

Ideação 6 – Soluções de Brainstorming

Esta aula vai ajudar-te a ganhar pontos em várias linhas da rubrica “focando o problema e a solução no Vídeo Pitch”.

Nesta aula, tu vais...

- Verificar a escala da tua solução
- Decidir um problema e uma solução com a tua equipa

Termos e Conceitos Chave

Solução - uma aplicação ou projecto de IA que crias para resolver o teu problema

Inspiração

Nesta aula, vais começar a pensar em soluções para o primeiro ou segundo problema em que decidiste concentrar-te. No final desta aula poderás seleccionar algumas soluções possíveis que podem ajudar a resolver o teu problema escolhido.

Compreender os tipos de soluções

Vamos considerar novamente o que faz de algo uma inovação, ou criar um novo produto ou forma de fazer coisas que acrescentam valor ao mundo. Eles podem:

- **Melhora** algo que já existe
- **Reduzir** o custo de algo que já existe
- **Educa**, sensibilizando e ajudando a causar mudanças no comportamento das pessoas
- **Aplicar** uma abordagem existente a uma nova situação, ou mesmo
- **Inventa** uma solução completamente nova, tecnologia, ou forma de fazer as coisas

As soluções podem pertencer a múltiplas categorias. Por exemplo, carros auto-conduzidos podem ser uma melhoria em algo que já existe (carros normais) mas também é uma tecnologia completamente nova que nunca foi capaz de existir antes. Mantém estas categorias em mente quando começares a pensar em problemas e soluções.

À medida que fazes brainstorming de soluções, pensa nos tipos de inovações que são possíveis: Melhorar, Reduzir o custo, Educar, Aplicar, Inventar. Que tipo de inovação achas que é necessária para os teus problemas destas categorias?

Mais uma vez, lembra-te destas dicas para um bom brainstorming de grupo:

- Certifica-te de que captas todas as ideias, mesmo as mais selvagens!
- Adie todo o julgamento, sobre as ideias dos outros, e por tua conta!
- Construir as ideias um do outro.
- Sê visual – podes desenhar em vez de escrever palavras.
- Uma conversa de cada vez – não se interrompam uns aos outros.
- Procura o máximo de ideias que conseguires.
- Mantém-te concentrado.

Depois verifica a escala das tuas ideias de solução, fazendo estas perguntas sobre cada uma delas:

Ousado
<input checked="" type="radio"/> Será que a solução tenta resolver parte de um problema realmente grande?
Espaço para a Inovação
<input checked="" type="radio"/> Consegues encontrar 3 empresas ou soluções existentes que estejam a fazer o mesmo tipo de coisa que a tua solução? <input type="radio"/> Se sim, como é que a tua solução vai ser diferente e inovadora?

Quando tiveres muitas ideias de como resolver o teu problema, deves começar a pensar qual seria a melhor solução criada com uma aplicação móvel e/ou Inteligência Artificial (IA) e quais são inovadoras. Algumas das tuas ideias podem já incluir uma aplicação móvel, IA, ambas, ou nenhuma delas. Pensa em todas as tuas ideias e tenta arranjar formas de tirar partido das capacidades de uma aplicação móvel ou possivelmente de inteligência artificial.

Aqui estão alguns exemplos:

Solução Potencial	Como fazer melhor com uma aplicação móvel ou IA
Ajuda a cidade a descobrir quais as latas de lixo que devem ser esvaziadas com	Pede às pessoas que vivem na tua comunidade para tirarem uma fotografia e etiquetarem a localização dos caixotes do lixo que transbordam. Esta informação será enviada directamente para a

mais frequência	cidade para eles virem esvaziar o caixote do lixo.
Adicionar caixotes do lixo maiores	
Distribui bilhetes para deixar objectos grandes na rua	
Inicia um clube comunitário que limpa as ruas aos domingos para ajudar as pessoas a sentirem-se mais envolvidas	Cria um aplicativo que permite que as pessoas se conectem entre si e comecem a limpar os seus próprios grupos
Torna mais fácil para as pessoas livrarem-se destes itens, iniciando um serviço que virá buscá-los na casa das pessoas	Usa uma aplicação móvel para o teu serviço para que as pessoas te liguem directamente e te enviem uma foto do que precisam que vás buscar
Coloca cartazes a pedir às pessoas para não atirarem lixo para o chão	
Pede à cidade para pôr mais caixotes do lixo	Prepara uma aplicação que permita às pessoas doarem dinheiro à cidade para conseguirem mais latas de lixo no seu bairro
Cria um modelo de IA que aprende quando as latas de lixo estão cheias (por exemplo, durante a semana, depois de grandes eventos)	Utiliza dados de recolha de lixo para aprender quando certas áreas precisarão de remoção de lixo

Como podes ver, nem todas as soluções que pensas serão melhoradas com a inclusão de uma aplicação móvel ou IA. Por exemplo, criar uma aplicação para as pessoas doarem dinheiro à cidade pode não ser o melhor uso do teu tempo. Já existem muitos websites que podes usar que já o farão. Além disso, desenhar um caixote do lixo maior que possa conter mais lixo não precisa de fazer uso de uma aplicação móvel.

Estás pronto para começar a pensar em soluções de brainstorming? **Avança para a secção de actividades.**

Actividades de Brainstorming Solutions

Para estas actividades irás decidir sobre problemas e soluções com a tua equipa. Podes fazer esta actividade num grande pedaço de papel, ou podes imprimir esta [folha de trabalho](#) para te ajudar a começar.

Parte 1:

O que vais precisar:

- Topo um ou dois problemas da Aula "Seleccionar Problemas".
- Post-its ou papel
- Canetas ou marcadores
- Ou, se estiveres numa equipa virtual, podes usar [o ideaboardz](#).

Instruções

1. Escreve estas categorias num quadro (real ou virtual):
 - **Melhora** (Melhora algo que já existe)
 - **Reduzir o custo** (Reduzir o custo de algo que já existe)
 - **Educar** (Aumentar a consciência e conduzir mudanças no comportamento das pessoas)
 - **Aplicar** (Aplicar uma abordagem existente a uma nova situação ou combinar elementos já existentes)
 - **Inventa** (Inventa uma solução completamente nova, tecnologia, ou maneira de fazer as coisas)
2. Para cada um dos teus problemas de topo, tira alguns minutos para fazer um brainstorming de tipos de inovações que possam ajudar a resolver os teus problemas a partir destas categorias. Escreve as tuas ideias de solução sob a categoria apropriada.

Parte 2:

Seleccção de soluções

1. Selecciona algumas das soluções preferidas da tua equipa. Para verificares a escala de cada solução, faz estas perguntas:
 - a. Será que a solução tenta resolver parte de um problema realmente grande?
 - b. Consegues encontrar 3 empresas ou soluções existentes que estejam a fazer o mesmo tipo de coisa que a tua solução?
 - i. Se sim, como é que a tua solução vai ser diferente e inovadora?
 - c. Estás a manter o utilizador, também conhecido como a pessoa ou pessoas que o problema afecta, em mente?

d. É uma aplicação móvel e/ou usa IA?

- i. A solução pode aproveitar as características dos telemóveis, tais como GPS, acelerómetro, câmara fotográfica, etc? Se não o fizer, tenta pensar em como o podias fazer usando uma aplicação móvel.
- ii. A tua solução pode usar as imensas capacidades da Inteligência Artificial, tais como reconhecimento de imagem, reconhecimento de fala, ou de texto-para-fala?

2. Quando tiveres pelo menos três ideias que a tua equipa pense que resolvam o problema, que satisfaçam as necessidades dos teus utilizadores, que sejam inovadoras de alguma forma e que façam bom uso da IA, como o reconhecimento da imagem e da fala, ou de funcionalidades do telemóvel, como GPS, acelerómetro, câmara fotográfica, etc., então passa para a próxima aula de ideias.

Reflexão

Parabéns! Agora que identificaste uma solução para o teu problema, podes passar às aulas de Ideação 7 e 8, para completar a pesquisa de mercado sobre a tua ideia e para escrever uma declaração de problema.

- Em que problema e solução te vais concentrar?
- Quais são alguns dos problemas que a tua equipa identificou que NÃO podem ser resolvidos por uma aplicação ou solução AI?
- Como é que a tua solução vai ser inovadora?

A tua ideia irá provavelmente mudar à medida que fores passando por este programa, podes acabar por ter um projecto de aplicação ou IA que parece completamente diferente do que estás a imaginar agora. Não te preocupes, isto é tudo parte do processo de idealização!

Recursos Adicionais e Avançados

Aqui estão alguns exemplos de aplicações que resolvem problemas relacionados com o lixo e a eliminação do lixo:

Ideia	Aplicativo de Inovação Tecnológica
Eedo por The Cantavits 81% das pessoas eliminam o lixo electrónico de forma inadequada, o que resulta em fumos tóxicos e água poluída. Eedo é uma solução de aplicação Android que	https://www.youtube.com/watch?v=jGqVxrS2FWw

<p>proporciona uma ligação ponta-a-ponta entre produtores de lixo electrónico e recicladores autorizados.</p>	
<p>Discardious pela Equipa Charis</p> <p>Discardious é uma aplicação que ajuda a resolver o problema da eliminação imprópria de resíduos na Nigéria.</p> <p>Quando usares a aplicação, os utilizadores podem eleger um local usando o Google Map para começar. A aplicação permite-lhes reportar um perigo no seu ambiente ou solicitar um carrinho móvel para recolher o seu lixo.</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=KAgw_GcCCxs</p>

Mapeamento de Problemas e Soluções: Estratégia de Brainstorming de Solução Adicional

Se criaste um mapa de comportamento na Ideação 2, aqui está um exemplo de como podias pensar em soluções no teu mapa de comportamento:

