



Vai chover? Um caso de oportunidade e sustentabilidade

Márcia Regina Pessanha Rocha

Em uma Instituição de ensino superior na região do Pará, os alunos são constantemente desafiados com temas que possam impactar a vida das pessoas por meio de uma ONG global (com sede em Springfield, Missouri, EUA), que promove o empreendedorismo social entre universitários — a rede reúne 72 mil estudantes de 37 países.

Em 2017, num treinamento realizado por uma empresa do segmento de bens de consumo, com marcas de destaque nas áreas de alimentação, limpeza, produtos de higiene e cuidados pessoais, em São Paulo, os alunos foram provocados com o tema: “bora pensar em soluções para água e saneamento no Brasil?”. Foi nesse momento que começaram a pesquisar sobre a realidade das comunidades Ribeirinhas que enfrentam problemas com água potável.

Os alunos ficaram impressionados com a realidade de escassez da água potável nas regiões ribeirinhas da Amazônia e iniciaram uma pesquisa para amenizar e solucionar essa realidade de forma acessível. O acesso à água é um direito humano básico e necessário para a sobrevivência com o mínimo de dignidade. Situações de escassez podem gerar problemas maiores de desnutrição e saúde.

Surpreendentemente, a contradição maior é que fica na Floresta Amazônica a maior bacia hidrográfica do mundo. Abarcando uma área de 3,8 milhões de km², ela engloba Acre, Amazonas, Roraima, Rondônia, Mato Grosso e Pará. Seu principal rio, o Amazonas, corre por quase 7 mil de quilômetros. Apesar dessa abundância hídrica, a região sofre com a falta de acesso à água tratada e saneamento básico. Segundo o Instituto Trata Brasil, 6,5 milhões de pessoas não têm acesso à água tratada na região Norte e 13,8 milhões não têm coleta de esgoto.
<https://tratabrasil.org.br/pt/>

Apesar das regiões serem cercadas pela água dos rios, o desafio era : como coletar e tratar a água de forma simples e acessível? Diante desse empasse os alunos começaram a visualizar na chuva uma oportunidade de coleta e tratamento da água para as comunidades locais.

UM ERRO: PENSAR NA SOLUÇÃO ANTES DE REFLETIR SOBRE O PROBLEMA

Chegar no resultado ideal não foi simples. A primeira solução criada pelos estudantes pretendia purificar a água por meio da energia solar. O grupo chegou a desenvolver um protótipo, mas a solução se mostrou muito cara e complicada para o público-alvo.

O erro foi não ter estado mais próximos das comunidades que seriam atendidas pela tecnologia, a solução foi pensada antes do problema. Ao visitar as comunidades ribeirinhas, onde a maioria dos moradores é analfabeta, verificaram que precisaria ser algo mais simples, sem muita complexidade para operar, e de baixo custo. Nesse sentido, começaram a idealizar um modelo mais simples de purificação da água.

A INSPIRAÇÃO VEIO DE UMA TECNOLOGIA SOCIAL DE MINICISTERNA

Após pesquisar outras alternativas mais eficientes e viáveis, se inspiraram numa minicisterna com adaptações e com tecnologias simples. O sistema passou a utilizar três materiais simples: tubulação, tonéis de plástico e filtros. Para viabilizar o projeto os tonéis foram reaproveitados da indústria alimentícia,



onde eram utilizados para armazenar e transportar azeitonas.



Figura 1.1 : Povos ribeirinhos da Amazônia
Fonte: [Wikipédia](#)

Cada bombona com capacidade para 240 litros foi instalada no telhado da casa e a água da chuva passou a ser captada e submetida a quatro barreiras de tratamento sanitário. Um primeiro filtro eliminava as impurezas maiores, como folhas e galhos. Depois, um separador descartava a primeira água da chuva, eventualmente mais suja, e a que sobrava já poderia ser usada em casa para fins não-potáveis, como limpeza.

Por fim, a água restante passava por um tratamento com cloro e por um filtro de carvão ativado, saindo própria para o consumo humano. Caso o cliente optasse por usar a água captada apenas para fins não potáveis, havia também uma versão sem o filtro de carvão.

PARCERIAS COM EMPRESAS AJUDARAM A LEVAR O NEGÓCIO À FRENTE

Diante do impasse na captação de recursos para viabilizar o projeto, a equipe buscou parcerias com empresas de vários segmentos. Essas parcerias geraram frutos, diante do impacto social que a proposta do projeto alcançava. Nessas parcerias foram conquistados tonéis, calhas, filtros e o compromisso de doações dos sistemas completos para doação.

Após a viabilização do projeto, o que inicialmente era uma proposta de um empreendimento social, virou um negócio social que passou a ser comercializado a baixo custo para as comunidades ribeirinhas e outras comunidades da região com dificuldades de acesso à água potável.

Mais informações sobre as populações ribeirinhas:

<https://oglobo.globo.com/brasil/nas-vilas-ribeirinhas-do-amazonas-37-mil-pessoas-carecem-de-medicos-saneamento-14635488>

Notas de Ensino

• **Resumo:**

Os problemas sociais são evidenciados pela desigualdade e falta de oportunidade. O empreendedorismo social oportuniza impactar a sociedade por meio de ações que podem também se tornar um negócio social. O empreender pode agregar valor e soluções identificando problemas e gerar novas oportunidades. Por meio do estudo de caso pretende-se oportunizar espaços de discussões e experiências. Ao conhecer as várias realidades envolvidas, as equipes buscarão harmonizar estratégias, exercitando o olhar crítico como um possível mobilizador de ideias e empreendimentos que possam mudar a realidade local, a geração de renda e novos negócios.

• **Palavras-chave:**

identificação de oportunidades; saneamento; modelagem de negócio; avaliação de modelo de negócio; aprendizagem vivencial de Kolb.



- **Objetivo de aprendizagem:**

- √ Identificar, a partir das necessidades dos clientes, maneiras de gerar valor para o segmento de mercado pretendido.
- √ Aprender a utilizar ferramentas e modelos para desenho/redesenho de modelos de negócios
- √ Discutir e analisar modelos de negócios, avaliando maneiras de potencializar a geração, entrega e captura de valor

- **Utilização recomendada:**

Recomendado para desenvolvimento da Unidade Temática “Definindo o projeto de Empreendedorismo”, proposta na Matriz Curricular do Componente Empreendedorismo, no primeiro bimestre das turmas de 3º ano do Ensino Médio.

- **Fontes de obtenção dos dados do caso:**

Pesquisa sobre trabalhos e empreendimentos sociais realizados no meio acadêmico com intuito de impactar uma dada realidade.

- **Relevância dos tópicos:**

As atividades serão desenvolvidas a partir de um Estudo de caso que projetará um olhar para a comunidade e as vivências dos alunos, na busca de visualizar problemas e possíveis soluções. Esse estudo se baseará nos tópicos contidos na Matriz Curricular do Componente Empreendedorismo, podendo ser utilizada em qualquer unidade da rede de ensino, sempre atendendo a realidade do seu entorno e das suas unidades. Utiliza a metodologia do Ciclo de Aprendizagem Vivencial de Kolb, focando o componente curricular na abordagem empreendedora.

- **Questões para discussão:**

- 1ª Etapa:**

Atividades em times:

- 1- As equipes devem discutir o problema relatado no estudo de caso;
- 2- No Google farão uma pesquisa sobre os problemas relacionados a água no Brasil, acesso e tratamento;
- 3- Identificar os principais requisitos que tornaram esse empreendimento social em um negócio (principais articulações);
- 4- As equipes devem analisar e perceber a definição de um projeto empreendedor, inicialmente social, a partir dos seguintes questionamentos:
 - √ Como foi definido o projeto de empreendimento?
 - √ Quais foram os erros iniciais do projeto?
 - √ De que forma solucionaram esse problema?
 - √ Importância das parcerias num projeto empreendedor;
 - √ Como um projeto piloto, na área acadêmica, pode se tornar um empreendimento que gere lucros e possíveis investimentos?

- 2ª Etapa**



O olhar crítico é uma característica fundamental para empreender. Muitas



ações simples podem gerar novos negócios que poderão impactar uma comunidade e também gerar renda . Nesse contexto, chegou o momento de analisar o seu entorno, analisando problemas e possíveis soluções que podem gerar renda.

Atividades em times:

- 1- Os grupos deverão utilizar câmeras do celular e registrar os problemas existentes na comunidade escolar ou no seu entorno.
- 2- Fazer vídeos ou podcasts relacionados aos problemas detectados.
- 3- Reunir os grupos para discutir as possíveis ações , utilizando a metodologia do Ciclo de aprendizagem vivencial de Kolb, explorando as dimensões dos problemas detectados :
 - Compartilhamento de soluções para resolver um problema operacional;
 - Reuniões para discutir exemplos e vivências de boas práticas;
 - Discussão sobre como as dinâmicas podem ser aplicadas na vida cotidiana;
 - Apresentar um relatório.
- 4- Reunir os grupos para discutir as possíveis ações , utilizando o Design Thinking, explorando as dimensões dos problemas detectados :
 - Inspiração/Imersão: explorar e validar problemas e oportunidades que motivarão a busca por soluções;
 - Ideação: gerar e solucionar ideias;
 - Implementação : Testar e validar a solução.
- 5- Identificar e validar o problema, compreendendo e organizando como irá criar valor , entrega deste valor para a sociedade (modelo de negócio) e como será a captura deste valor (torná-

lo viável financeiramente). Formalizar essa análise no Business Model Canvas.

- 6- Iniciar o ciclo de feedback:
 - O produto ou serviço gera e entrega valor para os clientes?
 - Novos clientes descobrem o produto/serviço que permitirá o crescimento?
 - Utilizar o ciclo MVP percorrendo o ciclo : construir- medir -aprender
 - 6- Utilizar a ferramenta STP – Segmentação de mercado, Targeting (público-alvo), Posicionamento.
 - 7- Identificação de recursos e possíveis parcerias.
 - 8- Os grupos apresentarão a organização das conclusões para os demais alunos.
 - 9- Momento de compartilhar as experiências e conclusões. Façam uma comparação entre o caso estudado e sustentabilidade, identificando na prática o que foi observado nas pesquisas dos problemas no entorno da escola.
- **Questões para discussão:**
 - 1- Você concorda com o caminho proposto por Thiago?
 - 2- Quais as possíveis soluções?
 - 3- Que redes sociais seriam mais adequadas para se atingir o objetivo?
 - 4- Que estratégias podem ser utilizadas para conquistar o público-alvo?



REFERÊNCIAS

CAVALLO, C.; LUCK, E. H. O método de caso de ensino. In: **Design e ofícios artesanais na educação**. Niterói: Departamento de Empreendedorismo e Gestão, Universidade Federal Fluminense, 2022. (Coleção Empreendedorismo e Gestão para Professores do Ensino Médio, 9).

CUNHA, R. M.; MANCEBO, R. C. **Modelagem de negócio**. Niterói: Departamento de Empreendedorismo e Gestão, Universidade Federal Fluminense, 2022. (Coleção Empreendedorismo e Gestão para Professores do Ensino Médio, 5)

ROCHA, S. B.; CUNHA, R. M. **Elaboração de Produto Tecnológico Educacional**. Niterói: Departamento de Empreendedorismo e Gestão, Universidade Federal Fluminense, 2022. (Coleção Empreendedorismo e Gestão para Professores do Ensino Médio, 8).