José Malcher, nº 153, Sala 12, Nazaré, Belém-PA,
CEP 66035065

Editor-Chefe

Prof. Dr. Ednilson Souza

Diagramação

Worges Editoração

Revisão de texto e capa

Autor

Bibliotecária

Janaina Karina Alves Trigo Ramos

Produtor editorial

Nazareno Da Luz

Catálogo na publicação

Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

A257d

Afonso, Marcos Lemos

Design thinking com gamificação: metodologias ativas na educação / Marcos Lemos Afonso. – Belém: RFB, 2023.

132 p., fotos.; 16 X 23 cm

ISBN 978-65-5889-520-6

1. Ensino - Metodologia. 2. Prática de ensino. I. Afonso, Marcos Lemos. II. Título.

CDD 370.71

Índice para catálogo sistemático

I. Ensino - Metodologia

Conselho Editorial

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza - UFOPA
(Editor-Chefe)

Prof. Dr. Laecio Nobre de Macedo-UFMA

Prof. Dr. Aldrin Vianna de Santana-UNIFAP

Prof^a. Dr^a. Raquel Silvano Almeida-Unespar

Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa-UFMA

Prof^a. Dr^a. Ilka Kassandra Pereira Belfort-Faculdade Laboro

Prof^a. Dr. Renata Cristina Lopes Andrade-FURG

Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves-IFF

Prof. Dr. Clézio dos Santos-UFRRJ

Prof. Dr. Rodrigo Luiz Fabri-UFJF

Prof. Dr. Manoel dos Santos Costa-IEMA

Prof.^a Dr^a. Isabella Macário Ferro Cavalcanti-UFPE

Prof. Dr. Rodolfo Maduro Almeida-UFOPA

Prof. Dr. Deivid Alex dos Santos-UEL

Prof.^a Dr^a. Maria de Fatima Vilhena da Silva-UFPA

Prof.^a Dr^a. Dayse Marinho Martins-IEMA

Prof. Dr. Daniel Tarciso Martins Pereira-UFAM

Prof.^a Dr^a. Elane da Silva Barbosa-UERN

Prof. Dr. Piter Anderson Severino de Jesus-Université Aix Marseille

**“Educai
as crianças
para que
não seja
necessário
punir os adultos”.**

Pitágoras (570 – 496 a.c.).

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
CAPÍTULO 1	
INICIANDO A PENSAR COMO DESIGNER	11
CAPÍTULO 2	
METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO.....	23
CAPÍTULO 3	
DESIGN THINKING COM GAMIFICAÇÃO.....	33
CAPÍTULO 4	
INOVAÇÃO, INVENÇÃO E CRIATIVIDADE.....	45
CAPÍTULO 5	
UTILIZANDO O C.A.HAB. PARA DIAGNÓSTICO DA EQUIPE	59
CAPÍTULO 6	
COMPARTILHANDO UMA ALTERNATIVA	89
BIBLIOGRAFIA	103
APÊNDICES.....	108
ÍNDICE REMISSIVO	126
SOBRE O AUTOR	127

APRESENTAÇÃO

Na capa deste livro deixo algumas pistas de seu propósito e utilidade!

No título, especialmente Design Thinking, há letras com formatos e cores diferentes, fato que já incentiva a diversidade, mas com começo (ideias), meio (jornada do usuário) e fim (protótipo), desta forma, existe um padrão, mas com total liberdade para criar e/ou inovar.

COM gamificação, pois o protótipo - neste caso específico - será um Jogo de Tabuleiro, independente do tema escolhido, pois tudo poderá ser gamificado na busca de contribuir para melhorar a educação, possibilitando aumentar a eficiência na aprendizagem, inclusive com práticas mais agradáveis e atrativas, no caso específico em ambiente lúdico - inclusive constará um Plano de Ensino como modelo, tarefas elaboradas como exemplo de Aprendizagem Baseada em Problemas e Aprendizagem Baseada em Projeto, basta aplicar.

A utilização de Metodologias Ativas passou a ser uma estratégia utilizada pelas escolas (coordenada pelo docente) para estimular os estudantes na continuidade (e permanência), evitando a evasão escolar, seja no presencial como no remoto, ou seja, é urgente para garantir a sobrevivência da instituição de ensino, caso contrário perderá para a concorrência (atual e futura) que já oferece alternativas com maior atratividade, e com custos cada vez menores (negócios na educação).

A escola ao utilizar no seu Plano de Políticas Pedagógicas as Metodologias Ativas, especialmente o Design Thinking, possibilitará aplicar - na prática - a teoria no formato de projetos (vinculados a comunidade), permitindo aos aprendizes (estudantes) a melhoria na

aprendizagem, inclusive com desenvolvimento de ações concretas no contexto de sua realidade.

Apesar das Metodologias Ativas não serem amplamente associadas ao “Método Paulo Freire”, não é tarefa difícil perceber que o sucesso alcançado na proposta de alfabetização de adultos em poucas horas, na história ficaria conhecido como as “40h de Angicos”, foi o foco no aprendiz (estudante), trazendo sua realidade vivenciada – diariamente – como o tema central da aprendizagem, exatamente como ocorre na utilização do Design Thinking.

Ao final, a palavra educAÇÃO está destacada, maior tamanho da fonte das letras, mas principalmente por estar dentro de um coração formado por tijolos, demonstrando a necessidade da sua construção ser baseada no amor, fruto de uma jornada cheia de diferentes obstáculos, representada pelas diferentes figuras encadeadas anteriormente, mas tudo tem um fim, podendo – agora – ser para você um (re)começo!

DOCENTE não aprenderá – aqui – a fazer jogos, mas poderá abrir caminhos para a criatividade DISCENTE!

Boa leitura!

CAPÍTULO 1

**INICIANDO A PENSAR COMO
DESIGNER**

A educação é um dos instrumentos fundamentais no desenvolvimento da civilização, mas há diferenças enormes nas metodologias de ensino ofertadas, variando de país para país. Mas, mesmo dentro de cada país há diferenças que impactam diretamente nos resultados, fato que motivou aprofundar neste tema.

“O tema é assunto que se deseja provar ou desenvolver. Escolher um tema significa levar em consideração fatores internos e externos. Os internos consistem em: a) selecionar um assunto de acordo com as inclinações e aptidões. b) optar por um assunto compatível com as qualificações pessoais. c) encontrar um objeto que mereça ser investigado cientificamente. Os externos requerem: a) disponibilidade de tempo, b) existência de obras pertinentes ao assunto, c) a possibilidade de consultar especialistas da área.” (MARCONI: 2003, 44).

*A utilização de Metodologias Ativas,
especialmente o Design Thinking,
está diretamente relacionada na
busca da
melhoria da educação,
possibilitando aumentar a
eficiência e eficácia
na oferta do ensino,
sendo a gamificação
um passo a mais
na transformação da
obrigação em prazer.*

“Isso significa que, enquanto a ciência natural tenta entender a realidade, a ciência do Design ou Design Science (dS) tenta criar coisas que servem para fins humanos. A ciência natural visa compreender e explicar fenômenos. Enquanto que, as ciências do Design visam desenvolver formas de alcançar metas humanas. A ciência natural é descritiva e explicativa na intenção. A dS oferece prescrições e cria artefatos que incorporam essas prescrições. A dS é orientada para a tecnologia e orientada para o conhecimento. [...] Design Science Research (dSR), é uma abordagem metodológica preocupada com a concepção de artefatos que servem a propósitos humanos.” (JUNG: 2018, 212).

O design sempre existiu nos produtos, mas agora é pensado de forma ampla, sendo os processos o ponto focal das mudanças, sempre tendo o usuário - ser humano - como o centro das investigações, buscando o desenvolvimento de soluções.

“O crescimento do interesse da academia pela dSR aplicada em áreas como a gestão de inovação, a sustentabilidade, e na gestão de operações, por exemplo, indica que uma proporção significativa do atual quadro de pesquisa existente na literatura ainda é dedicada às áreas tradicionais de estudo que originaram a dS e a dSR, que foram: a área de Sistemas de Informação e da Tecnologia de Informação.” (JUNG: 2018, 228).

A T.I. (Tecnologia da Informação) passou a ser uma área de grande importância no desenvolvimento de soluções, fato que seu aprimoramento é constante.

No caso específico da educação, há novidades digitais que tiveram seu uso intensificado na pandemia do Covid-19, sendo que alguns usuários **nunca antes** haviam usado qualquer método de ensino a distância, fato que aumenta a relevância em compreender a contribuição do EAD na educação brasileira.

“Por mais que a tecnologia seja importante para se construir uma linha constante de progresso e desenvolvimento econômico, a relação que as pessoas estabelecem com os objetos ainda é algo sensível e complexo.” (VELHO: 2018, 488).

Nesta busca incessante pelo aprimoramento é necessário destacar a obsolescência planejada, sendo uma estratégia empresarial – intencional – para lançamento de novas versões, fato que às pesquisas oferecem continuamente novas soluções, possibilitando atender as demandas – diversas – do presente e/ou estimulando outras para o futuro.

“Na área de Métodos de Ensino e Métodos de Pesquisa: aplicar a dSR na elaboração de materiais educacionais e na organização de programas de ensino de disciplinas nas mais diversas áreas do conhecimento; [...] O conceito de gamificação também pode contribuir e se aplica nessa avenida de pesquisa. [...] Tais constituições se estabelecem como um relevante ponto de partida para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia da sociedade moderna, contribuindo para enfrentar os desafios contemporâneos.” (JUNG: 2018, 229).

Este ensaio terá como objetivos:
Analisar a **importância** das
Metodologias Ativas na Educação;
Determinar o **impacto** do
Design Thinking no ensino;
Identificar a **relevância** da
Gamificação na aprendizagem.

Os objetivos foram elaborados para possibilitar ao leitor compreender o destino da busca realizada pelo autor, sendo possível desvendar ações concretas realizadas no desenvolvimento deste estudo. Para o autor, os objetivos apresentam a direção a ser percorridas, sempre oferecendo o rumo previamente estabelecido.

Neste ensaio, a metodologia de pesquisa busca atender aos rigores científicos, compreendendo que a ciência é vasta e profunda, para alguns gera medo e para outros – o desconhecido – é o grande gerador da motivação, proporcionando novas descobertas.

“Entendemos por ciência uma sistematização de conhecimentos, um conjunto de proposições logicamente correlacionadas sobre o comportamento de certos fenômenos que se deseja estudar. A ciência é todo um conjunto de atitudes e atividades racionais, dirigidas ao sistemático conhecimento com objeto limitado, capaz de ser submetido à verificação.” (MARCONI: 2003, 80).

O pesquisador – neste caso autor – deverá utilizar do conhecido (já disponível) para **revelar seus achados,**

fato que a cada nova descoberta ou confirmação, o pesquisador – amparado no rigor científico – reafirma suas convicções ou encontra o desconhecido que agora passa a ser conhecido, e compartilhado com VOCÊ.

“Na difusão de um conhecimento produzido cientificamente, além de se levar em conta os procedimentos técnicos acadêmicos reconhecidos e referendados pela comunidade científica, do ponto de vista da sua universalidade, o que é óbvio, ocorrerá o que podemos denominar aqui de visibilidade e revelação do pesquisador.” (ARAGÃO, 2017).

O tema deste ensaio está centrado nas Metodologias Ativas aplicadas na Educação, dando ênfase ao Design Thinking com Gamificação, sendo revelado – pelo autor – vários achados durante sua jornada como docente.

“Podemos dizer que é também de responsabilidade do design projetar o consumo consciente por meio de suas soluções, as quais devem ser educativas – aquelas que levem o consumidor a novos comportamentos; aquelas que valorizem a reciclagem de matéria-prima, aquelas que despertem a consciência ecológica.” (MAHLMEISTER: 2016, 42).

Neste ensaio os aspectos de sustentabilidade e acessibilidade estão intimamente interligados na investigação do tema em estudo, dando ênfase nas metodologias ativas em ambiente lúdico, neste caso a gamificação, podendo ser utilizada no ensino presencial ou Ensino a Distância (EaD).

“Em 2017, o Brasil ficou na 69º colocação entre as 127 economias mundiais avaliadas. Segundo o IGI, estas 127 economias correspondem a 92,5% da população mundial e 97,6% do Produto Interno Bruto (PIB) global (em dólares americanos correntes).” (MOMM & RONCHI: 2018, 127).

Considerando que em 2022 - no Brasil - o número de estudantes matriculados no ensino superior, na modalidade a distância ultrapassou o presencial, bem como, a posição (do Brasil) no Índice Global de Inovação (IGI) ficou na 54º colocação entre as 132 economias mundiais avaliadas, apresenta evidências que a intensificação do EaD na oferta do ensino foi favorável ao Brasil.



“Fui treinado como designer industrial, mas levei muito tempo para perceber a diferença entre ser um designer e pensar como um designer. Sete anos de faculdade e pós-graduação e 15 anos de prática profissional se passaram antes de eu ter uma ideia concreta de que meu trabalho era mais do que apenas ser um elo em uma cadeia entre o departamento de engenharia de um cliente e o pessoal de marketing.” (BROWN: 2010, 4).

Considerando que
TIM BROWN,
reconhecido como maior
guru no Design Thinking,
demorou 22 anos (7 na universidade + 15
trabalhando) para compreender o
“pensar como um designer”
gera certa tranquilidade para alguns,
mas para outros, gera grande
incômodo, pois a jornada
será muito longa.

Pensar na aplicação do EaD na educação no Brasil, poderá ser considerada como precarização da educação para alguns, mas para outros será a universalização do acesso – imediato – para obter conhecimento e/ou certificação, fato que “pensar a educação como um designer” levará a novas alternativas eficazes e mais eficientes, principalmente levando em consideração os aspectos geográficos e/ou limitações de mobilidade.

Importante destacar que o foco está na aprendizagem, sendo diferente para cada um dos aprendizes, seja no tempo, mais rápida para alguns e mais lenta para outros, seja no domínio, maior para alguns e menor para outros, e sucessivamente para diversos outros aspectos, sendo que a classe docente também deverá ser aprendiz (eternamente).

“Entre as principais ideias, Drucker defendeu a descentralização do poder nas companhias e a queda do modelo de planejamento estratégico com base apenas em estudos de resultados passados. Ele foi o primeiro líder a pôr em prática com sucesso um cultura corporativa de preocupação com as pessoas. [...] Peter Drucker foi, sem dúvida, um grande e expressivo Design Thinking. Dentre os pontos de vista que defendia estavam o enfraquecimento da indústria de bens e o surgimento de uma nova economia baseada nas trocas e no conhecimento, o que pode ser visto em seu livro ‘Uma Era de Descontinuidade’ (The Age of Discontinuity), de 1969.” (PINHEIRO & ALT: 2011, 33).

Peter Drucker
é considerado o maior guru
no mundo da administração,
atuando como pesquisador do
universo corporativo e compartilhando
seus achados em vários livros,
mas na sua jornada como
consultor empresarial
estava presente “pensar o modelo”,
neste caso, o modelo seria o design,
sendo espetacular (re)pensar a
grandeza de suas contribuições.

“Uma vez que o design também é um processo de invenção, gestores que pensam como designers se veem como criadores. No que tange o discurso sobre ‘arte e ciência’ da gerência, temos prestado maior atenção à parte da ciência. Levar o design a sério significa reconhecer a diferença entre aquilo que os cientistas fazem e o que designers e líderes do crescimento fazem. Enquanto cientistas investigam hoje para descobrir explicações para o que já existe, os designers inventam o amanhã e criam algo que não existe. [...] Entretanto, futuros poderosos raramente são

descobertos, a princípio, por meio de análise. Eles são, conforme dito por Walt Disney, ‘criados primeiro na mente e depois na ação.’ (LIEDTKA & OGILVIE: 2015, 7).



O designer é o profissional que trabalha com design, não havendo nenhuma semelhança com o cientista, inclusive em vários sentidos possuem comportamentos totalmente opostos, onde o designer poderá tomar como base um comportamento irracional para buscar uma solução, enquanto o cientista somente tomará o racional para sua análise.

Atualmente, é muito comum o termo “pensar fora da caixa” usado inclusive no ambiente acadêmico por docentes, onde nem todos percebem a sua própria contradição, pois mesmo sendo uma referência ao esgotamento de práticas pedagógicas que não possibilitam aos aprendizes (estudantes) estímulos para a criatividade, e muitos menos oferecem ambiente humanizado e acolhedor, são seus próprios replicadores.

Pensar o design é uma ação ativa do aprendiz (docente e/ou discente), não existindo caixa, mas sabendo que há limites de recursos

físicos e mentais, diante da enormidade de pedidos de socorro que não estão sendo ouvidos e/ou escutados.

CAPÍTULO 2

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO

No Brasil o patrono da educação é Paulo Freire, sendo conhecido e reconhecido – mundialmente – pelo seu método de alfabetização de adultos.

“Em várias de suas obras, Paulo Freire (1996, p. 127) trata da importância do diálogo e da escuta na prática educativa. Para Freire, só é possível falar com alguém quando aprendemos a escutar essa pessoa verdadeiramente. Nesse sentido, o *design thinking* e sua sensibilização para a empatia podem contribuir para o desenvolvimento de uma escuta ativa e, mais do que isso, do fortalecimento dos demais sujeitos para se colocarem em diálogo.” (ROCHA: 2018, 294).



A empatia é fundamental para identificar a realidade do outro, sendo que nesta descoberta um novo mundo aparece, cheio de oportunidade para explorar e participar na criação e desenvolvimento de novas possibilidades, sendo o Design Thinking uma ferramenta poderosa.

“Para desenvolver uma metodologia ativa em sala de aula, é necessário transformar objetivos de ensino do educador em expectativas de aprendizagem para os estudantes. As metodologias ativas de aprendizagem devem propiciar aos educadores recursos e práticas didáticas que permitam o ‘ensinar’ diante de cenários, ambientes e clientela – estudantes e comunidades – com necessidades diversificadas e o ‘educar’ para a compreensão do mundo em que vivemos. Metodologias ativas de aprendizagem: elaboração de roteiros de estudos em ‘salas sem paredes.’ (MORAIS: 2018, 400).

As diferentes metodologias possibilitam oferecerem soluções que facilitem e/ou estimulem o interesse dos estudantes, afetando diretamente sua aprendizagem. O passo inicial é identificar como aumentar o engajamento discente, somente depois propor o desafio aos docentes.

“Podemos dizer que método é o caminho pelo qual se escolheu seguir para se chegar a um objetivo preestabelecido. Já a metodologia é a abordagem dos vários métodos que podem ser adotados.” (MAHLMEISTER: 2016, 10).

O Brasil está passando por grandes transformações nas últimas décadas, no caso da educação, especialmente após a aprovação da LDB em 1996 (Lei Federal 9394/96), cabendo destacar a inclusão da modalidade de EaD – detalhe, sem nenhuma restrição de nível de ensino. Mas, na regulamentação da oferta do EaD, ocorreu posteriormente, seria apenas para o nível superior, ficando de fora o ensino fundamental e o ensino médio.

“Já no caso da Kroton, empresa de educação, o foco era melhorar a experiência do usuário em seu segmento de educação a distância (EAD). [...] O novo modelo tem enfoque na organização dos estudos e interação com a turma, incluindo aspectos da gamificação para atender às necessidades do consumidor. [...] Todos esses projetos têm em comum o uso do design thinking, metodologia de inovação centrada no usuário que propõe a prototipagem rápida em ambientes e tem como princípio a geração de valor tanto para o cliente quanto para o negócio.” (MOMM & RONCHI: 2018, 16).

No Brasil, o Ensino a Distância consta (para todos) na LDB de 1996, apesar do Ensino Superior ser o único autorizado a ofertar. Mas, em março de 2020 ocorreu autorização para oferta do ensino remoto - também - no ensino fundamental e médio, sendo a **1ª VEZ** na história do Brasil que todos os níveis de ensino foram ofertados de forma remota.

“O Ministério da Educação (MEC), publicou no dia 18 de março de 2020, uma medida em que autorizou a substituição das disciplinas presenciais dos cursos de ensino superior por aulas remotas, em turmas que estão em andamento. Inicialmente essa mudança era válida por 30 dias, contudo no dia 17 de junho o MEC publicou uma portaria que estendeu essa autorização até o final do ano.” (SILVA: 2021, 22).

A utilização de metodologias ativas passou a ser uma estratégia utilizada pelas escolas (ensino fundamental, ensino médio e ensino superior) para estimularem os estudantes na continuidade (permanência), evitando a evasão escolar, seja no presencial como no remoto. Em março de 2020 todos passariam para o ensino remoto, ficando proibido o ensino presencial.

“A tecnologia e as redes sociais são ferramentas que caracterizam a vida humana neste período de pandemia de Covid-19. Suas possibilidades e seu alcance são imprescindíveis na viabilização de caminhos que visem a diminuição dos transtornos ocasionados pelo isolamento, na busca por alternativas para manutenção de negócios, como canal de suprimento das necessidades de compra

de produtos e serviços, na obtenção de informações e instruções, desde notícias, passando por orientações médicas, consultas virtuais, entretenimento, capacitação técnica, profissional e emocional. Assim, a travessia deste momento com a conexão virtual promovida pelas redes sociais tem sido muito mais amena, com menor sensação de distanciamento.” (STRINGHETA, 2021, 39).

As escolas de ensino fundamental e médio realizaram sua migração imediata (menos de 15 dias), tanto do setor público como privado, utilizando diversas ferramentas virtuais e plataformas on line, sendo o livro didático fortalecido neste ambiente de aprendizagem. Necessário destacar que a migração – presencial para remoto – no ensino superior público federal levaria alguns meses, no ensino superior privado ocorreu de forma imediata.

“Baseando-se no ciclo de vida, Moberg, Borggren e Finnveden (2011) realizaram um estudo para verificar se o ebook é alternativa mais sustentável em relação ao livro impresso. [...] concluíram que o benefício ambiental dos livros eletrônicos em comparação com livros em papel variam para cada livro e perfil de usuário. [...] Quanto mais complexo o projeto editorial, menor será sua vantagem em relação ao livro eletrônico.” (ALENCASTRO: 2018, 101).

O ensino presencial era – para muitos – a sua única experiência com a escola, mas em março de 2020 o EAD foi universalizado no Brasil, permitindo utilizar algo que jamais havia experimentado, apesar do **preconceito** anterior.

O livro no formato digital (e-book) já estava disponível antes de 2020, inclusive nas escolas particulares do ensino fundamental e ensino médio era livre sua escolha – físico ou digital. Mas o período pandêmico intensificou a utilização dos meios digitais diante da obrigatoriedade do distanciamento, afetando toda a cadeia de suprimento. As editoras

não tinham o livro impresso de pronta entrega, sendo o digital a única opção, com entrega imediata.

“Em estudo, Noyesand Garland (2003) testaram as possíveis diferenças de desempenho de uma pessoa ao ler um livro digital ou eletrônico. Para tanto, o material foi ajustado para ser o mais semelhante possível em ambos os suportes (brilho, contraste, fontes, layouts etc.). Os resultados obtidos indicaram não haver diferença significativa em relação ao tempo de leitura e aprendizado entre os dois suportes, entretanto, o resultado de memória foi melhor para a leitura em tela. Os autores observaram também que as pessoas ofereciam mais tempo para contemplar as ilustrações no livro eletrônico, fato que acreditaram influenciar na memória.” (ALENCASTRO: 2018, 103).

O número de livros está aumentando e o número de bibliotecas está diminuindo, sendo que as bibliotecas que resistem passam a ter seu acervo sucateado, dado ao enorme custo para a atualização, bem como no formato de funcionalidade e essencialidade, pois no passado era a única fonte - local - da busca do conhecimento, hoje está na palma da **SUA** mão.

“Num estudo específico em biblioteca sobre a leitura de livros eletrônicos e impressos por alunos, Christianson e Aucoin (2005) ressaltam uma variação de escolha do suporte conforme a

temática. [...] Ao analisar oito temas com publicação em ambos os suportes, verificou que em áreas como filosofia e história, há um preferência aos impressos, em outras, como literatura, educação e matemática há uma equiparação na preferência entre eletrônico e impresso, por fim, em áreas como tecnologia e biologia há uma preferência pelo formato eletrônico.” (ALENCASTRO: 2018, 106).

As bibliotecas são referências ao conhecimento, sendo sua utilização momento de nostalgia para muitos. Mas, hoje, há uma variedade de possibilidades para acessar ao conhecimento que não havia anteriormente, fato que – o mesmo – poderá estar na palma da mão, bastando ter um celular com acesso na internet. A escolha do melhor caminho para acessar o conhecimento – o livro – deverá levar em consideração aspectos de eficácia (resultado) e eficiência (processos).

“O livro se constitui em um exemplar de objeto evocativo em sua capacidade de produzir representações significantes na mente do ser humano. [...] O objeto evocativo permite acessar o modo como o sujeito se relaciona com o mundo, a cultura e suas relações subjetivas.” (ALENCASTRO: 2018, 106).

*As escolas estão passando por situação jamais vivenciada antes no Brasil, pois seu espaço físico era a parte central de sua prática pedagógica, cabendo destacar que a oferta de ensino remoto nos níveis fundamental e médio vigorou até 2021, fato que em 2022 tudo – na educação – voltou como era em 2019, apesar do número de matriculados no ensino superior, **único autorizado** na modalidade de EaD, superar o presencial em 2022.*

“Referente a educação geral, não educação profissional ou especializada, Cross (1982) coloca que grandes áreas de habilidades cognitivas foram ignoradas em nosso sistema educacional tradicional. Para ele, muitos teóricos do desenvolvimento cognitivo estão profundamente envolvidos nas culturas científico-acadêmicas, onde a matemática e alfabetização prevalecem, e ignora-se a terceira cultura, a cultura do design.” (HORN: 2018, 586).

Dentre os diversos
exemplos que possibilitam perceber a demora
na regulamentação das práticas
profissionais
(remotas), a medicina no Brasil é um caso
clássico, pois em 26 de agosto de 2002 ocorre
a regulamentação da telemedicina de forma
Restrita, SEM consultas. Mas, com o início
da pandemia do Covid19, ocorre
em 20 de março de 2020,
sua ampliação, COM consultas, ou seja,
quase **20 anos depois**.

“O home office é uma modalidade do teletrabalho. Conforme descrito no art. 75 B na Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017 que dispõe sobre Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), o teletrabalho é definido como a prestação de serviços predominantemente fora das dependências da empresa, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação.” (SILVA: 2021, 23).

O desconhecimento em vários momentos é o fator principal para muitas pessoas rejeitarem alguma alternativa tida como novidade, mesmo que já seja utilizada faz tempo por outras, cabendo destacar que muitas organizações – públicas e/ou privadas – adotam

o “home office” como ferramenta para aumentar sua eficiência (maior produtividade e menor custo), cabendo destacar a migração dos postos de trabalho (alguns sumirão e outros surgirão).

“No Brasil, o Conselho Federal de Medicina (CFM), regulamentou o uso da telemedicina, por meio da resolução nº 1.643/2002, publicada do dia 26 de agosto de 2002, com o objetivo de assistência, educação e pesquisa em saúde, de forma mais restrita apenas entre profissionais da saúde. [...] O Ministério da Saúde publicou no dia 20 de março de 2020, a Portaria nº 467, em que foi permitido em caráter temporário e excepcional, a interação direta a distância entre os profissionais de saúde e pacientes por meio de consultas remotas, tanto do Sistema Único de Saúde (SUS), como de redes privadas.” (SILVA: 2021, 21).

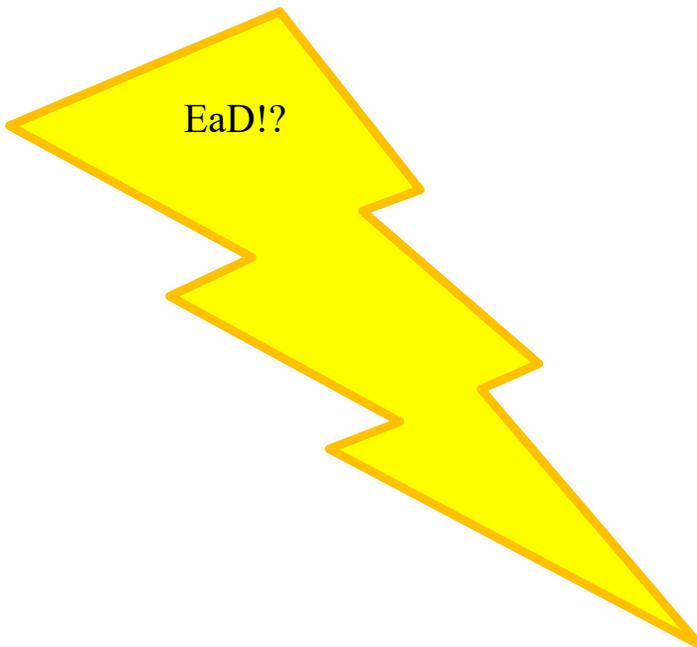
A regulamentação das
práticas profissionais
é necessária para mediar os interesses
do contratante e do contratado,
variando
de país para país, interferindo no
desenvolvimento
socioeconômico
que está diretamente
ligado a inovação.

“É importante destacarmos a necessidade de valorizar cada vez mais o lado humano para não cair no risco de conotar as tecnologias como substitutas da comunicação dialógica entre os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem a distância. Afinal, mesmo com a rarefação do contato presencial, o processo de obtenção do conhecimento não deixa de ser uma via de mão dupla em que o aluno aprende com o docente e vice-versa.

O suporte da comunicação educativa na EaD será o estudo sistemático, por intermédio de materiais mediatizados, facilitado pela interação do aluno com docentes e especialistas, em que o processo comunicacional é repensado continuamente para a potencialização dos momentos de troca dialógica entre os envolvidos.” (HACK, 2011).

Neste ambiente de mudanças tecnológicas, cabe destacar o surgimento de diversas plataformas (serviços diversos) que são acopladas (contratadas pelas escolas e/ou empresas) para agregar valor ao EaD oferecido pela instituição (tudo terceirizado e virtual), inclusive podendo ser oferecida no sistema de cardápio (seleciona e paga apenas os itens escolhidos) ao gosto e/ou condição do contratante (estudante e/ou empresa), algo impensado a décadas atrás - o design está presente do começo ao fim.

Pensar como designer será uma alternativa (ou obrigação) docente? Considerando que até na cozinha o livro de receitas já foi substituído pelos vídeos, permite que você já tenha uma resposta - direta e objetiva - para a pergunta: EaD funciona?



CAPÍTULO 3

DESIGN THINKING COM GAMIFICAÇÃO

A pesquisa revelou que a metodologia Design Thinking está sendo aplicada em diferentes tipos de organizações, tanto no setor privado como no setor público.

“A adoção da metodologia *Design Thinking* (DT) deu-se pela emergência da mesma como ferramenta de inovação no ambiente negocial, bastante marcante e cada vez mais largamente utilizada nas diversas aplicações e contextos, mesmo após quase dez anos do livro ícone para o setor ter sido lançado, o ‘*Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*’, de Tim Brown (2009). O transporte da metodologia da visão de mercado para o setor público é proporcionada pela ideia de humanização dos processos que a ferramenta carrega. O foco do DT é no humano.” (GUIMARÃES: 2017, 16).



As transformações
que ocorrem nas organizações
são idealizadas para atender
a interesses e/ou desejos,
tendo a metodologia
de Design Thinking
o ser humano como
ponto central.

“O design thinking começa com habilidades que os designers têm aprendido ao longo de várias décadas na busca por estabelecer a correspondência entre as necessidades humanas com os recursos técnicos disponíveis considerando as restrições práticas dos negócios. Ao integrar o desejável do ponto de vista humano ao tecnológico e economicamente viável, os designers têm conseguido criar os produtos que usufruímos hoje.” (BROWN, 2010, 3).

As necessidades humanas são demandas constantes para os diversos profissionais, buscando ofertarem soluções capazes de acompanharem a evolução dos meios de produção que incorporam novas tecnologias. Mas, o foco está nos desejos, principalmente quando estimulados (direcionados).

“Os profissionais de tecnologia mudaram o mundo, trazendo-nos a inovação, assim como um número inimaginável de informações que nos levam ao estresse e à ansiedade em querer dar conta de tudo ao mesmo tempo. Nesse processo, atropelamos as pessoas, uma vez que o foco infelizmente passa a ser o resultado, ainda que à custa de atitudes desumanas ao longo do caminho.” (ANDRADE: 2018, 17).

Nas últimas décadas várias transformações ocorreram na gestão das organizações e nos seus sistemas produtivos, todas buscando consolidar a eficácia (resultado) e aumentar a eficiência (processos), resultando na inovação de diversos produtos e/ou serviços, passando os mesmos a serem considerados – pelos clientes – como de **melhor qualidade**, não necessariamente de maior sustentabilidade.

“Tradicionalmente, inovar no meio empresarial significava buscar novas soluções tecnológicas. No entanto, nos anos 90 a disseminação do *Total Quality Management* – uma filosofia de gestão criada por Deming (1986) que visa o aprimoramento contínuo da qualidade de produtos e processos – fez nascer um novo caminho para a inovação: para inovar era preciso não apenas buscar novas soluções tecnológicas, mas também explorar novos mercados. Assim, além de criar novas formas de contato com o cliente, abriam-se também novos caminhos para satisfazer as necessidades destes.” (VIANNA: 2012, 13).

Deming (1900 – 1993) foi um estatístico, reconhecido pela contribuição na melhoria do controle dos processos produtivos, nascido nos Estados Unidos, mas é idolatrado no Japão, pois possibilitou aumentar a precisão na produção de larga escala, diminuindo erros e aumentando a produtividade em diversos setores, destaque primeiro para os eletrônicos e depois para os automóveis – o design thinking estava presente do começo ao fim.

“Aqui você vai entender o que há de mais sutil e encantador em tudo isso, identificando quanto a sua vida pode ser mais leve, quanto você pode ser mais produtivo e, o que é melhor, mais feliz. Em primeiro lugar, é fundamental entender que agilidade é diferente de correria. Trata-se de um conceito em que a qualidade do tempo e o melhor aproveitamento são essenciais. O grande diferencial do mundo ágil é desacelerar para conectar as pessoas por meio de um propósito maior em um ambiente colaborativo.” (ANDRADE: 2018, 18).

A busca pelas alternativas deverá ir além do problema, sendo que os métodos mais utilizados são o dedutivo e o indutivo, mas no Design Thinking será utilizado o abidutivo.

“Não se pode solucionar problemas com o mesmo tipo de pensamento que os criou: abduzir e desafiar as normas empresariais é a base do Design Thinking. É pensando de maneira abdutiva que o designer constantemente desafia seus padrões, fazendo e desfazendo conjecturas, e transformando-as em oportunidades para a inovação. É essa habilidade, de se desvincilhar do pensamento lógico cartesiano, que faz com que o designer se mantenha “fora da caixa”. (VIANNA: 2012, 14).

O conhecimento é fruto do acúmulo de informação e/ou experiência, sendo continuamente alterado, permitindo para alguns ou obrigando outros, a estarem em permanente mudança.

“O princípio do conhecimento está ligado à transitoriedade, às grandes e velozes mudanças da contemporaneidade; a escola não cria objetos de conhecimento próprios dela, mas transpõe, para a sala de aula, objetos de circulação social, construídos histórica e socialmente. As tecnologias digitais são um desafio para a construção de conhecimento na escola, não somente pelo conhecimento e apropriação das próprias ferramentas, mas também pelo impacto no registro, pesquisa e nos diversos procedimentos de estudo.” (MENDONÇA: 2018, 216).

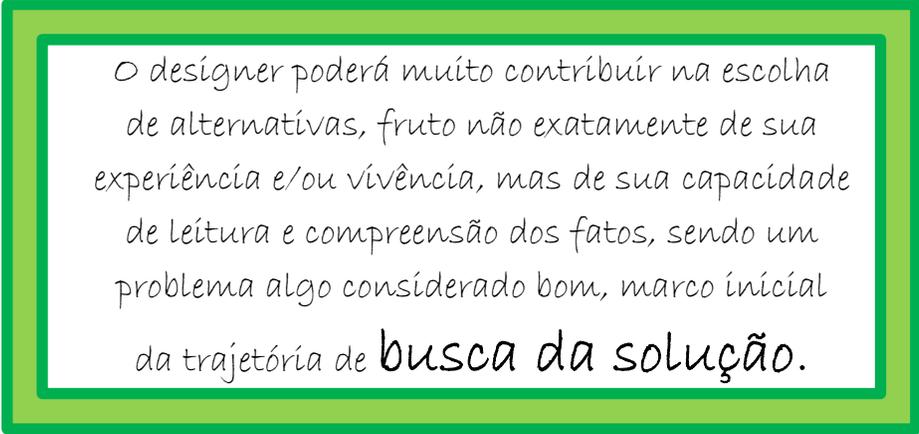
As tecnologias estão provocando mudanças de comportamento tanto nas escolas como nas empresas, fruto da inovação constante.

“A inovação tem tomado espaço cada vez maior entre os objetivos das empresas, como forma de sobrevivência no mercado. As empresas buscam de melhorias contínuas e diferenciação para assim se posicionar num mercado cada vez mais competitivo. As empresas atualmente elaboram suas estratégias abordando a inovação por meio de implementação e gerenciamento de processos. [...] Inicialmente, o *Design Thinking* nada mais é do que um conjunto de processos que buscam solucionar um problema

por meio da utilização de diversas ferramentas as quais podem ser aplicadas. O processo não é linear, ou seja, não é necessário utilizar todas as ferramentas, pois podem ser sobrepostas, ou simplesmente não aplicadas.” (TEIXEIRA NETO: 2021, 43).

O Design Thinking passou a ser adotado como uma ferramenta capaz de promover a inovação, tomando o ser humano como centro da mudança. Mas, o Design Thinking poderá ser compreendido, classificado, implementado e avaliado de diferentes formas.

“Brown (2008) apresenta o processo de Design Thinking em três fases fundamentais: inspiração, ideação e implementação. Já Vianna et al. (2012) indica a existência de quatro fases: imersão, análise e síntese, ideação e prototipação.” (CALLEGARO: 2018, 177).



O designer poderá muito contribuir na escolha de alternativas, fruto não exatamente de sua experiência e/ou vivência, mas de sua capacidade de leitura e compreensão dos fatos, sendo um problema algo considerado bom, marco inicial da trajetória de **busca da solução**.

A trajetória poderá ser diferente (escolha), mas o ponto inicial (porto de saída) e o final (porto de chegada) podem ser os mesmos, cabendo escolher entre as alternativas (estratégias).

“Dentro de uma concepção de compreender como as narrativas podem auxiliar na projeção de significados que as pessoas atribuem aos artefatos, sendo importante para o designer conhecer e se valer destas informações para que insira estes elementos no projeto e devolva às pessoas produtos e serviços que sejam absorvidos no âmbito da experiência, buscou-se desenvolver uma linha de referências que contribuíssem para este entendimento.” (VELHO: 2018, 497).



“Uma perspectiva recente associada às pesquisas sobre o modo de pensar por projetos é o design orientado para as possibilidades (*possibility-driven design*). Para alguns autores (Jimenez et al., 2014) hoje não é mais possível confinar o design somente na categoria de resolução de problemas (*problem-solving*). Considerar que o design pode ser orientado para as possibilidades significa explorar o conceito de possibilidades e como ele se relaciona com a felicidade e o bem-estar.” (HINDRICHSON: 2018, 510).

As possibilidades existem, mas nem todos podem compreender, e menos – pessoas – ainda sabem tirar proveito das mesmas, fato que o designer transforma – na sua mente – este momento de “crise” em “crie”, sendo gerador de criatividade, invenção e inovação.

“Considerando que no contexto atual existe um crescente interesse na atuação dos designers nas áreas organizacionais,

como o Design Thinking e a Gestão do Design; em trabalhos de interesse social, como o Design Social; a cocriação em Design e o Design Participativo; a estratégia de Pesquisa-Ação pode contribuir para nortear as investigações nestes diversos temas.” (FRAGA: 2018, 537).

A escola ao utilizar na sua prática pedagógica as metodologias ativas, especialmente o Design Thinking, possibilitará aos docentes a aplicação na prática da teoria, no formato de problemas e projetos, permitindo aos estudantes a melhoria na aprendizagem com desenvolvimento de ações concretas no contexto de **SUA realidade.**

“A cultura que surgiu a partir do Renascimento divide-se em duas áreas, Ciências e Humanidades, que dominam a do nosso sistema social, cultural e educacional desde, pelo menos, dois séculos. Archer (1979) e Cross (1982) sugerem que o Design é uma terceira cultura, ainda não reconhecida, por não ter sido adequadamente articulada e teorizada. Para esses autores existe uma lacuna entre as ciências e humanidades, e ela pode ser preenchida pela Cultura de Design. Para tanto, o design deve ser incluído na educação geral, não apenas no ensino profissional.” (HORN: 2018, 573).

A máxima que
“cabe ao professor ensinar
e cabe ao estudante aprender”
não faz mais sentido,

diante da enormidade de informações geradas no mundo digital. Agora é tarefa primordial que o professor possa aprender diariamente, pois os estudantes – hoje – acessam informações em segundos, sendo que – antes – as mesmas demoravam horas, dias e anos para serem conhecidas.

“Em 2008, conversei com estudantes do Art Center College of Design, em Pasadena, sobre as ‘Brincadeiras Sérias’, a relação entre as atividades das quais todos nós participamos quando éramos crianças e as características da inovação e criatividade. Argumentei que explorar o mundo com nossas mãos, testar ideias construindo-as, interpretar papéis e inúmeras outras atividades são todas características naturais de crianças brincando. Quando entramos no mundo adulto, contudo, perdemos a maior parte desses preciosos talentos. O primeiro lugar onde isso começa a acontecer é na escola.” (BROWN: 2010, 209).

Aprender brincando e brincar de aprender, são ações e situações que configuram um ambiente de aprendizagem em harmonia e bem-estar, fato que a educação é (ou deveria ser) obtida com prazer, sendo fonte inesgotável de desenvolvimento humano e social. Lamentavelmente, muitas escolas estão utilizando Políticas Pedagógicas que impedem a aprendizagem dos estudantes, pois oferecem um modelo de repetição e memorização, detalhe, passado

algum tempo nem na memória ficará. Este contexto não faz nenhum sentido aos aprendizes que saberão somente posteriormente (tarde demais), causando outros danos físicos, mentais e sociais.

“Tesla treinou suas faculdades de visualização a ponto tal que podia construir mentalmente um invento, em detalhes. [...] Os que trabalhavam com ele contam que ele conseguia lembrar-se de todos os detalhes de mais de 5 mil experimentos levados a cabo em mais de 50 anos. [...] Tesla atribuía à mãe o desenvolvimento de seus talentos. Quando era criança, na Iugoslávia, ela o treinava deliberada e maciçamente em visualização com diversos jogos por ela mesma elaborados. Também brincavam de percepção extra-sensorial.” (CLARET: 1997, 69).



Nikola Tesla
foi considerado por
Albert Einstein o homem mais
inteligente do mundo, mas grande
parte dos méritos de sua
genialidade no desenvolvimento
de projetos são de sua mãe,
Duka Tesla, criadora de um
mundo de fantasia
e jogos.

“Treine a arte do feedback para ajudar as ideias a se desenvolverem em vez de se estagnarem. Isso vale tanto para os que recebem feedback que apresentam ideias quanto para os que dão feedback, oferecendo dados e informações sobre as ideias. [...] Ensine os provedores de feedback a ajudar no desenvolvimento das ideias (em vez de decidir sobre elas). Faça que eles compreendam que os protótipos de propostas de valor são peças primitivas e que evoluem durante o design e a fase de teste. Os protótipos podem mudar radicalmente, sobretudo por se basearem em fatos do mercado, que importam mais do que a opinião dos provedores de feedback.” (OSTERWALDER, 2014, 134).

A senhora Duka Tesla (mãe do Nikola Tesla, 1856 - 1943) jamais foi ouvida e/ou reconhecida pelos catedráticos da educação de sua época (nem hoje), como sendo a criadora de uma abordagem pedagógica revolucionária. O fato de Duka Tesla não possuir nenhum estudo formal, ainda hoje coloca seu nome no anonimato como excelente professora (metodologia própria). Mas, agora você sabe quem foi Duka Tesla, ela utilizava Design Thinking para educar seu filho.

“A expressão ‘DESIGN THINKING’ foi primeiro utilizada por acadêmicos no início da década de 1990 e posteriormente popularizada pela IDEO, empresa de design e inovação fundada em 1991 em Palo Alto, uma cidadezinha então suburbana da Califórnia. Logo em seguida, aquela cidadezinha, até então famosa apenas pelos laranjais e pelas paisagens bucólicas, virou o coração da região mais dinâmica e inovadora do mundo: o Vale do Silício. É em Palo Alto que está a Universidade Stanford, peça fundamental da difusão global do Design Thinking e escola cujas faculdades de negócios e de engenharia abasteceram de cérebros e de ideias a revolução digital.” (PINHEIRO & ALT: 2011, 5).

A escola criada em 1891 em Palo Alto, dentro de um rancho de criação de cavalos, foi motivada após o falecimento do filho (Leland Stanford Júnior, com 15 anos) do proprietário, sendo hoje conhecida como Stanford University.

AGORA, o leitor percebe – ainda mais – a importância de (você) focar no futuro, sabendo que Duka Tesla (SÉRVIA) e Leland

Stanford (EUA) deixaram um legado – espetacular – jamais imaginado, cada um partindo de uma iniciativa individual, mas tendo como única certeza a satisfação de uma ação realizada (pela família) de forma concreta, tudo mais era incerteza.

VOCÊ – agora – está familiarizado com a terminologia e relevância do “pensar o design”, fatores sabidamente decisivos na evolução de profissionais, empresas, negócios, regiões e países,

basta ação (sua)!

CAPÍTULO 4

INOVAÇÃO, INVENÇÃO E CRIATIVIDADE

O leitor deverá ficar atento na busca de compreender o significado das palavras inovação, invenção e criatividade – não são sinônimos –, bem como ter atenção na jornada do Design Thinking, pois será muito diferente e desafiadora, onde a única certeza é a ação (sua), tudo mais é incerteza.

“Em contraste com os defensores da administração científica do início do último século, os design thinkers sabem que não existe uma ‘melhor forma’ de percorrer o processo. [...] A razão para a natureza iterativa e não linear da jornada não é que os design thinkers sejam desorganizados ou indisciplinados, mas o fato de o design thinking ser fundamentalmente um processo exploratório.” (BROWN: 2010, 16).

A metodologia
de Design Thinking incorpora
uma jornada diferente das demais, utilizadas
nas áreas da engenharia e administração, no
desenvolvimento de projetos, fato que somente
após seu término poderá haver a
comprovação e validação
dos benefícios da mesma.

“O ato projetual está presente na humanidade desde os primórdios. [...] Assim como, Leonardo da Vinci não foi um inventor ou cientista, e sim um designer, devido à sua abordagem prática e com propósito integrador para o mundo. [...] o design não fragmenta ou fraciona os problemas, diferente de qualquer outra atividade científica.” (HORN: 2018, 578).

O plano e/ou projeto é resultado (produto) do trabalho executado na ação (processo) de planejar e/ou projetar, sendo que a elaboração de um protótipo poderá estar mais presente no caso de

projetos, permitindo a melhor compreensão, principalmente aos leigos no assunto em estudo.

“A inovação também foi e ainda é considerada, por muitos, um mecanismo, uma ferramenta para tornar processos mais dinâmicos, colaboradores mais produtivos e produtos mais atrativos para o mercado consumidor. Antes de tudo, para entender a inovação é necessário diferenciar dois termos: *invenção* e *inovação*, pois a maior parte das pessoas acredita que a invenção se apresenta de uma maneira similar à inovação, e isso pode nem sempre apresentar-se como uma verdade.” (MOMM & RONCHI: 2018, 3).

A civilização passou por vários desafios durante sua história, sendo que em vários momentos foram os fatores ambientais e/ou sociais determinantes na busca de soluções. Em 2020 é dado início em mais um destes acontecimento com a pandemia do COVID-19, sendo que neste caso específico você estava presente (fato), podendo realizar uma pesquisa participante e/ou pesquisa-ação, inclusive (re) inventando demais passos de sua trajetória docente e/ou inovando suas práticas pedagógicas.

“A pandemia do novo coronavírus impôs uma série de mudanças nas relações sociais, comerciais de trabalho, além dos grandes impactos na saúde e economia. Rapidamente as organizações precisaram se adaptar a uma nova realidade, sendo que muitas empresas acabaram encerrando suas atividades. Entretanto, já é possível identificar instituições que estão buscando possibilidades eficientes para alcançar seu público. Empresas que atuavam apenas no mundo físico, tiveram que fechar as portas devido à imposição da quarentena e estão tendo que desbravar o meio digital para manterem suas atividades em funcionamento.” (PASSARINI: 2021, 64).

Uma invenção poderá ser uma inovação quando aplicada, mas várias inovações não utilizam nenhuma nova invenção, sendo na realidade uma **reaplicação** de algo já conhecido num formato novo, podendo ser considerada um ato criativo do marketing.

“No contexto da economia, Joseph Schumpeter (1930) foi um dos primeiros a utilizar o termo ‘inovação’ partindo de uma perspectiva que criticava a percepção dos economistas clássicos e associando o termo à tecnologia. [...] De todo modo, é importante você saber que para Schumpeter a definição de inovação pode ser expressa pela *mudança*, ou nas palavras do autor, a inovação seria ‘a criação de uma nova função de produção’”. (MOMM & RONCHI: 2018, 3).

Schumpeter (1883 – 1950) foi quem melhor exemplificou a utilização da inovação no contexto da economia, especialmente no mundo corporativo, onde pregava a necessidade de destruir para construir, gerando uma contínua necessidade de mudança organizacional.

“O design de novos produtos que evoquem intencionalmente experiências prazerosas, virtuosas e de significados pessoais em seus usuários poderia contribuir para o seu bem-estar e florescimento humano em longo prazo? Isso é o que sugeriram Desmet e Polhmeyer (2013) quando enunciaram o Design Positivo. [...] o objetivo do Design Positivo que é o de contribuir para o bem-estar e florescimento humano dos usuários, por meio de experiências positivas no contexto de uso dos produtos.” (CAETANO: 2018, 57).

Novos produtos e/ou serviços estão sendo ofertados continuamente, sendo que alguns são apenas reaplicação (inovação com ato criativo do marketing) de algo já anteriormente conhecido, mas há casos de invenção de produtos e/ou serviços jamais utilizados anteriormente.

“A *invenção* pode ser definida como uma criação ou um novo processo que se apresenta pela primeira vez em um contexto específico, seja em uma organização ou em outros ambientes.” (MOMM & RONCHI: 2018, 7).



A amplitude das invenções é melhor percebida nos centros urbanos que demandam uma infinidade de produtos e/ou serviços, indo muito além de suas necessidades de sobrevivência como seres humanos, sendo que em certos casos os produtos são danosos para sua saúde, mas somente haverá restrições posteriormente.

“Uma cidade humana e inteligente tem como ponto chave a participação e envolvimento dos seus cidadãos. Entender como o indivíduo percebe o ambiente que está inserido e como isso atinge o seu comportamento é fundamental para agir sobre esta percepção. A identificação com o espaço urbano acontece quando ele supre a demanda por soluções mais criativas, inovadoras e inclusivas.” (MACEDO & LINDEN: 2018, 81).

O desenvolvimento de soluções
deve estar diretamente focado na
compreensão dos problemas atuais e futuros,
sendo que as necessidades e/ou desejos,
devem
estar atrelados aos

17 ODS da ONU.

“Clayton Christensen (1990), professor em Harvard, foi o responsável por cunhar o termo *inovação disruptiva* com base no que Schumpeter (1939) descreveu em sua obra como ‘destruição criativa’ e que visava explicar os ciclos de negócios. A inovação por novidade de resultados *disruptiva* é caracterizada por incitar a criação de novos mercados, desse modo, causando um impacto na concorrência de modo a provocar certa instabilidade naqueles que anteriormente dominavam o mercado. Além disso, costuma se apresentar de forma simples, com custo reduzido e voltada para atender necessidades de um público e mercados diferenciados. Essa inovação *disruptiva* surge como uma forma de quebrar paradigmas.” (MOMM & RONCHI: 2018, 41).

A quebra de paradigmas está diretamente ligada ao comportamento dos seres humanos, sendo capaz de explicar mudanças de hábitos que impactaram enormemente no desenvolvimento da humanidade. As mudanças são melhor percebidas nos centros urbanos, onde o tempo é considerado escasso, fato que os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) são necessários para guiar as escolhas pessoais, empresariais e sociais, tendo – reafirmando – o Planeta Terra

como nossa única casa, necessitando de ações – imediatas – na sua preservação.

“A agilidade é algo muito positivo. A Apple não inventou o *player* de música digital, o *smartphone*, ou o computador *tablet*, mas dominou essa categoria. A Amazon também não foi a primeira a vender livros na *internet*. [...] O que transformou essas empresas em grandes empresas não foi sua capacidade de se virar, mas sua dedicação à criação, à entrega, e à captura de novos valores no mercado. [...] O que nos traz a mais uma coisa que Theodore Levitt disse: “As pessoas não querem comprar uma broca de um quarto de polegada, elas querem um buraco de um quarto de polegada”. Evidentemente, não é uma categoria particular de negócio que define uma empresa, mas sua capacidade de resolver problemas para seus clientes. (MOMM & RONCHI: 2018, 59).

O design, atualmente, aparece com maior destaque que anteriormente, mas sua existência

sempre existiu.

Mas agora as mudanças ocorrem muito mais rápidas, inclusive na própria destruição das condições básicas de sobrevivência dos seres humanos.

“A Revolução Industrial teve como uma das suas características o crescimento das cidades e do uso de recursos não renováveis no desenvolvimento urbano. [...] Neste sentido, percebe-se a necessidade de refletir e repensar sobre novos modelos de produção e consumo, para garantir o desenvolvimento econômico e, concomitantemente, manter um equilíbrio socioambiental e qualidade de vida da atual e das próximas gerações. Para isso, é preciso abordar como o Design pode contribuir na mudança para um comportamento mais sustentável no espaço urbano.” (MACEDO & LINDEN: 2018, 82).



“Também é importante levar em consideração que não existe certo e errado, existem modelos que darão mais certo do que outros em determinada circunstância. [...] Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) sugerem que para iniciar o processo de gestão da inovação, o primeiro passo é fazer um diagnóstico da atual situação da organização quanto às práticas de inovação.” (MOMM & RONCHI: 2018, 84).

A ideação, imersão, experimentação e prototipação possibilitam compreender – até visualizar – a realidade do problema em estudo, permitindo encontrar soluções que possam apontar com maior assertiva aos aspectos influenciadores e/ou sustentadores de uma determinada situação desejada, sendo que a criatividade

- estimulada - poderá gerar uma invenção (inérita) ou inovação (reaplicação), mas ao iniciar nunca saberá o final.

“Sabendo que as pessoas fazem suas escolhas com base em suas percepções de valor, muitos gestores urbanos estão importando certas metodologias da iniciativa privada com o objetivo de tornar as suas cidades mais valorizadas aos olhos de seus cidadãos, turistas e investidores externos. Com isso seus habitantes usufruem de uma boa qualidade de vida, e ao mesmo tempo a cidade é promovida aos olhos do público externo.” (MACEDO & LINDEN: 2018, 87).

A qualidade de vida passou a ser uma busca incessante da civilização, mas na busca de saciar, tal demanda, criam novos produtos e/ou serviços que geram mais lixo, estimulando a busca de novas soluções (produtos e/ou serviços).

“O problema de confundir criatividade com inovação é comum, isso porque muitas organizações ficam em busca da criatividade, da ideia revolucionária, e se esquecem de que uma boa ideia pode até levar ao fracasso de uma organização caso não seja gerida da forma correta. [...] Assim como o marketing e a qualidade foram mudanças consideráveis nas organizações há algumas décadas e muitas empresas não sabiam como implementá-las, o mesmo está acontecendo com a inovação. [...] O problema de falta de coordenação ocorre quando a organização não tem uma cultura de inovação.” (MOMM & RONCHI: 2018, 95).



“Por vezes aliada diretamente a tecnologia, o ato de inovar acaba sendo visto como possível de ser realizado somente com alto investimento financeiro, o que inibe a capacidade de inovar do empresário.” (GIONGO: 2018, 326).

A inovação passou a ser uma necessidade (destruir e construir) no ambiente competitivo corporativo, mas a criatividade é ainda mais relevante, pois está diretamente relacionada ao ser humano, sendo muito – exageradamente – utilizada no marketing.

“Muitas pessoas, equivocadamente, associam a imagem da criatividade a um ‘nerd’, de óculos redondinhos, com olhar distante e desatento, tendo um insight enquanto está deitado na cama observando o teto. O estereótipo da pessoa criativa não existe e não temos um botão de ‘liga’ e ‘desliga’ como o interruptor para que as ideias e a criatividade surjam quando precisamos delas. [...] Atualmente, existem vários processos que facilitam o desenvolvimento da criatividade. [...] Portanto, não espere que a técnica seja seu instrumento milagroso, ela apenas irá facilitar o seu processo de criação.” (MAHLMEISTER: 2016, 71).



“Em 2007, o professor Soumitra Dutta, do INSEAD, iniciou um projeto [...] do Índice Global de Inovação (GII) [...] A décima edição do índice GII, lançado em 2017, faz um esclarecimento importante: ‘A inovação não se limita a economias mais avançadas, tampouco a setores de alta tecnologia. Trata-se de um fenômeno global que afeta todos os setores econômicos – inclusive o alimentar e o agrícola, que estão entre os mais antigos e básicos segmentos de atividade’”. (MOMM & RONCHI: 2018, 127).

Nas comunidades urbanas ou rurais há problemas e necessidades não satisfeitas (além de desejos), fato que o comparativo entre as diversas comunidades (países) possibilita analisar os aspectos que afetam mais os resultados, seja no espaço urbano ou rural, tendo desdobramentos globais.

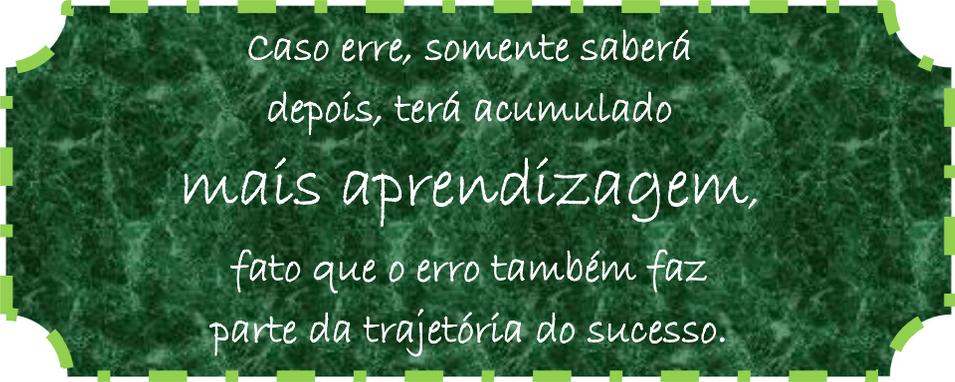
“A valorização da dimensão humana cria uma nova relação da comunidade com o espaço urbano. [...] A cidade é um ambiente onde se pode construir novos modelos de comportamento e consumo. Pensando assim, é necessário despertar o olhar das pessoas para o espaço que elas convivem, seja como cidadão ou como agente de transformação - como no caso do designer.” (MACEDO & LINDEN: 2018, 91).

A busca pelo desconhecido poderá e/ou deverá levar a caminhos jamais trilhados, gerando inúmeras possibilidades jamais imaginadas anteriormente, mas o ponto de partida poderá ser igual para todos.

“O ponto de partida clássico de qualquer projeto é o *briefing*. Quase como uma hipótese científica, o *briefing* é um conjunto de restrições mentais que proporcionam à equipe de projeto uma referência a partir da qual começar, *benchmarks* por meio dos quais será possível mensurar o progresso e um conjunto de objetivos a serem atingidos: nível de preços, tecnologia disponível, segmento de mercado e assim por diante. [...] Um *briefing* bem elaborado levará em conta a sorte, a imprevisibilidade e os caprichos do destino, já que esse é o âmbito criativo no qual surgem as ideias inovadoras. Se você já sabe o que quer, normalmente não faz muito sentido procurar.” (BROWN, 2010, 22).

Inovação, invenção e criatividade são aspectos percebidos nos resultados alcançados na utilização da Metodologia de Design Thinking, agregando valor aos produtos e/ou serviços.

“Use o que você tem, não precisa comprar – invente, improvise, adapte –, sempre vamos insistir nesse ponto. A necessidade é a mãe da criatividade. Menos inspiração e mais prática. Lembra da frase 99% de transpiração e 1% de inspiração? É isso aí. Mão na massa. [...] Não pense. Faça. E deixe rolar.” (ONISHI & FAJKARZ: 2016, 149).

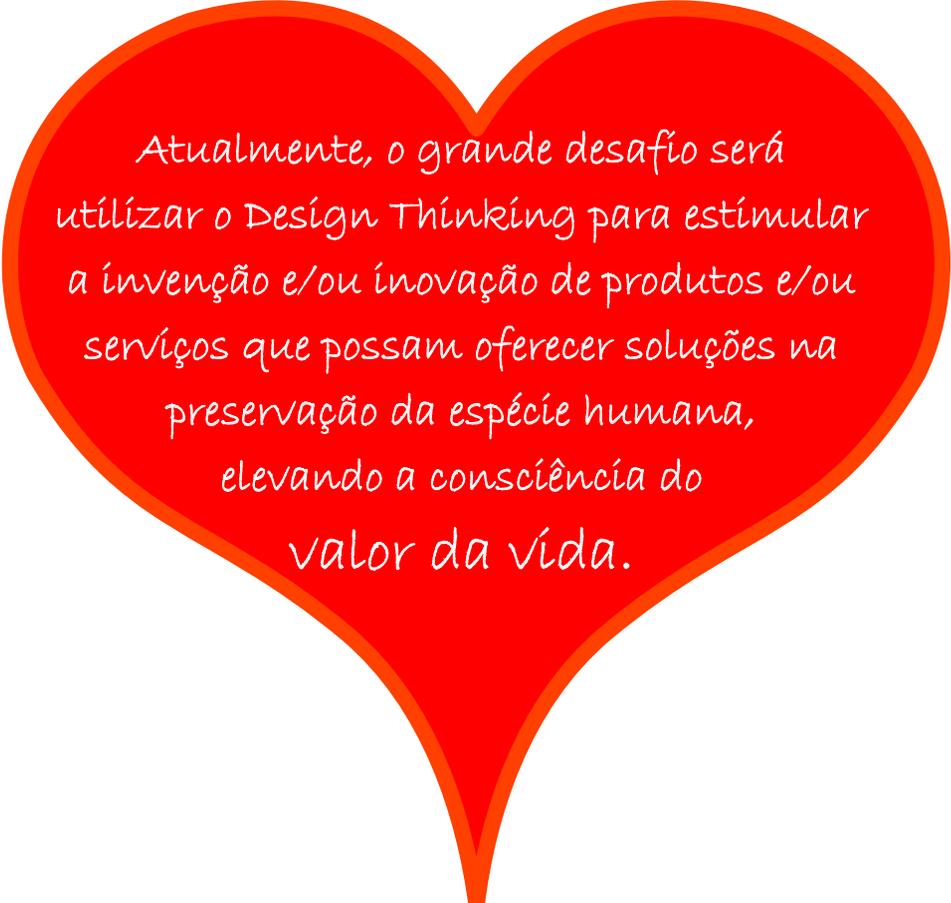


Caso erre, somente saberá
depois, terá acumulado
mais aprendizagem,
fato que o erro também faz
parte da trajetória do sucesso.

“Inventar é trazer à tona algo novo, investir dinheiro em ideias. Inovar é transformar ideias em valor. É sobre gerar soluções que transformam a maneira como as pessoas vivem e trabalham

e, principalmente, equilibram benefícios para negócios e sociedade.” (PINHEIRO & ALT: 2011, 17).

Dinheiro e valor são coisas diferentes, sendo que dinheiro é uma quantidade monetária (custo de produção ou preço de venda), mas valor é um atributo (sentimento) que poderá ser totalmente diferente de pessoa para pessoa, tome como exemplo uma camisa de um time de futebol que na loja tem seu preço de venda fixado em R\$ 120,00. Mas, imagine um torcedor – deste time – que usava a mesma quando o time foi campeão, irá considerar que a camisa (esta específica) vale mais do que qualquer outra, mesmo sendo iguais fisicamente as demais camisas.



Atualmente, o grande desafio será utilizar o Design Thinking para estimular a invenção e/ou inovação de produtos e/ou serviços que possam oferecer soluções na preservação da espécie humana, elevando a consciência do valor da vida.

CAPÍTULO 5

**UTILIZANDO O C.A.HAB. PARA
DIAGNÓSTICO DA EQUIPE**

Trabalhar em equipe é um desafio, principalmente quando sabemos das diferenças entre as pessoas (técnicas e emocionais). Neste tópico daremos ênfase no diagnóstico das Competências, Atitudes e Habilidades (C.A.HAB.), fato que permitirá conhecer a realidade atual, sendo uma foto instantânea.

Estas três palavras (competência, atitude e habilidade) são comuns no vocabulário acadêmico, mas quando – você – pergunta o seu significado poderá obter respostas variadas das pessoas, e até mesmo quem já tendo respondido diz que ficou confusa.

Para facilitar recomendo que utilize algum assunto e/ou tema de amplo conhecimento do público para o qual esteja em ação. Aqui no Brasil o futebol é um exemplo, pois mesmo que a pessoa não jogue receberá uma quantidade enorme de informações sobre este assunto.

Exemplo de aplicação do C.A.HAB (grupo de pessoas):

1º passo – objetivo: identificar quem tem COMPETÊNCIA.

Pergunta: você sabe o significado da palavra embaixadinha?

2º passo – objetivo: identificar quem tem ATITUDE.

Pergunta: quem deseja ser voluntário para uma demonstração?

3º passo – objetivo: identificar quem tem HABILIDADE.

Teste imediato: amassa folhas de papel no formato de uma bola e começa o teste.

Entre os participantes (voluntários) poderá saber quem deles possui mais habilidade.

A aprendizagem como a aplicação do C.A.HAB. permite revelar de forma vivenciada que temos pessoas com elevada competência, lembrando que hoje o conhecimento está na palma da mão. Mas, lamentavelmente poucos com atitude (desejo pessoal), fato

que muitas pessoas nunca conhecerão suas verdadeiras habilidades (potencial oculto).

Neste exercício de aplicação do C.A.HAB. ocorre uma repetição dos resultados quando comparados, sendo um padrão, onde 100% possui competência (sabem o significado de embaixadinha), 5% possuem atitude (desejam ser voluntários) e o teste de habilidade comprova que algumas pessoas não possuem nenhuma (neste caso específico, não conseguem passar de uma embaixadinha) e outras pessoas possuem elevada habilidade (várias embaixadinhas, mesmo considerando a improvisação da bola - papel amassado no formato de bolinha).

No C.A.HAB. a sequência, 1o competência, 2o atitude e 3o habilidade, permite que o teste de habilidade (2o passo) seja realizado apenas - e unicamente - para aqueles que demonstraram o interesse em serem voluntários, fato que não gera nenhuma obrigatoriedade e/ou coação para com as pessoas, tudo ocorre dentro de um ambiente - extremamente - alegre e harmônico (risadas liberadas).

Atualmente, utilizar (escolha docente) equipamentos eletrônicos para passar (ensinar) um conteúdo aos discentes é perder um tempo precioso (tempo da aula) na interação (docente-discente, discente-discente e discente-docente).

Na maior parte do tempo os discentes estão acessando (na palma da sua mão) outro conteúdo, enquanto o docente está apresentando seus slides, mas também poderá ocorrer na utilização do quadro. Considerando que este conteúdo possa ser acessado pelos discentes, caberia ao docente começar a aplicá-lo, bastando utilizar qualquer metodologia ativa.

No Design Thinking a aplicação é imediata, tudo e em todos os sentidos, fato que poderá gerar insegurança ao docente.

A insegurança docente ocorre – principalmente – quando o foco está no ato de ensinar pensando no passado, pois antes o acesso ao conhecimento era limitado e restrito aos discentes. Atualmente, está tudo ao contrário, pois os discentes possuem alternativas diversas e os docentes podem estar limitados pelos seus compromissos pessoais e/ou profissionais. A solução seria uma mudança de postura (docente), passando a mediar – Paulo Freire já defendia este tipo de atitude na docência.

O C.A.HAB. poderá ser aplicado nos mais diversos conteúdos (química ou filosofia ou etc), nos mais diversos ambientes (presencial ou EaD ou híbrido), nos mais diferentes níveis de ensino (fundamental ou médio ou superior), nos mais diversos públicos (docentes ou discentes ou gestores ou etc), nos diferentes propósitos (acadêmico ou profissional ou etc). O C.A.HAB. é simples, sendo um diagnóstico, posteriormente poderá ser reaplicado continuamente, facilitando a compreensão e/ou constatação do engajamento, mas principalmente a utilização da teoria na prática.

Nas páginas seguintes encontrará:

A) cartas com temas relacionados ao trabalho de Paulo Freire e o Design Thinking,

B) roteiro para realizar um diagnóstico (exemplo: equipe docente) com 3 passos, sendo:

1º é identificar quantas pessoas conhecem o tema;

2º identificar quantas pessoas desejam aplicar o tema, e

3º identificar quantas pessoas sabem aplicar o tema na prática.

C) quadro para consolidar os resultados, apresentado em 4 quadrantes, sendo o primeiro totalmente verde verde (todos), segundo quadrante verde amarelo (maior parte), terceiro quadrante vermelho amarelo (menor parte) e quarto quadrante vermelho vermelho (nenhum), semelhante a um semáforo que permite compreender quando acelerar (verde), diminuir (amarelo) e parar (vermelho).

O Design Thinking possibilitou uma nova abordagem no desenvolvimento de produtos e/ou serviços, sendo capaz de projetar ou reprojeter soluções, tomando como ponto inicial um problema.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A gamificação passou a ser uma estratégia intensamente utilizada na educação, seja do ponto de vista da escola nos seus diferentes níveis de ensino, mas também para as empresas no treinamento entre colaboradores.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

**A melhoria da aprendizagem
-utilizando jogos - é o efeito do maior
engajamento dos estudantes.**

**Neste ambiente lúdico, divertido e competitivo,
onde o perdedor e o ganhador
são igualmente contaminados
pelos diferentes saberes expostos no jogo.**

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

Docente não foi central no método de alfabetização de adultos desenvolvido por Paulo Freire, pois na sala de aula, denominada de “Círculos de Cultura”, havia apenas a presença de um coordenador.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

Na ação pioneira realizada em 1963 por Paulo Freire na cidade de Angicos (RN), os coordenadores mediavam – de forma empática – na utilização das letras, conectadas aos saberes individuais dos participantes.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

**As Metodologias Ativas
estão totalmente associadas ao
Método Paulo Freire,
pois foi seu foco no aprendiz,
na sua realidade vivenciada,
o ponto central para a aprendizagem.**

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

Paulo Freire dizia
“ninguém educa ninguém,
ninguém se educa sozinho,
os homens se educam entre si,
mediatizados pelo m u n d o”.
Estes são os fundamentos do Design Thinking!

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

Neste ambiente
– Círculos de Cultura –
ocorria uma busca pelo desconhecido,
em muito caracteriza um jogo,
pois havia regras,
mas a participação e a
imaginação estavam liberadas.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

As 40h de Angicos (1963)
seriam materializadas, por Paulo Freire,
no livro
“Educação como prática da liberdade”,
publicado em 1967,
estando o autor no exílio.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

O Design Thinking nunca foi citado por Paulo Freire, mas “pensar o design” estava inserido nas várias etapas do projeto (antes, durante e depois das 40h ocorridas em Angicos), destaque para a atuação dos universitários como Coordenadores nos Círculos de Cultura.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

No Design Thinking a liberdade para inovar, inventar e criar são os passos iniciais para pensar o futuro, mas sempre partindo da realidade vivenciada, navegando na incerteza e estimulando os erros na busca de soluções.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A escola deve fortalecer a sintonia de suas práticas pedagógicas para despertar a atenção das pessoas, sejam discentes, docentes, servidores, gestores, responsáveis (quando menores de idade) e toda a sociedade do entorno. A aprendizagem deve estar inserida no contexto dos 17 ODS da ONU.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

Diante das ameaças na sobrevivência da espécie humana, a melhoria da aprendizagem na educação é primordial na evolução da civilização. O lixo é um problema planetário que merece ser estudado de forma transversal - em todas as matérias - na busca de soluções.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

Utilizar o Design Thinking é pensar no futuro, mas seus resultados somente poderão ser comprovados - pelos cientistas - quando estiverem no passado (tarde demais)! Ser agente de mudança é acima de tudo acreditar no possível, mesmo que muitos digam que é impossível.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

Aprendizagem Baseada em Problemas permite aos discentes uma busca de novos conhecimentos para responder ao problema, sendo uma proposta docente que poderá estar no formato de perguntas. O ato – discente – de investigação, mesmo quando copia respostas prontas, é fundamental para quebrar sua letargia.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

Na Aprendizagem Baseada em Problemas os discentes geram um diagnóstico de seu protagonismo, pois o resultado da investigação (pesquisa) comprovará sua capacidade de compreensão da realidade, bem como a geração de ideias para solução.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

Aprendizagem Baseada em Projetos permite aos discentes uma trajetória com início (ideia), meio (projetar) e fim (solução), sendo uma proposta docente que poderá estar centrada em tema único, bem como definir um padrão de entrega (exemplo: um Jogo de Tabuleiro). O ato – discente – de projetar é revelador de suas potencialidades.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

**Docente ao utilizar a
Aprendizagem Baseada em Projetos
estará sendo aprendiz, pois haverá diversas
possibilidades que estarão sendo trilhadas
– pelos discentes –
jamais imaginadas pelos docentes.
Discente ensina e docente aprende!**

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A ideação é uma fase inicial da Aprendizagem Baseada em Projetos, sendo um momento de incertezas, dúvidas, angústia, inação e até desistência entre os adultos, mas para as crianças é justamente o contrário – momento de fazer arte (travessura). Utilizar o Design Thinking é estimular a travessura (atravessar o real).

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

Na Aprendizagem Baseada em Projetos os discentes mergulham num universo muito conhecido quando criança, sendo estimulador para diversas possibilidades que foram (e são) diminuídas na fase adulta.

O ato – docente – de aceitar todos os projetos é fortalecedor da autoestima discente.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A prototipagem é uma fase sequencial da Aprendizagem Baseada em Projetos, onde os adultos são confrontados com sua criança interior, sendo que a criança quer brincar e o adulto quer entregar no prazo, principalmente quando vale nota (educação bancária).

Utilizar o Design Thinking é estimular a criatividade.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A avaliação (escolha docente) do protótipo é uma fase da Aprendizagem Baseada em Projetos, sendo momento de integração entre os projetistas (discentes), permitindo novas descobertas. A avaliação pelos pares, sem saber quem são os autores (avaliação cega), poderá ampliar - aos discentes - sua capacidade de crítica e autocrítica.

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

**Peter Drucker dizia:
“a melhor forma de
prever o futuro é
criá-lo”.**

Este é o foco do Design Thinking!

COMPETÊNCIA

Quantos conhecem este tema?

todos maior parte menor parte nenhum

ATITUDE

Quantos podem (querem) aplicar este tema agora?

todos maior parte menor parte nenhum

HABILIDADE

Quantos sabem aplicar (teste imediato) este tema na prática?

todos maior parte menor parte nenhum

C

todos

maior parte

menor parte

nenhum

A

todos

maior parte

menor parte

nenhum

HAB

todos

maior parte

menor parte

nenhum

Mas, basta trocar o texto das cartas e ajustará ao seu público-alvo, seja no segmento público ou privado, urbano ou rural, ensino fundamental ou ensino superior, docente ou discente, gestor ou servidor, e etc.

“O Brasil padece de um enorme déficit democrático e de cultura cívica. E as escolas que ainda temos para tal contribuem. Compreendo, pois, a tua crítica da prática em sala de aula, da concepção do professor como transmissor do saber, e da hierarquização da gestão e dos saberes. [...] Que os educadores brasileiros se orgulhem do teu exemplo e se oponham a políticas públicas pedagogicamente desastrosas. Que sejam aquilo que disseste dever ser um professor: um cidadão e um ser humano rebelde.” (PACHECO: 2014, 111).

Nesta citação, o Prof. José Pacheco, reconhecido pelo trabalho realizado na Escola da Ponte em Portugal, mas, hoje, conhecido pelas inúmeras palestras realizadas em todas as partes do Brasil, faz referência ao trabalho do Prof. Florestan Fernandes (1920 – 1995) que compartilhou seus pensamentos em mais de 50 livros, sempre provocando – os leitores – a pensarem na escola como fundamento na melhoria da sociedade, sendo crítico fervoroso da pedagogia tradicional.

“O velho modelo da sala de aula simplesmente não atende às necessidades em transformação. É uma forma de aprendizagem essencialmente passiva, ao passo que o mundo requer um processamento de informação cada vez mais ativo.” (KHAN: 2012, 9).

A docência não estava nas prioridades de Salman Khan – formado em matemática e engenheira elétrica, mas trabalhava no mercado de capitais em New York. Em 2004 daria início a conversas regulares (por telefone e internet) com sua priminha Nádia (morava longe), para auxiliar nos seus deveres de matemática impostos pela escola. Posteriormente, outros parentes solicitariam seu auxílio, fato que em 2006, passaria a gravar vídeos e disponibilizar na internet gratuitamente, sendo que nunca aparecia seu rosto nos vídeos

(apenas o conteúdo da matéria) – tudo feito em casa, sem nenhuma sofisticação. Os vídeos possibilitavam serem assistidos em qualquer horário, repetido várias vezes e pausados, fato que alcançou milhões de visualizações. Hoje, a Academia Khan é uma associação sem fins lucrativo e está no mundo inteiro com milhares de vídeos, e milhões de aprendizes. Tudo começou com o foco no aprendiz, neste caso, apenas e unicamente UMA criança.



Pense o design!

“O que se chama ‘talento’ é simplesmente um conjunto de recursos que foram combinados, ordenados e praticados até se tornarem habilidades automáticas. Todos nós temos oportunidade de desenvolver recursos naturais e ser o melhor naquilo que amamos no mundo.” (ANDREAS: 1995, 30).

Ocupe (atitude) sua cabeça
com coisas boas (competências)!

Olhe para frente e
comece (atitude) a andar!

Caindo, basta levantar (habilidade)
e continuar (talento)!

Nesta trajetória

- aprendizagem compartilhada de saberes -
é mais importante que a chegada,
pois poderá nunca ocorrer
como idealizada!

CAPÍTULO 6

COMPARTILHANDO UMA ALTERNATIVA

O Design Thinking poderá oferecer uma diversidade de alternativas, sendo que a maior parte nunca foi (ou será) imaginada ao iniciar a trajetória, mas todas estavam (estarão) focadas na busca de uma solução, tendo como ponto central o ser humano, especificamente no caso da educação, o estudante (aprendiz).

Na educação o foco deve estar na aprendizagem do estudante (aprendiz), necessitando da disposição dos docentes para aceitar novas alternativas, evitando o preconceito, declaradamente apresentados por alguns e oculto para muitos outros, além do medo da novidade.

Os cursos profissionalizantes, em especial os técnicos e superiores, preparam seus estudantes para serem profissionais, fato que sua capacitação estará diretamente associada a entrega de valor a este contexto profissional, sendo que haverá uma obsolescência planejada (para quem está com maior sintonia) ou não (para quem desconhece as tendências), onde a durabilidade e a longevidade será maior ou menor, dependendo da velocidade das mudanças no ambiente em que está inserido, podendo variar de país para país, mas chegará.

Como apêndice encontrará modelos e exemplos para implementar na sua prática docente as Metodologias Ativas, especificamente do Design Thinking com Gamificação, sendo possível sua utilização de forma presencial ou remota ou híbrida (escolha livre ou conforme legislação), a saber:



No APÊNDICE A encontrará um modelo para elaborar seu Plano de Ensino, possibilitando gerar um documento que ficará registrado, sendo que qualquer questionamento e/ou dúvida tomará o mesmo como ponto de referência. É necessário que o Plano de Ensino seja elaborado na fase de planejamento pedagógico, antes do início das aulas, fato que na 1ª aula deverá ser apresentado aos estudantes (aprendizes). Antes de iniciar deverá verificar a existência de um modelo institucional (obrigatório), somente após deverá elaborar o seu.

No APÊNDICE B encontrará um modelo de texto (formulário) para implementação da APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS, recomendando que sejam numeradas, AB problema 1, AB problema 2 e etc, sendo que o número máximo será uma escolha docente. A numeração facilitará a comunicação com os estudantes, sendo que cada uma das atividades deverá constar os prazos, data de abertura (início) e data de fechamento (entrega), além de detalhar no enunciado as orientações para sua realização. O número de atividades deverá levar em consideração a ementa e a carga horária, sendo oferecido (aos aprendizes) prazo suficiente entre a data da solicitação (abertura) e a data de entrega (fechamento).

Desta forma, na Aula 1 é realizada a abertura (solicitação) da tarefa AB problema 1 (tema 1 da ementa) para ser entregue (fechamento) até 48h (por e-mail ou sistema ou etc) antes da Aula 2, sendo que na Aula 2 ocorrerá leitura apenas para quem entregou no prazo, sendo oferecido alternativa para entrega FORA DO PRAZO, deve constar no Plano de Ensino a data final e a nota que será atribuída. As respostas entregues (ação discente) pelos aprendizes são juntadas em arquivo único (ação docente), sendo retirada qualquer identificação de autoria (nome dos aprendizes são ocultados), fato que evitará comparações e/ou disputas entre os aprendizes.

Dando continuidade, na Aula 2 é realizada a abertura (solicitação) da tarefa AB problema 2 (tema 2 da ementa) para ser entregue (fechamento) até 48h (por e-mail ou sistema ou etc) antes da Aula 3, sendo que na Aula 3 ocorrerá leitura apenas para quem entregou no prazo, sendo oferecido alternativa para entrega FORA DO PRAZO, deve constar no Plano de Ensino a data final e a nota que será atribuída.

Segue até o último AB problema (caso sejam 10, seria AB problema 10), percorrendo todo o conteúdo da disciplina (matéria), mas sempre possibilitando que os estudantes (aprendizes) venham para a aula já tendo realizado uma pesquisa prévia do tema que será abordado, fato que permitirá um diálogo (docente e discentes) com elevada profundidade sobre o tema, não necessitando de nenhum recurso audiovisual, bastando dar a palavra aos aprendizes.

Cabe destacar as diferenças entre AB problema e AB projeto, sendo:

AB problema as tarefas (atividades solicitadas) são totalmente independentes, fato que AB problema 1 é totalmente independente de AB problema 2 – caso não entregue AB problema 1 não afetará a

entrega de AB problema 2. Necessário informar – aos aprendizes – que não há gabarito único, sendo consideradas respostas divergentes, mas que possam estar sustentadas em visões diferentes e pertinentes ao assunto em estudo;

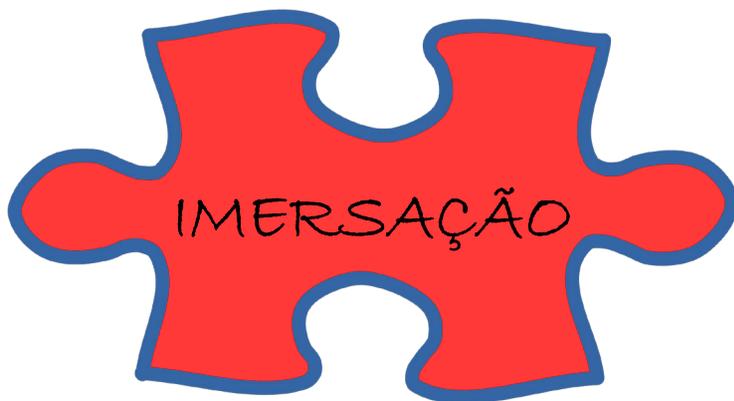
AB projeto as tarefas (atividades solicitadas) são totalmente interdependentes, fato que AB projeto 1ª etapa é totalmente interdependente de AB projeto 2ª etapa, sendo uma sequência evolutiva – caso não entregue AB projeto 1ª etapa haverá comprometimento da entrega de AB projeto 2ª etapa. Necessário informar – aos aprendizes – para não acumulem ações, sendo sempre possível mudar tudo (pivotar) e dar continuidade na realização da próxima etapa. As mudanças de temas, formatos, fundamentos e etc são incentivadas, pois permite novas descobertas jamais pensadas ao iniciar o projeto.



No APÊNDICE C encontrará um modelo de texto (formulário) para implementação da APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO (aqui é apenas 1), recomendando que sejam numeradas, AB projeto 1ª etapa, AB projeto 2ª etapa e etc, sendo que o número máximo de ETAPAS será uma escolha docente. A numeração facilitará a comunicação com os estudantes (aprendizes), sendo que cada uma das atividades deverá constar os prazos, data de abertura (início) e data de fechamento (entrega), além de detalhar no enunciado as orientações

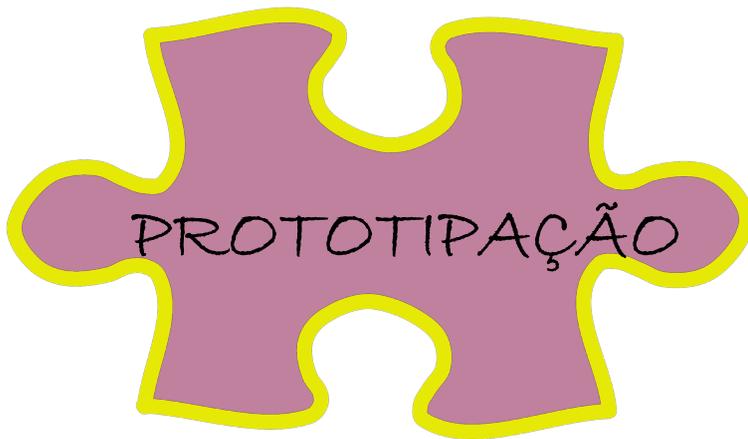
para sua realização (usar o Mapa Mental é uma opção). O número de atividades deverá levar em consideração a carga horária, sendo oferecido aos estudantes prazo suficiente entre a data da solicitação (abertura) e a data de entrega (fechamento).

Na tarefa AB projeto 1ª etapa, o aprendiz fará individualmente, mas no futuro trabalhará em equipe, uma imersão (totalmente livre), buscando interligar aspectos relacionados ao tema escolhido (poderá mudar tudo no futuro). A imersão é a 1ª etapa para uma futura gamificação, sendo que este conceito é amplamente conhecido pelos aprendizes como jogador (diversas experiências), mas raramente (ou nunca) vivenciado como idealizador.



No APÊNDICE D encontrará um modelo de texto (formulário) para AB projeto 2ª etapa, permitindo avançar na imersão iniciada na 1ª etapa, mas poderá mudar “tudo” já elaborado anteriormente. Nesta 2ª etapa a gamificação do tema escolhido ocorrerá naturalmente, sendo elaborado regras e cartas, fato que haverá a materialização da ideia, permitindo elaborar textos e/ou figuras sem a preocupação de estar certo ou errado. A nota atribuída (decisão docente) poderá estar desatrelada da complexidade do texto (maior ou menor), fato que os aprendizes poderão receber a mesma nota, independente do profundidade ou superficialidade de sua criação.

No APÊNDICE E encontrará um modelo de texto (formulário) para AB projeto 3ª etapa, permitindo avançar na imersão iniciada na 1ª e 2ª etapas, mas poderá mudar “tudo” já elaborado anteriormente. Nesta 3ª etapa ocorre a mudança do trabalho individual para equipe, fato que para alguns haverá interesse em continuar trabalhando sozinho, sendo necessário despertar o aprendiz para aproveitar este momento para vivenciar situações do trabalho em equipe (gerador de desconforto em vários casos, mas muito rico na expansão da inteligência emocional). O trabalho em equipe é um desafio, pois conciliar as disponibilidades individuais não é uma tarefa fácil, mas a somatória das diferentes competências e habilidades, pertinente a cada um dos aprendizes, é geradora de resultados sinérgicos que somente poderão ser alcançados em equipe. Nesta 3ª etapa a imersão é profunda, passando rapidamente para a prototipagem com a entrega da 1ª versão.



No APÊNDICE F encontrará um modelo de texto (formulário) para AB projeto 4ª etapa, permitindo avançar na prototipagem iniciada na 3ª etapa, mas poderá mudar “tudo” já elaborado anteriormente. Nesta 4ª etapa o trabalho é em equipe (evitar a individualidade) na elaboração do tabuleiro, fechando a prototipagem do último item do projeto (Jogo de Tabuleiro).

No APÊNDICE G encontrará um modelo de texto (formulário) para AB projeto 5ª etapa, sendo a finalização da prototipagem (3ª e 4ª etapas) com a entrega da 1ª versão completa do protótipo (regras + cartas + tabuleiro) que será avaliado pelos pares (colegas). Lembrando que poderá aplicar todas as etapas na modalidade presencial ou remota ou híbrido, bastando estar previamente informadas no Plano de Ensino.

Cabe destacar que os docentes não aprenderão – com este livro – a criar jogos, mas apenas possibilitar – aos discentes – utilizarem sua criatividade. Relato que na minha experiência nos 7 anos mais recentes, recebi mais de 200 protótipos (Jogos de Tabuleiro) com formato de circuito elétrico, planta industrial, parque florestal, interior de geladeira, planta baixa de casa, estação de tratamento de esgoto, capacete de segurança, veículo, cidade, país e diversos outros, sendo que os temas estavam associados a ementa das disciplinas. É possível aplicar em qualquer disciplina, pois há total empatia do aprendiz (discente) com a utilização de jogos, fato que o cenário é conhecido, inclusive o desconhecimento (para alguns é medo) inicial da disciplina é rapidamente superado, gerando um ambiente de prazer. No período pandêmico – utilizando o ensino remoto – o desenvolvimento dos protótipos ocorreu normalmente (tudo em arquivo digital), mas não apresentou nenhum prejuízo quando comparado ao ensino presencial, pois as Metodologias Ativas estão centradas no esforço do aprendiz.



No APÊNDICE H encontrará um modelo de texto (formulário) para AB projeto 6ª etapa, sendo que nesta etapa ocorrerá a avaliação, com roteiro padrão, conforme APÊNDICE M. A avaliação ocorrerá apenas dos projetos entregues, conforme tarefa AB projeto 5ª etapa retratada no APÊNDICE G.

Todos os projetos, previamente numerados e sem a identificação de seus autores, serão avaliados, mas os autores não atribuem notas para seus próprios projetos. O anonimato dos projetos evitará qualquer associação (amizade ou inimizade) dos avaliadores com os autores, permitindo uma avaliação totalmente independente (cega).



No APÊNDICE I encontrará um modelo diagramado (texto formatado) para AB projeto 7ª etapa, possibilitando a utilização de uma ferramenta de comunicação (APÊNDICE K) para apresentar o projeto desenvolvido (JOGO DE TABULEIRO).

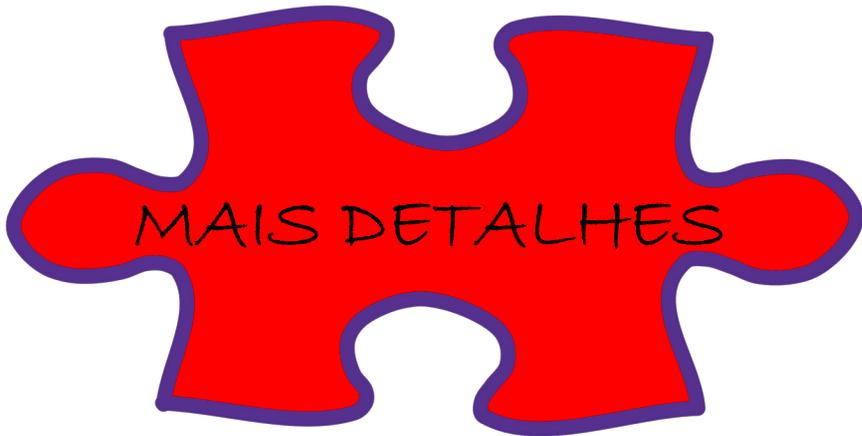
Mas, há diversas outras alternativas de formatação dependendo do canal de comunicação que será utilizado. Neste caso (exemplo) considerando o interesse no documento impresso, basta imprimir frente e verso na mesma folha, e depois dobrar que terá um FOLDER para ser entregue ao público-alvo (leitor de interesse).



No APÊNDICE J encontrará um modelo de texto (formulário) para AB projeto 8ª etapa, sendo que nesta etapa ocorrerá a elaboração de artigo científico (APÊNDICE L), com apresentação dos resultados da avaliação com dados primários coletados na tarefa AB projeto 6ª etapa.

A elaboração de artigo científico é considerada (para muitos) como sendo algo restrito para grupos de pesquisas e/ou intelectuais, sendo uma barreira para quem não faz parte deste contingente. Aqui não haverá nenhum obstáculo e/ou restrição, sendo oferecido modelos e exemplos, além do incentivo e estímulo para o esforço individual e

coletivo (equipe) para alcançar os objetivos, neste caso um ARTIGO científico tipo comunicação.



No APÊNDICE K encontrará um modelo de FOLDER solicitado na tarefa AB projeto 7ª etapa (APÊNDICE I), possibilitando ter uma referência de uma ferramenta de comunicação, mas principalmente de seu conteúdo (informação).

No APÊNDICE L encontrará um modelo de ARTIGO solicitado na tarefa AB projeto 8ª etapa (APÊNDICE J), possibilitando ter uma referência de artigo científico, neste caso artigo comunicação, mas poderá utilizar (escolha docente) artigo expandido, basta consultar norma 6023 da ABNT.

No APÊNDICE M encontrará um modelo de ROTEIRO solicitado na tarefa AB projeto 6ª etapa (APÊNDICE H), possibilitando ter uma referência de ferramenta de coleta de dados, neste caso o roteiro é estruturado, tendo 7 questões e 3 alternativas de resposta para cada questão, bastando marcar um x. Importante destacar que a avaliação é fundamental, mas poderá evitar conflitos (e/ou injustiças) ao desatrelar a nota atribuída ao projeto da nota atribuída ao aprendiz, pois a aprendizagem (ação vivenciada) será alcançada – independentemente – da avaliação (nota) do projeto.

Considere - como exemplo - a avaliação dos Projetos 201 e 202 (previamente numerados - decisão docente), tomando como base as respostas coletadas para a questão 1, a saber:

RESULTADO: a avaliação do PROJETO 201 revelou que para 65% dos pesquisados a visão sistêmica foi totalmente apresentada no problema, solução e em outros elementos, 25% considerou parcialmente e para 10% nenhuma.

RESULTADO: a avaliação do PROJETO 202 revelou que para 15% dos pesquisados a visão sistêmica foi totalmente apresentada no problema, solução e em outros elementos, 25% considerou parcialmente e para 60% nenhuma.

Diante destes resultados, fica a pergunta: Qual discente (neste caso o mesmo está na autoria do projeto) que mais aprendeu (201 ou 202)?

Fica evidente que a resposta poderá ter diferentes opiniões, sendo que cada uma poderá oferecer sustentação diante de determinados aspectos, são legítimos, dependendo dos interesses e/ou fundamentos. Mas, considerando que o erro faça parte da aprendizagem, inclusive devendo ser estimulado, fato que uma opção (escolha docente) seria dar nota igual (pelo ato de avaliar), ou seja, a nota do aprendiz (recebida) é diferente da nota atribuída ao seu projeto.

Lembrando que no APÊNDICE H é orientado a não avaliar o projeto de sua autoria, sendo uma avaliação dos pares (colegas), mas é uma alternativa (escolha docente). Todos os aprendizes são informados - antecipadamente - que na atribuição de notas (avaliação) aos projetos, não estarão atribuindo (notas) aos seus autores, fato que não irá prejudicar ou bonificar nenhum deles.

No APÊNDICE N encontrará um modelo de tabela para TABULAÇÃO dos dados coletados com a aplicação da tarefa AB projeto 6ª etapa (APÊNDICE H), podendo usar qualquer software de planilha eletrônica para fazer tudo digital.

No APÊNDICE O encontrará um modelo de tabela para DIVULGAÇÃO dos resultados da avaliação dos projetos, após sua tabulação conforme APÊNDICE N, podendo criar fórmulas matemáticas para somatória automática e determinação das porcentagens, estando (fórmulas) disponíveis em qualquer planilha eletrônica.

No APÊNDICE P encontrará um modelo de ROTEIRO para avaliação dos artigos, possibilitando ter uma referência de ferramenta de coleta de dados, neste caso o roteiro é estruturado, tendo 3 questões e 10 alternativas de resposta para cada questão, bastando marcar um x. Importante destacar que a avaliação é fundamental, mas poderá evitar conflitos (e/ou injustiças) ao desatrelar a nota atribuída ao artigo da nota atribuída ao aprendiz (autoria), pois a aprendizagem (ação vivenciada) será alcançada – independentemente – da avaliação (nota) do artigo.

No APÊNDICE Q encontrará um modelo de tabela para LANÇAMENTO DAS NOTAS atribuídas (pelo docente) aos aprendizes, fato que evitará o ruído (problemas na comunicação) entre as partes (docente e discentes), podendo usar qualquer software de planilha eletrônica para fazer tudo digital.

No APÊNDICE R encontrará um exemplo da tabela com o LANÇAMENTO DAS NOTAS atribuídas (pelo docente) aos aprendizes, conforme APÊNDICE Q, podendo criar fórmulas matemáticas para somatória automática e determinação das porcentagens, estando (fórmulas) disponíveis em qualquer planilha eletrônica.

No ANEXO A encontrará os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU, conforme solicitado na tarefa AB projeto 2ª etapa (APÊNDICE D).

Estamos chegando ao final, sendo possível ocorrer dúvida quanto a utilização das palavras apêndice e anexo, fato que poderá ser devidamente esclarecido pela norma 14724 da ABNT, onde apêndice é um documento de própria autoria, e anexo é um documento de terceiros.

O objetivo inicial
foi a melhoria da
APRENDIZAGEM DISCENTE,
mas não há garantias de
resultados.

DOCENTE deve garantir
sua intenção
expressa no Plano de Ensino.

BIBLIOGRAFIA

AFONSO, Marcos Lemos. Administração da empresa de serviços. 3 ed. Goiânia: Kelps, 2004.

_____. Pesquisa em administração na prática. 6 ed. Goiânia: Kelps, 2004.

ANDREAS, Steve et al. PNL: a nova tecnologia do sucesso. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

ARAGÃO, José Wellington Marinho de & MENDES NETA, Maria Adelina Hayne. Metodologia Científica. Salvador: UFBA, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14.724. Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro: 2021.

_____. NBR 6023. Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro: 2018.

ALENCASTRO, Yvana Oliveira de et al in LINDEN, Júlio Carlos de Souza Van Der et al. Design em pesquisa: volume 2. Porto Alegre: Marcavisual, 2018.

ANDERSON, Chris. A nova revolução industrial: Makers. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ANDRADE, Susanne. O poder da simplicidade no mundo ágil: como desenvolver soft skills e aplicá-las com scrum e design thinking para ter mais resultado com menos trabalho, em menor tempo. São Paulo: Editora Gente, 2018.

BROWN, Tim. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CAETANO, Ulisses Filemon Leite et al in LINDEN, Júlio Carlos de Souza Van Der et al. Design em pesquisa: volume 2. Porto Alegre: Marcavisual, 2018.

CALLEGARO, Aline Marian et al in LINDEN, Júlio Carlos de Souza Van Der et al. Design em pesquisa: volume 2. Porto Alegre: Marcavisual, 2018.

CAMPELLO, Mauro Luiz Costa et al. Logística - contribuições para melhorias na produção e nos resultados. Guarujá: Científica Digital, 2021.

CLARET, Martin. A essência da visualização: a arte de viver. São Paulo: Editora Martin Claret, 2010.

FERREIRA, Ruy. A Internet como ambiente da Educação à Distância na Formação Continuada de Professores. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Mato Grosso. Cuiabá: UFMT, 2000.

FRAGA, Paula Gorgen Radici et al in LINDEN, Júlio Carlos de Souza Van Der et al. Design em pesquisa: volume 2. Porto Alegre: Marcavisual, 2018.

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

_____. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974. 1ª edição foi lançada - na língua inglesa - nos Estados Unidos em 1969.

_____. Pedagogia da autonomia. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

_____. Pedagogia da esperança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GIONGO, Marina Anderle et al in LINDEN, Júlio Carlos de Souza Van Der et al. Design em pesquisa: volume 2. Porto Alegre: Marcavisual, 2018.

GUERRA, Marcos José de Castro. As 40 horas de Angicos, a UFRN, a UNE e Paulo Freire (Rio Grande do Norte, 1963). Revista Educação em Questão, Natal, v. 47, n. 33, p. 234-242, set.-dez. 2013.

GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar et al. Inovação no setor público com estratégias de Design Thinking. Salvador: Motres, 2017.

JUNG, Carlos Fernando et al in LINDEN, Júlio Carlos de Souza Van Der et al. Design em pesquisa: volume 2. Porto Alegre: Marcavisual, 2018.

HACK, Josias Ricardo. Introdução à educação a distância. Florianópolis: UFSC, 2011.

HINDRICHSON, Patrícia Hartmann et al in LINDEN, Júlio Carlos de Souza Van Der et al. Design em pesquisa: volume 2. Porto Alegre: Marcavisual, 2018.

HORN, Bibiana Silveira in LINDEN, Júlio Carlos de Souza Van Der et al. Design em pesquisa: volume 2. Porto Alegre: Marcavisual, 2018.

KHAN, Salman. Um mundo, uma escola: a educação reinventada. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2012.

LIEDTKA, Jeanne & OGILVIE, Tim. A magia do design thinking: um kit de ferramentas para o crescimento rápido da sua empresa. São Paulo: HSN, 2015

MACEDO, Luiza Ferreira de in LINDEN, Júlio Carlos de Souza Van Der et al. Design em pesquisa: volume 2. Porto Alegre: Marcavisual, 2018.

MAGNO, Alexandre. Tire seu projeto do papel com SCRUM: atitudes e práticas para realizar seus projetos no trabalho e na vida pessoa. São Paulo: LeYa, 2019.

MAHLMEISTER, Letícia et al. Projeto e gestão do design. Londrina: Educacional, 2016.

MARCONI, Marina de Andrade & LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2003.

MENDONÇA, Helena de Andrade in BACICH, Lilian et al. Metodologias ativas para educação inovadora: uma abordagem teórica-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOMM, Christiane Fabíola & RONCHI, Luciana. Inovação e desenvolvimento de novos produtos. Indaial: UNIASSELVI, 2018.

MORAIS, Sarah Papa de et al in BACICH, Lilian et al. Metodologias ativas para educação inovadora: uma abordagem teórica-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

ONISHI, Andrea & FAJKARZ, Cláudia. Manual para uma vida craft. São Paulo: Panda Books, 2016.

OSTERWALDER, Alex et al. Value proposition design: como construir propostas de valor inovadoras. São Paulo: HSM, 2014.

PACHECO, José. Aprender em comunidade. São Paulo: Edições SM, 2014.

PASSARINI, Jesiela et al in BRESCIANI, Katia Denise Saraiva & SOARES, José Antônio. Como se reinventar em tempos de pandemia. Ponto Grossa - PR: Atena, 2021.

PINHEIRO, Tennyson & ALT, Luís. Design thinking Brasil: empatia, colaboração e experimentação para empresas, negócios e sociedade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ROCHA, Julciane in BACICH, Lilian et al. Metodologias ativas para educação inovadora: uma abordagem teórica-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

SILVA, Débora Regina Romualdo da et al in BRESCIANI, Katia Denise Saraiva & SOARES, José Antônio. Como se reinventar em tempos de pandemia. Ponto Grossa - PR: Atena, 2021.

STRINGHETA, Regina Célia Loverdi de Lima et al in BRESCIANI, Katia Denise Saraiva & SOARES, José Antônio. Como se reinventar em tempos de pandemia. Ponto Grossa - PR: Atena, 2021.

TEIXEIRA NETO, Euclides et al in BRESCIANI, Katia Denise Saraiva & SOARES, José Antônio. Como se reinventar em tempos de pandemia. Ponto Grossa - PR: Atena, 2021.

TIBA, Içami. Quem ama, educa! São Paulo: Integrare, 2012.

VELHO, Adriana Galli in LINDEN, Júlio Carlos de Souza Van Der et al. Design em pesquisa: volume 2. Porto Alegre: Marcavisual, 2018.

VIANNA, Maurício et al. Design Thinking. Rio de Janeiro: MJV PRESS, 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE A – PLANO DE ENSINO

CABEÇALHO

(logomarca da instituição)

1. IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: (nome cadastrado no sistema)
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: (número h)
TURNO: (M ou V ou N)
HORÁRIO: (hora de início às hora de término).
TURMA: (nome do curso)
SEM/ANO: (1º ou 2º / ano, data - início e término).
DOCENTE: (nome)

2. OBJETIVOS

(usar verbos para iniciar as frases)

GERAL

(1).

ESPECÍFICOS

(mínimo 3 e máximo 6).

3. EMENTA

(tópicos – consultar o texto aprovado pelo curso).

4. PROGRAMA

(conteúdos a serem trabalhados).

5. METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

(cronograma das aulas com data – listar todas –, formato e duração, atividades propostas para avaliações e respectivas notas, frequência necessária para aprovação, inclusive data para revisão das notas).

6. PROFESSOR E CONTATO

(nome e e-mail).

7. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

(mínimo 2 e máximo 4).

COMPLEMENTAR

(mínimo 4 e máximo 8).

Cidade, dia mês e ano.

APÊNDICE B – APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMA

CABEÇALHO

(logomarca da instituição)

AB problema 1

DATA DE ENTREGA: Até 48h ANTES da aula 2 (será utilizada para avaliação, conforme orientações descritas no plano de ensino da disciplina).

DISCIPLINA: (nome cadastrado no sistema)
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: (número h)
TURNO: (M ou V ou N)
HORÁRIO: (hora de início às hora de término).
TURMA: (nome do curso)
SEM/ANO: (1º ou 2º / ano, data - início e término).
DOCENTE: (nome)

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMA

Objetivos:

PRIMEIRO: ler o texto abaixo;
SEGUNDO: pesquisar e responder (texto próprio);
TERCEIRO: enviar seu texto para(sistema ou e-mail ou etc).
Atenção: a tarefa é individual.

.....TEXTO.....

Atenção:

O texto (atrelado a ementa da disciplina) poderá ser uma história de vida ou retratar um problema específico ou etc, tendo de 1 linha até 10 linhas.

PERGUNTAS A SEREM RESPONDIDAS:

1. Qual a importância..... (mínimo de 100 e máximo de 500 palavras);
2. Qual a contribuição..... (mínimo de 100 e máximo de 500 palavras);
3. Qual a relação com..... (citar 3 exemplos);
4. Listar fontes consultadas (mínimo de 3 e máximo de 6 – escrever dentro das normas da ABNT).

NOTAS:

ABERTURA (solicitação da tarefa) na aula 1 para ser entregue (tema 1) antes da aula 2;

FECHAMENTO (leitura e avaliação) na aula 2 para quem entregou no prazo;

FORA DO PRAZO (recebe 50% da nota – deve constar no Plano de Ensino).

REPETIÇÃO (sequência) aula 2 para (tema 2) aula 3, aula 3 para (tema 3) aula 4, etc.

APÊNDICE C – APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO 1

CABEÇALHO

(logomarca da instituição)

AB projeto 1ª etapa

DATA DE ENTREGA: Até 48h ANTES da aula 2 (será utilizada para avaliação, conforme orientações descritas no plano de ensino da disciplina).

DISCIPLINA: (nome cadastrado no sistema)
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: (número h)
TURNO: (M ou V ou N)
HORÁRIO: (hora de início às hora de término).
TURMA: (nome do curso)
SEM/ANO: (1º ou 2º / ano, data - início e término).
DOCENTE: (nome)

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO

Objetivos:

PRIMEIRO: ler o texto abaixo;
SEGUNDO: pesquisar e fazer;
TERCEIRO: enviar para(sistema ou e-mail ou etc).
Atenção: a tarefa é individual.

A GAMIFICAÇÃO é utilizada para entretenimento (lazer) e treinamento (empresarial), sendo incorporada ao ambiente acadêmico como metodologia ativa no desenvolvimento de competências pelos estudantes. Durante este semestre o projeto a ser desenvolvido é um JOGO DE TABULEIRO, tendo como tema algum tópico da ementa/programa desta disciplina aplicado em ambiente específico (casa, empresa, cidade, país, mundo ou outros – você escolhe o tema para GAMIFICAR.

QUESTÕES:

1. Pesquisar metodologias de criação de jogos (mínimo de 100 e máximo de 500 palavras);
2. Escolher AGORA (no futuro poderá alterar/melhorar):
 - a) tema do SEU jogo
exemplo `administração em equipe`;
 - b) problema/contexto que irá retratar
exemplo `impacto global da administração no efeito estufa`;
 - c) objetivo
exemplo `identificar os resultados da administração nas emissões de carbono`;
 - d) público-alvo
exemplo `investidores, ambientalistas e tomadores de decisão`;
3. Listar fontes consultadas (mínimo de 3 e máximo de 6 – escrever dentro das normas da ABNT).

NOTAS:

ABERTURA (solicitação da tarefa) na aula 1 para ser entregue antes da aula 2;
FECHAMENTO (leitura e avaliação) na aula 2 para quem entregou no prazo;
FORA DO PRAZO (não será avaliado – deve constar no Plano de Ensino).
NÃO HÁ REPETIÇÃO, sendo que a cada semana vai ganhando complexidade (VALOR).

APÊNDICE D – APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO 2

CABEÇALHO

(logomarca da instituição)

AB projeto 2ª etapa

DATA DE ENTREGA: Até 48h ANTES da aula 3 (será utilizada para avaliação, conforme orientações descritas no plano de ensino da disciplina).

DISCIPLINA: (nome cadastrado no sistema)
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: (número h)
TURNO: (M ou V ou N)
HORÁRIO: (hora de início às hora de término).
TURMA: (nome do curso)
SEM/ANO: (1º ou 2º / ano, data - início e término).
DOCENTE: (nome)

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO

Objetivos:

PRIMEIRO: ler o texto abaixo;
SEGUNDO: pesquisar e fazer;
TERCEIRO: enviar para(sistema ou e-mail ou etc).
Atenção: a tarefa é individual.

O projeto a ser desenvolvido é um JOGO DE TABULEIRO, tendo como tema algum tópico da ementa/programa desta disciplina aplicado em ambiente específico (casa, empresa, cidade, país, mundo ou outros) – você escolhe o tema para GAMIFICAR! O projeto JOGO DE TABULEIRO necessita de regras, fato que deverá criar mecanismo de jogabilidade capazes de motivar os jogadores!

QUESTÕES:

1. Metodologias para criação de regras – dar 5 exemplos de regras que estejam vinculadas aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Deverá escolher 5 entre os 17, sendo que cada uma das regras poderá estar atrelada a mais de um ODS;
Exemplo:
REGRA 1 – o jogador ganhará ponto extra (andar 5 casas no tabuleiro) ao escolher (ou tirar carta) alternativa de consumo e/ou produção com produtos que respeitem os aspectos socioambientais (com base nos ODS números 3, 12, 15 e 17);
2. Criar 4 cartas vinculadas a cada uma das regras (4 cartas para a regra 1; 4 cartas para a regra 2; 4 cartas para a regra 3; 4 cartas para a regra 4; 4 cartas para a regra 5). A carta deverá ter formato retangular, sendo apresentado a frente e o verso da mesma, estando agrupadas em 4 por folha.
3. Listar fontes consultadas (mínimo de 3 e máximo de 6 – escrever dentro das normas da ABNT).

NOTAS:

ABERTURA (solicitação da tarefa) na aula 2 para ser entregue antes da aula 3;
FECHAMENTO (leitura e avaliação) na aula 3 para quem entregou no prazo;
FORA DO PRAZO (não será avaliado – deve constar no Plano de Ensino).
NÃO HÁ REPETIÇÃO, sendo que a cada semana vai ganhando complexidade (VALOR).

APÊNDICE E – APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO 3

CABEÇALHO

(logomarca da instituição)

AB projeto 3ª etapa

DATA DE ENTREGA: Até 48h ANTES da aula 4 (será utilizada para avaliação, conforme orientações descritas no plano de ensino da disciplina).

DISCIPLINA:	(nome cadastrado no sistema)
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL:	(número h)
TURNO:	(M ou V ou N)
HORÁRIO:	(hora de início às hora de término).
TURMA:	(nome do curso)
SEM/ANO:	(1º ou 2º / ano, data - início e término).
DOCENTE:	(nome)

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO

Objetivos:

PRIMEIRO: ler o texto abaixo;

SEGUNDO: pesquisar e fazer;

TERCEIRO: enviar para(sistema ou e-mail ou etc).

Atenção: a tarefa é em EQUIPE (máximo de 3).

Em AB projeto 1 e 2 foram entregues - INDIVIDUALMENTE – propostas para o projeto a ser desenvolvido (JOGO DE TABULEIRO), tendo como tema algum tópico da ementa/programa desta disciplina aplicado em ambiente específico (casa, empresa, cidade, país, mundo ou outros). Você JÁ havia escolhido INDIVIDUALMENTE o tema para GAMIFICAR, mas AGORA irá trabalhar em EQUIPE, sendo necessário definir qual será a escolha da equipe (poderá ser algum já entregue pelos membros da própria equipe ou outro totalmente diferente dos entregues anteriormente)!

QUESTÕES:

1. Nome dos membros da equipe (até 3).
2. Escolher (no futuro poderá alterar/melhorar):
 - a) tema do SEU jogo - **exemplo** `gargalo logístico`;
 - b) problema/contexto que irá retratar - **exemplo** `filas para receber atendimento`;
 - c) objetivo - **exemplo** `avaliar as causas que provocam – o efeito – fila de espera`;
 - d) público-alvo - **exemplo** `gestores da cadeia de suprimentos, supervisores e coordenadores logísticos`;
3. Criar regras – dar 5 exemplos de regras que estejam vinculadas aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) - deverá escolher 5 entre os 17 -, sendo que UMA regra poderá estar atrelada a mais de um ODS;
4. Criar 4 cartas vinculadas a cada uma das regras (4 cartas para a regra 1; 4 cartas para a regra 2; 4 cartas para a regra 3; 4 cartas para a regra 4; 4 cartas para a regra 5). A carta deverá ter formato retangular, sendo apresentado a frente e o verso da mesma, estando agrupadas em 4 por folha.
5. Nome do jogo (agora escrever apenas o nome, mas no futuro irá criar uma logomarca).
6. Listar fontes consultadas (mínimo de 3 e máximo de 6 – escrever dentro das normas da ABNT).

NOTAS:

ABERTURA (solicitação da tarefa) na aula 3 para ser entregue antes da aula 4;
FECHAMENTO (leitura e avaliação) na aula 4 para quem entregou no prazo;
FORA DO PRAZO (não será avaliado – deve constar no Plano de Ensino).
NÃO HÁ REPETIÇÃO, sendo a cada semana vai ganhando complexidade (VALOR).

APÊNDICE F – APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO 4

CABEÇALHO

(logomarca da instituição)

AB projeto 4ª etapa

DATA DE ENTREGA: Até 48h ANTES da aula 5 (será utilizada para avaliação, conforme orientações descritas no plano de ensino da disciplina).

DISCIPLINA:	(nome cadastrado no sistema)
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL:	(número h)
TURNO:	(M ou V ou N)
HORÁRIO:	(hora de início às hora de término).
TURMA:	(nome do curso)
SEM/ANO:	(1º ou 2º / ano, data - início e término).
DOCENTE:	(nome)

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO

Objetivos:

PRIMEIRO: ler o texto abaixo;
SEGUNDO: elaborar tabuleiro do jogo;
TERCEIRO: enviar arquivo pdf (1 por equipe) por e-mail).

Atenção:
a tarefa é em EQUIPE (máximo de 3).

TABULEIRO
(apenas digital):

1. colorido (respeitar os direitos autorais – não copiar);
2. número de casas (espaços) com mínimo de 40 e máximo de 80;
3. logomarca (NOME + FIGURA) deverá estar dentro do tabuleiro;

ATENÇÃO:

* NÃO identificar os MEMBROS da equipe (dentro do desenho);

* Salvar o nome do arquivo com o NÚMERO atribuído ao SEU projeto (solicite ao professor);

* Entregar - por e-mail - APENAS um por equipe;

NOTAS:

ABERTURA (solicitação da tarefa) na aula 3 para ser entregue antes da aula 4;

FECHAMENTO (leitura e avaliação) na aula 4 para quem entregou no prazo;

FORA DO PRAZO (não será avaliado – deve constar no Plano de Ensino).

NÃO HÁ REPETIÇÃO, sendo a cada semana vai ganhando complexidade (VALOR).

APÊNDICE G – APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO 5

CABEÇALHO

(logomarca da instituição)

AB projeto 5ª etapa

DATA DE ENTREGA: Até 48h ANTES da aula 6 (será utilizada para avaliação, conforme orientações descritas no plano de ensino da disciplina).

DISCIPLINA:	(nome cadastrado no sistema)
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL:	(número h)
TURNO:	(M ou V ou N)
HORÁRIO:	(hora de início às hora de término).
TURMA:	(nome do curso)
SEM/ANO:	(1º ou 2º / ano, data - início e término).
DOCENTE:	(nome)

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO

Objetivos:

PRIMEIRO: ler o texto abaixo;
SEGUNDO: finalizar seu projeto (JOGO DE TABULEIRO);
TERCEIRO: enviar **pdf por e-mail**;

Recomendações:

A) o arquivo deverá apresentar:

1ª parte – regras numeradas (páginas iniciais – mínimo de 15 e máximo de 30);

2ª parte – cartas (apresentar a frente e o verso no formato retangular, com desenho e texto – mínimo de 40 e máximo de 80); As cartas devem estar agrupadas (4 cartas por página) a partir da 2ª página.

3ª parte – tabuleiro COM casas numeradas (última página – sozinho). A logomarca (nome/desenho) deverá estar dentro do tabuleiro.

Atenção:

SALVAR O ARQUIVO com o número atribuído para SEU projeto!
(regras + cartas + tabuleiro = TUDO em 1 arquivo)
NÃO IDENTIFICAR OS AUTORES
(nada antes das regras)!

B) entregar - por e-mail - APENAS um arquivo pdf (1 por equipe);

C) posteriormente, o mesmo será postado professor (1ª avaliação dos pares);

NOTAS:

ABERTURA (solicitação da tarefa) na aula 5 para ser entregue antes da aula 6;

FECHAMENTO (recebimento) na aula 6 para quem entregou no prazo;

FORA DO PRAZO (não será avaliado – deve constar no Plano de Ensino).

NÃO HÁ REPETIÇÃO, sendo a cada semana vai ganhando complexidade (VALOR).

APÊNDICE H – APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO 6

CABEÇALHO

(logomarca da instituição)

AB projeto 6ª etapa

DATA DE ENTREGA: durante a aula 6 (será utilizada para avaliação, conforme orientações descritas no plano de ensino da disciplina).

DISCIPLINA: (nome cadastrado no sistema)
 CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: (número h)
 TURNO: (M ou V ou N)
 HORÁRIO: (hora de início às hora de término).
 TURMA: (nome do curso)
 SEM/ANO: (1º ou 2º / ano, data - início e término).
 DOCENTE: (nome)

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO

Objetivos:

PRIMEIRO: ler o texto abaixo;
 SEGUNDO: avaliar os projetos (JOGO DE TABULEIRO) com roteiro padrão;
 TERCEIRO: entregar formulário (presencial ou pdf por e-mail);

ORIENTAÇÕES para AVALIAÇÃO dos Projetos

- 1) AVALIAÇÃO é uma tarefa INDIVIDUAL (apenas no horário da aula) – vale nota (vide Plano de Ensino);
- 2) AVALIAÇÃO com Roteiro Padrão (segue abaixo, basta marcar X, não será considerado nenhum outro formato de resposta);
- 3) AVALIAÇÃO dos projetos previamente entregues (LER CADA UM dos projetos, depois responder e entregar);
- 4) No projeto de SUA autoria (da equipe) deverá escrever MEU PROJETO e entregar (NÃO avaliar);
- 5) AVALIAÇÃO realizada pelos pares (colegas) não afeta a SUA nota acadêmica (dos autores), sendo que a entrega na data já confere nota máxima (para os autores) na respectiva tarefa AB projeto 5;
- 6) ENTREGA do Projeto (data marcada antes da AVALIAÇÃO) é uma tarefa da EQUIPE – projetos não entregues perdem nota da tarefa AB projeto 5, MAS seus autores devem avaliar (AULA 6) os demais projetos (vale nota individual).

AVALIAÇÃO DO PROJETO NÚMERO:
 (?) ou (MEU PROJETO)

1. O PROJETO possui visão sistêmica (problema, solução e outros);
 totalmente parcialmente nenhuma
2. O PROJETO oferece praticidade (facilidade para compreender e utilizar);
 totalmente parcialmente nenhuma
3. A ideia está completamente apresentada no PROJETO (regras, cartas e tabuleiro);
 totalmente parcialmente não
4. O PROJETO apresenta alguma inovação (desenhos, formato, cores, nome e etc);
 totalmente parcialmente nenhuma
5. Existe harmonia entre o PROJETO e o mercado (aplicabilidade, empatia e etc);
 total parcial nenhuma
6. Os fundamentos teóricos estão intrínsecos no PROJETO (teoria, conceitos e etc);
 total parcial não
7. O PROJETO apresenta algum ineditismo (raridade, revelação e etc);
 total parcial nenhum

APÊNDICE I – APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO 7

CABEÇALHO

(logomarca da instituição)

AB projeto 7ª etapa

DATA DE ENTREGA: Até 48h ANTES da aula 7 (será utilizada para avaliação, conforme orientações descritas no plano de ensino da disciplina).

DISCIPLINA:	(nome cadastrado no sistema)
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL:	(número h)
TURNO:	(M ou V ou N)
HORÁRIO:	(hora de início às hora de término).
TURMA:	(nome do curso)
SEM/ANO:	(1º ou 2º / ano, data - início e término).
DOCENTE:	(nome)

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETO

Objetivos:

PRIMEIRO: analisar SEU projeto.

SEGUNDO: redigir um FOLDER conforme modelo (vide exemplo);

TERCEIRO: entregar FOLDER (presencial ou pdf por e-mail);

O folder é instrumento de divulgação (poderá ser utilizando como instrumento de comunicação), permitindo ao leitor (formadores de opinião, parentes, amigos e etc) conhecer as potencialidades do seu projeto. Agora é hora de elaborar um folder que possa apresentar seu projeto (JOGO DE TABULEIRO).

ATENÇÃO:

- 1) seguir o exemplo (vide); LOGOMARCA é padrão (inserir seu desenho DENTRO do aro).
- 2) digitar conforme modelo (respeitar os espaços e fontes); Seguir exemplo (vide).
- 3) salvar o arquivo com número atribuído ao seu projeto (caso não tenha, solicite)
- 4) enviar pdf por e-mail (1 por equipe). Escrever no ASSUNTO: número do SEU projeto.

NOTAS:

ABERTURA (solicitação da tarefa) na aula 6 para ser entregue antes da aula 7;

FECHAMENTO (recebimento) na aula 7 para quem entregou no prazo;

FORA DO PRAZO (não será avaliado – deve constar no Plano de Ensino).

NÃO HÁ REPETIÇÃO, sendo a cada semana vai ganhando complexidade (VALOR).

APÊNDICE K – MODELO DE FOLDER

AUTORES DO PROJETO

NOME
E-MAIL

NOME
E-MAIL

LOGOMARCA
NOME/FIGURA

Cabeçalho (logo da instituição)

Identificação

Projeto:
Curso:
Disciplina:
Professor(a):
Nome do Jogo: _____

Apresentação

Objetivos do jogo:

Tema/área do jogo:

Público alvo:

Aprendizagem oferecida pelo jogo:

Cabeçalho (logo da instituição)

TABULEIRO
(saída e chegada com mínimo de 40 casas numeradas)

LOGOMARCA
NOME/FIGURA

NOTAS:

FORMATAR paisagem;

EXTERNO contracapa (coluna da esquerda) e capa (coluna da direita), após imprimir e dobrar a capa ficará em primeiro lugar aos olhos do leitor;

INTERNO tabuleiro (usar todo o espaço).

SOFTWARE não há necessidade de nenhum especial, basta usar os recursos do editor de texto (inserir caixa de texto, agrupar figuras, duas colunas e etc).

APÊNDICE L – MODELO DE ARTIGO

Título (centralizado, negrito em fonte 24)
Subtítulo (centralizado, negrito em fonte 18)

Nome e sobrenome do autor(a) 1 (fonte 10)
Instituição, Cidade, País (fonte 10)
e-mail (fonte 10)

Nome e sobrenome do autor(a) 2 (fonte 10)
Instituição, Cidade, País (fonte 10)
e-mail (fonte 10)

Resumo (centralizado, negrito em fonte 10)

Texto (justificado, fonte 10, mínimo de 5 linhas e máximo de 15)

Palavras-chave (esquerda, negrito em fonte 10): (5 palavras separadas por vírgula, sem negrito)

1. Introdução (negrito em fonte 14)

Texto
(justificado, fonte 10, mínimo de 15 linhas e máximo de 30)

2. Objetivos (negrito em fonte 14)

Texto
(justificado, fonte 10, mínimo de 5 linhas e máximo de 15)

3. Metodologia (negrito em fonte 14)

Texto
(justificado, fonte 10, mínimo de 5 linhas e máximo de 15)

4. Resultados (negrito em fonte 14)

Texto
(justificado, fonte 10, mínimo de 20 linhas e máximo de 40. Inserir gráfico ou figura com detalhamento no texto)

5. Conclusão (negrito em fonte 14)

Texto
(justificado, fonte 10, mínimo de 5 linhas e máximo de 15)

Referências (negrito em fonte 14)

Citação conforme norma 6023 da ABNT
(justificado, fonte 10, mínimo de 3 e máximo de 10)

Apêndice A – Tabuleiro do Jogo (negrito em fonte 14)

Tabuleiro do Jogo
(colar a figura usando todo o espaço da página, apenas uma página)

* NOTA: normas 6022, 6023 e 14724 da ABNT.

APÊNDICE M – ROTEIRO ESTRUTURADO PARA AVALIAÇÃO DOS PROJETOS

CURSO – DISCIPLINA											
DISCENTE (avaliador)											
FORMULÁRIO PADRÃO PARA AVALIAÇÃO											
1. O PROJETO possui visão sistêmica (necessidade, utilidade e outros)?											
PROJETOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
total											
parcial											
nenhuma											
2. O projeto oferece praticidade (facilidade para compreender e decidir a compra)?											
PROJETOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
total											
parcial											
nenhuma											
3. A ideia está completamente apresentada no PROJETO (começo, meio e fim)?											
PROJETOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
total											
parcial											
nenhuma											
4. O PROJETO é inovador (apresenta nova forma de aplicação)?											
PROJETOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
total											
parcial											
nenhuma											
5. O PROJETO apresenta harmonia entre os elementos (aspectos sociais, culturais, ambientais e etc)?											
PROJETOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
total											
parcial											
nenhuma											

NOTAS:

* FORMATAR o texto (aqui está com 5 questões, mas poderá ser ajustada, conforme o interesse);

* OFERECER facilidades, neste exemplo basta marcar um X (escolhendo APENAS uma das 3 alternativas);

* NÚMERO para identificar cada um dos projetos (aqui está de 1 a 11 como exemplo);

* AVALIAÇÃO em dia e horário previamente informado (constar no Plano de Ensino).

APÊNDICE N – TABELAÇÃO DOS DADOS DA AVALIAÇÃO DOS PROJETOS

CURSO – DISCIPLINA
AVALIAÇÃO REALIZADA (DATA)
TABELAÇÃO DOS DADOS

1. O PROJETO possui visão sistêmica (necessidade, utilidade e outros)?			
PROJETOS	1	2	3
total	6	15	11
parcial	14	10	8
nenhuma	5	0	6
TOTAL	25	25	25

2. O projeto oferece praticidade (facilidade para compreender e decidir a compra)?			
PROJETOS	1	2	3
total	5	18	10
parcial	18	7	9
nenhuma	2	0	7
TOTAL	25	25	25

3. A ideia está completamente apresentada no PROJETO (começo, meio e fim)?			
PROJETOS	1	2	3
total	0	21	13
parcial	18	4	9
nenhuma	7	0	3
TOTAL	25	25	25

NOTAS:

* FORMATAR o texto (aqui está com 3 questões, mas poderá ser ajustada, conforme o interesse);

* OFERECER facilidades para marcação da resposta, neste exemplo basta marcar um X (escolhendo APENAS uma das 3 alternativas), sendo recomendado evitar as questões abertas (sem alternativas de respostas), pois haverá enorme dificuldades para tabulação;

* NÚMERO para identificar cada um dos projetos (aqui está de 1 a 3 como exemplo).

APÊNDICE O – DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS PROJETOS

CURSO – DISCIPLINA
AVALIAÇÃO REALIZADA (DATA)
TABULAÇÃO DOS DADOS

1. O PROJETO possui visão sistêmica (necessidade, utilidade e outros)?				
PROJETOS	1	2	3	
total	24%	60%	44%	
parcial	56%	40%	32%	
nenhuma	20%	0%	24%	
TOTAL	100%	100%	100%	

2. O projeto oferece praticidade (facilidade para compreender e decidir a compra)?				
PROJETOS	1	2	3	
total	20%	72%	38%	
parcial	72%	28%	35%	
nenhuma	8%	0%	27%	
	100%	100%	100%	

3. A ideia está completamente apresentada no PROJETO (começo, meio e fim)?				
PROJETOS	1	2	3	
total	0%	84%	52%	
parcial	72%	16%	36%	
nenhuma	28%	0%	12%	
	100%	100%	100%	

NOTAS:

* FORMATAR o texto com %;

* PLANILHA eletrônica ira facilitar a tabulação, bem como poderá utilizar fórmulas matemáticas.

APÊNDICE P – ROTEIRO ESTRUTURADO PARA AVALIAÇÃO DOS ARTIGOS

ARTIGO

(usar o título/autores caso deseje que o mesmo seja identificado
ou
usar número caso deseje avaliação cega)

1. INEDITISMO DO TEMA

Considera o tema:

MENOR NOTA **MAIOR NOTA**
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Excessivamente
Estudado

Pouco
Estudado

Inédito

2. COMPREENSÃO DO TEXTO

Considera possível compreender o texto:

MENOR NOTA **MAIOR NOTA**
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Confuso

Parcialmente
Compreensível

Totalmente
Compreensível

3. RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Considera que os resultados possibilitam ampliar o conhecimento:

MENOR NOTA **MAIOR NOTA**
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Não

Parcialmente

Totalmente

NOTAS:

- * FORMATAR o texto (aqui está com 3 questões, mas poderá ser ajustada, conforme o interesse);
- * OFERECER facilidades, neste exemplo basta marcar um X (escolhendo APENAS uma alternativa entre os números de 1 até 10);
- * IDENTIFICAÇÃO de autoria do artigo é opcional;
- * AVALIAÇÃO em dia e horário previamente informado (constar no Plano de Ensino).

APÊNDICE Q – PLANILHA PARA LANÇAMENTO DAS NOTAS / MODELO

DISCIPLINA (escreva o nome)
ESTUDANTE (escreva o nome)
ATENÇÃO: sistema de avaliação, atividades, pontuação, cronograma e outros constam no Plano de Ensino!

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS - (? % DA NOTA).				?	%
1	sim	fora	não		
2	sim	fora	não		
3	sim	fora	não		
4	sim	fora	não		
5	sim	fora	não		

Legenda: a) 1, 2, 3, 4 e 5 correspondem as tarefas realizadas; b) sim representa que a tarefa foi entregue na data, fora representa que a tarefa foi entregue fora da data, e não representa que a tarefa não foi entregue, sendo que as tarefas entregues fora da data recebem no máximo 50% da nota.

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS - (? % DA NOTA).				?	%
1	sim	fora	não		
2	sim	fora	não		
3	sim	fora	não		
4	sim	fora	não		
5	sim	fora	não		

Legenda: a) 1, 2, 3, 4 e 5 correspondem as tarefas realizadas; b) sim representa que a tarefa foi entregue na data, fora representa que a tarefa foi entregue fora da data, e não representa que a tarefa não foi entregue, sendo que as tarefas entregues fora da data NÃO recebem nota.

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS - (? % DA NOTA).			?	%
1	Sim, avalie com roteiro padrão!	Não usei roteiro ou não participei!		
2	Sim, avalie com roteiro padrão!	Não usei roteiro ou não participei!		

Legenda: a) 1 corresponde a 1ª avaliação e 2 corresponde a 2ª avaliação (número de avaliações é uma escolha docente, sendo no mínimo uma); b) o dia das avaliações deve ser previamente agendada; c) utilizar um roteiro padrão (informar que não serão aceitos nenhum outro).

PROVA - (? % DA NOTA).		?	%
Nota da prova			

Legenda: a data para aplicação da prova deverá constar no Plano de Ensino, bem como a data para sua devolução corrigida. Recomendável constar da data para solicitação de revisão.

NOTA FINAL		?	%
Nota 1	AB problemas + Avaliação dos projetos		
Nota 2	AB projetos + Prova		

APÊNDICE R – PLANILHA PARA LANÇAMENTO DAS NOTAS / EXEMPLO

DISCIPLINA (escreva o nome)									
ESTUDANTE (escreva o nome)									
ATENÇÃO: sistema de avaliação, atividades, pontuação, cronograma e outros constam no Plano de Ensino!									

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS - (25% DA NOTA).							25%	2,5	
1	1	sim	0	fora	0	não	1	0,2	0,5
2	0	sim	0	fora	1	não	0	0	0
3	0	sim	1	fora	0	não	0,5	0,1	0,25
4	0	sim	1	fora	0	não	0,5	0,1	0,25
5	0	sim	0	fora	1	não	0	0	0
1		2		1		0,4		1	

Legenda: a) 1, 2, 3, 4 e 5 correspondem as tarefas realizadas; b) sim representa que a tarefa foi entregue na data, fora representa que a tarefa foi entregue fora da data, e não representa que a tarefa não foi entregue, sendo que as tarefas entregues fora da data recebem no máximo 50% da nota.

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS - (25% DA NOTA).							25%	2,5	
1	0	sim	0	fora	1	não	0	0	0
2	0	sim	0	fora	1	não	0	0	0
3	1	sim	0	fora	0	não	1	0,2	0,5
4	1	sim	0	fora	0	não	1	0,2	0,5
5	1	sim	0	fora	0	não	1	0,2	0,5
3		0		2		0,6		1,5	

Legenda: a) 1, 2, 3, 4 e 5 correspondem as tarefas realizadas; b) sim representa que a tarefa foi entregue na data, fora representa que a tarefa foi entregue fora da data, e não representa que a tarefa não foi entregue, sendo que as tarefas entregues fora da data NÃO recebem nota.

AVALIAÇÃO DOS PROJETOS - (20% DA NOTA).				20%	2,0
1		Sim, avalie com roteiro padrão!		Não usei roteiro ou não participei!	
	1		0	50%	1,0
2		Sim, avalie com roteiro padrão!		Não usei roteiro ou não participei!	
	0		1	0%	0,0
1		1		0,5 1	

Legenda: a) 1 corresponde a 1ª avaliação e 2 corresponde a 2ª avaliação (número de avaliações é uma escolha docente, sendo no mínimo uma); b) o dia das avaliações deve ser previamente agendada; c) utilizar um roteiro padrão (informar que não serão aceitos nenhum outro).

PROVA - (30% DA NOTA).		30%	3,0
A nota da prova foi 7,0 em 10,0,		0,7	2,1
sendo que constou valor individual de cada questão.			

Legenda: a data para aplicação da prova deverá constar no Plano de Ensino, bem como a data para sua devolução corrigida. Recomendável constar da data para solicitação de revisão.

NOTA FINAL				Total
Nota 1	AB problemas + Avaliação dos projetos	1,0 + 1,0	= 2,0	5,6
Nota 2	AB projetos + Prova	1,5 + 2,1	= 3,6	

ANEXO A – 17 OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ONU



Fonte: <https://brasil.un.org>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aprendizagem 22, 28, 29, 31, 35, 45, 88, 92, 101, 102, 103

Avaliação 99, 100, 101, 102, 103

D

Desenvolvimento 16, 17, 18, 19, 28, 34, 45, 46, 47, 54, 55, 58, 98, 107

Design 17, 20, 23, 24, 28, 29, 34, 36, 38, 40, 43, 44, 47, 50, 52, 105, 107,
108

Disciplina 94, 98

Docente 20, 22, 24, 35, 36, 51, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 101, 102, 103

E

Educação 16, 22, 28, 29, 33, 34, 35, 44, 45, 47, 92, 106, 107, 108

P

Problema 40, 41, 56, 57, 93, 94, 95, 102

T

Thinking 20, 23, 38, 40, 41, 42, 44, 47, 50, 60, 92, 105, 106, 109

SOBRE O AUTOR

MARCOS LEMOS AFONSO possui MBA em Design Thinking, além dos títulos acadêmicos de bacharelado em Administração e Engenharia, especialista em Docência, MBA em Logística, mestrado em Administração e doutorado em Ciências Empresariais. Mas, considera que a fonte de maior conhecimento (e prazer na investigação) foi iniciada em 2015, na sala 7, no Bloco A da Escola de Engenharia Elétrica, Mecânica e Computação (EMC), da Universidade Federal de Goiás (UFG). Nesta sala (7) passou a conviver com profissionais (professores pesquisadores) brilhantes, fato que foi (é) um elixir da juventude para continuar sua aprendizagem. Somente agora, depois de 7 anos de convivência na sala 7, sendo que mesmo no período pandêmico (2020 e 2021) a convivência nunca parou, continuou virtualmente e/ou em pensamentos. Neste momento está – ainda mais – apaixonado pela experiência no ensino, iniciada como instrutor de treinamento empresarial em 1992. A participação na criação do MBA em Design Thinking e Inovação, ofertado pela EMC/UFG, na modalidade de EaD, com 100% de Metodologias Ativas, foi momento de realização, pois fazer parte de uma equipe espetacular e oferecer – aos aprendizes – um curso capaz de promover a criatividade, inovação e invenção (com titulação) é algo maravilhoso. Além da sala 7 – seus integrantes já foram mencionados – é necessário destacar os coordenadores do curso de Engenharia Elétrica – onde estou em exercício funcional, bem como, os diretores da EMC, um após o outro, são exemplos de enorme profissionalismo, incluindo o elevado engajamento dos técnicos, fato que a somatória de todos estes atributos proporciona grande harmonia no ambiente profissional. Este ambiente favorece a aprendizagem, possibilitando aos discentes realizarem ações muito além de suas obrigações imposta no currículo escolas, fato que suas unidades, exclusivamente discente (agremiações, ligas, diretórios,

empresa júnior e outras) são fundamentais na formação da excelência profissional, motivo de muito orgulho e ensinamentos para toda a comunidade acadêmica, dentro e fora da EMC. Escrever este livro foi momento de muita alegria e gratidão aos docentes, discentes e técnicos que estavam (e estão) em permanente conexão de saberes. Apesar do sentimento de querer continuar escrevendo (revelando) é necessário finalizar, para registrar que neste momento de sua vida, nunca esteve (antes) num ambiente de trabalho onde tivesse tamanho prazer para pesquisar, fato que novos achados serão compartilhados (em novos livros).

"Finalmente,

o design insiste para que nos preparemos para repetir nosso caminho para a solução.

Assim, os gestores que pensam como designers podem se ver como aprendizes.

A maioria dos gestores aprende uma metodologia direta e linear de solução de problemas: definir o problema, identificar várias soluções, analisar cada uma delas e escolher uma a certa.

Os designers não são assim tão impacientes ou otimistas.

Eles compreendem que uma invenção bem-sucedida requer experimentação e que a empatia é uma conquista difícil.

Portanto,

a tarefa é aprender."

(LIEDTKA e OGILVIE: 2015, p. 8).

Chegamos ao
FIM
desta 1ª edição!

Mas é o começo da 2ª edição,
pois irei destacar um programa líder de
audiência (no seu horário) na TV aberta no
Brasil. Ele tem elevada interação com os
telespectadores, com conexão de saberes de
professores e pesquisadores, além de tratar
de temas da realidade - problemas reais.
Seria este (já adivinhou o programa?!)
o maior exemplo (sala de aula)
de EaD (acesso imediato e gratuito)
com Design Thinking
em números de aprendizes
no Brasil?

Mande suas críticas e/ou sugestões para:

afonso_ml@uol.com.br

MUITO OBRIGADO!

DESIGN THINKING COM GAMIFICAÇÃO: METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO

Neste livro, Design Thinking com gamificação: metodologias ativas na educação, encontrará ambiente fértil para incentivar a diversidade de pensamento. Mas haverá um começo (ideias), meio (jornada do usuário) e fim (protótipo), desta forma, existe um padrão, mas com total liberdade para criar e/ou inovar. COM gamificação, pois o protótipo – neste caso específico – será um Jogo de Tabuleiro, independente do tema escolhido, pois tudo poderá ser gamificado na busca de contribuir para melhorar a educação. O foco está no aumento da eficiência na aprendizagem, inclusive com práticas mais agradáveis e atrativas, no caso específico em ambiente lúdico. Aqui, encontrará um Plano de Ensino como modelo, havendo tarefas elaboradas com exemplos de Aprendizagem Baseada em Problemas e Aprendizagem Baseada em Projetos (todas as etapas), basta aplicar. A utilização de Metodologias Ativas é uma estratégia para evitar a evasão escolar, seja no presencial como no remoto, ou seja, é urgente para garantir a sobrevivência da instituição de ensino. O Design Thinking possibilitará aplicar – na prática – a teoria no formato de projetos (vinculados a realidade), permitindo aos aprendizes (docentes e discentes) utilizarem todo o seu potencial criativo, inclusive com desenvolvimento de ações concretas no contexto de sua comunidade.

RFB Editora

Home Page: www.rfbeditora.com

Email: adm@rfbeditora.com

WhatsApp: 91 98885-7730

CNPJ: 39.242.488/0001-07

Av. Governador José Malcher, nº 153, Sala 12,
Nazaré, Belém-PA, CEP 66035065

