

SCAMPER: sustentabilidade e inovação empreendedora em processos de coleta seletiva na cidade de Manaus

ANA RAQUEL QUEIROZ DE CASTRO
ALEX DA COSTA CARDOSO
CARLA CAROLINNE PRAIA DE PAIVA
DHANNYELLE MOTA RIBEIRO

*Acadêmicos graduando em Administração
Centro Universitario do Norte – UNINORTE
Manaus, Amazonas. Brasil*

ANDERSON SOLIMÕES DA SILVA
MARCELLO PIRES FONSECA

*Docentes e Pesquisadores em Administração
Centro Universitario do Norte – UNINORTE, Brasil
Manaus, Amazonas. Brasil*

Resumo

Ao andar pelas ruas de Manaus visualiza-se lixo por toda parte, estão em igarapés, ruas, bueiros e sarjetas. Muitos bairros são constituídos de zonas com difícil acesso, dificultando assim prestação de serviço do caminhão coletor de lixo. O aumento expressivo novo lume de detritos é decorrente da expansão habitacional da maior região metropolitana do Norte. Os dados atuais indicam uma produção diária de aproximadamente 72 mil toneladas de lixo. Tendo como ameaça a destinação incorreta dos resíduos, que causam impactos ambientais e contaminam os lençóis freáticos decorrentes da falta de conscientização da população por meio de hábitos adquiridos, da falta de educação ambiental e de políticas públicas eficazes. Apenas 1,9% do lixo doméstico em Manaus é reciclado, tendo uma média diária de 2.395,80 toneladas. A falta de conscientização na cidade de Manaus, capital do estado do Amazonas, dificulta a cultura do descarte correto e da separação dos resíduos como uma das principais barreiras para auxiliar no serviço de limpeza e coletada cidade. Tendo esse cenário em vista, surgiu a ideia de um aplicativo onde os habitantes podem se cadastrar e receber informações de como separar o lixo e maneiras aproveitáveis de organização para coleta de materiais e resíduos como o papel, plástico, vidro, metal e orgânico. Como principal diferencial do aplicativo desenvolvido, por meio de agendamento online define o dia e horário para a realização da coleta seletiva na sua residência. Através de parcerias com os stakeholders, o lixo coletado é levado para um galpão, onde

será realizada uma nova seleção e destinando materiais que podem ser reaproveitados para artesanos, empresas de produtos reutilizáveis, produtores de adubos, entre outros. Além disso, o aplicativo terá um curso rápido falando como fazer a coleta seletiva da forma correta. Para a composição do programa e criação do app, utilizou-se a técnica SCAMPER no projeto com o intuito de obter ideias para facilitar a utilização do aplicativo, tornando-o mais dinâmico e intuitivo. O software tem funções para busca de pontos de coletas, serviços de vendas ou troca de produtos que não devem ser descartados. Além de permitir observar o serviço de coleta em tempo real para os usuários.

Palavras Chaves: SCAMPER, Reciclagem, Aplicativo Mobile.

INTRODUÇÃO

Para se reciclar uma tonelada de alumínio, gasta-se 5% da energia que seria necessária para se produzir a mesma quantidade de alumínio primário, ou seja, neste caso a reciclagem proporciona uma economia de 95% de energia elétrica. Com garrafas pet podem ser produzidos diversos materiais como estofamentos, carpetes, enchimento para sofás, cadeiras, travesseiros, cobertores, tapetes, cortinas, lonas para toldos e barracas, entre tantos outros.

A separação dos materiais é um dos processos mais importantes para se ter um resultado positivo e eficiente. Após as primeiras etapas de conscientização e separação, dar-se continuidade na parte mais diferenciada do trabalho, a criação do aplicativo. O cidadão se cadastra e realiza o agendamento conforme a sua disponibilidade de dia e hora, a equipe de transporte faz a retirada do material por meio de uma logística que não gere altos custos, onde haverá notificação aos fornecedores.

O aço, por exemplo, é 100% reciclável, se descartado no meio ambiente, se reintegra à natureza em cinco anos. De acordo com a Associação Brasileira do Alumínio (ABAL), as latas recicladas são transformadas em novas latas, com grande economia de matéria-prima e energia elétrica. A cada quilo de alumínio reciclado, cinco quilos de bauxita (minério de onde se produz alumínio) são poupados. O artigo tem como pilar proporcionar à população uma visão voltada à conscientização e ao cuidado do meio ambiente, a fim de evitar-se

problemas futuros para a cidade e o meio ambiente a curto, médio e longo prazo. Mediante a isso, surgiu a ideia da criação de um aplicativo com os olhos voltados para a coleta seletiva, partindo dessa concepção, foi criado um fluxo com passo a passo para que o projeto saia do papel e comece a funcionar na prática.

O primeiro passo é a conscientização, pois precisa-se que todos apoiem essa causa em busca de uma cidade melhor, auxiliar o meio ambiente e cuidar para as futuras gerações tenham melhores condições de vida. Tal premissa será trabalhada através de uma - campanha informativa junto a população citando a importância, quais cuidados deve-se ter e quais os benefícios que o projeto proporcionará. Logo em seguida, realizar-se-á um treinamento voltado para a separação dos materiais que são recicláveis e a identificação de cada um.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 BUSINESS MODEL CANVAS (BMC)

Alexander Osterwalder ao defender sua tese de na Universidade de Lausanne, na Suíça em 2004 foi o criador na metodologia Business Model Canvas (BMC), posterior a sua defesa, com a colaboração de Yves Pigneur em 2014 assim com mais de quatrocentos e cinquenta colaboradores ao redor do mundo, a referida ferramenta, tornou se uma das mais populares entre os estudiosos empreendedores, essencialmente para os de internet/web (Nakagawa, 2012).

Em decorrência da globalização e com a alteração da apresentação no cenário e sobre tudo da inovação, é de fundamental importância para as empresa a busca por colaboradores que trabalhem com profissionalismo e resultados para o seu próprio empreendimento, tornando assim, a prática o empreendedorismo no dia a dia na organização, paltados com novas ideias e sempre se adaptando as mudanças. Com a metodologia canvas auxiliando ao desenvolvimento e integrando o conhecimento, novas descobertas imergem de forma mais simples e espontaneas controbuido para o planejamento e desenvolvimento de seu empreendimento (Clark, 2013).

A imaginação visual, com a criação de desenhos para simular e orientar novas ideias do quadro canvas, admitindo encher o modelo canvas com um grande desenho de ideias e não como uma folha de texto consativo e estresante. Com os quadrantes, é fácil a visualização e interpretação do negócio propriamente dito, de forma rápida, compacta e objetiva, desse modo, o modelo de negócio descreve o quadro acolhe com clareza as ideias (Sebrae, 2013).

1.3 SCAMPER

De acordo com Ueller e Silva (2013) utilizar-se-à a técnica *Scamper* no qual tem como principal objetivo: substituir, combinar, adaptar, modificar, procurar outros usos, eliminar e rearrumar. Nesse sentido, é compreendido que Scamper é uma ferramenta que tem a finalidade de utilizar como base as 7 palavras mencionadas por Ueller e Silva (2013), como segmento para ideias e criação de processos, serviços ou produtos. Por isso, a utilização dessa técnica em um estudo tem a finalidade de organizar, aprimorar e otimizar um método já existente visando transformar o contexto abordado.

Para Nakagawa (2022), ela funciona como um metodologia que se utilizada de forma adequada, por gerar benefícios para o alcance de bons resultados em projetos e afins. Isso pode explicado, pois a técnica Scamper tem a finalidade de solucionar um determinado problema, por isso a primeira etapa a ser seguida nessa ferramenta é a identificação da problemática. Após isso, é dada continuidade nas etapas sequenciadas da técnica.

1.3.1 SUBSTITUIR

Segundo Chen et al. (2020) substituiré a etapa inicial do processo que deve ser seguido de forma ordenada, na técnica de *Scamper*. Essa fase funciona como uma forma de analisar o processo de desenvolvimento do projeto. Ou seja, é a fase onde pode haver a substituição ou alteração dos recursos anteriormente programados. Podendo, após uma análise técnica, realizar a substituição até mesmo de toda a ideia já desenvolvida.

De acordo com Santos (2012) na fase de substituição deve ser pensado em todo material que foi incluso durante elaboração das ideias, para analisar uma possível substituição, ou mudança que não afete o

objetivo final, mas sim que traga melhores resultados. Sendo assim, é compreendido que nessa fase é necessário analisar uma possível substituição que agregue valor ao projeto, também sendo importante o desenvolvimento de hipóteses em caso de substituições.

1.3.2 COMBINAR

Plazas (2012) descreve que a segunda fase de segmento da ferramenta *Scamper*, é a de combinar. Nessa etapa pode ser desenvolvida hipóteses que levam em consideração a combinações de elementos, como o produto e serviço, com o objetivo de obter novas oportunidades. Sendo necessário que seja pensado em possibilidades que poderiam ocorrer com a junção de ideias funcionais.

Como por exemplo a combinação de mais funções que já possuem como pontos de coletas de lixo. Sendo incluído o serviço de cadastro de pessoas que queiram serviços de coleta , onde o lixo é recolhido por um colaborador para coleta seletiva, com localização geográfica, com cursos, orientações e vendas dos objetos recicláveis.

O estudo de Figueira et al. (2018) descreve que nessa etapa pode ser realizada os seguintes questionamentos “que materiais, características, processos, pessoas, produtos ou componentes podemos combinar dentro da área do problema? Onde posso criar sinergia com ou outras áreas produtos/processos?” Dessa forma, o processo de conclusão da etapa combinar seria realizado de forma mais objetiva, sendo possível visualizar melhor combinações favoráveis.

1.3.3 ADAPTAR

De acordo com Santos (2012) a terceira fase da técnica *Scamper*, corresponde a adaptação. Ela é caracterizada como a etapa de expansão, onde é possível criar possibilidade de adaptação do produto ou serviço. Esse contexto pode ser explicado, com a ideia do projeto ser inserido em áreas que ainda não estão sendo utilizadas. Um exemplo disso, é a adaptação de um aplicativo de coleta de lixo, para que tenha recursos que todos possam usar e de facilidade com os clientes e patrocinadores na coleta, com funções áudio visuais, imagens e letras, fontes no formato que seja ideal para ver e utilizar.

Nakagawa (2022) descreve que a etapa adaptar exige dos envolvidos que seja percebido um novo contexto para a aplicação do projeto. Sendo assim, isso implica que nessa fase tenha que ocorrer o desenvolvimento de novas ideias e diferentes estratégias para que o produto ou serviço seja adaptado em um novo contexto. Isso também pode ser referente a equipe organizacional, para que o desempenho da equipe esteja alinhado com a demanda do mercado.

1.3.4 MODIFICAR

Segundo Ueller e Silva (2013) a fase modificar corresponde a necessidade que equipe responsável pelo desenvolvimento da ideia consiga associar quais aspectos o projeto pode ser modificado, qual forma essa mudança deve ser feita para que o produto ou serviço seja renovado. Um exemplo dessa modificação pode ser através da mudança de design, como em um aplicativo, com a atualização do *layout* e do sistema utilizado, pode ter um alcance maior de usuários e melhoria na funcionalidade.

Barros (2017) explica que a modificação de uma função, ou um aspecto simples do projeto pode ser essencial para que o resultado seja um produto novo, com alcance maior e até mesmo que atenda a demanda de um novo público. Como a modificação da configuração de um aplicativo de coleta de lixo, que pode trazer maior facilidade e praticidade na utilização, o que seria importante para captar um público mais velho, que não tenha tanta facilidade com a tecnologia.

1.3.5. PROPOR NOVOS USOS

De acordo com Araujo e Souza (2020) a quinta etapa do *Scamper*, corresponde a fase em qual deve ser realizado questionamento sobre a eficácia do projeto, se o objetivo final está sendo alcançado e forma completa e sucedida. Como por exemplo com um aplicativo de coleta de lixo, onde os objetivos e funcionalidade dele devem ser questionados se estão sendo alcançados, com o questionamento relacionado ao usuário, será que o cadastro de clientes, e pesquisa de coletas, orientação de como reciclar, colocar os parceiros, cursos, vendas no próprio aplicativo dos objetos recicláveis, a localização de busca de coleta de lixo e agendamento do horário da coleta estão sendo explorados pelos usuários?

Para Chen et al. (2020) esses questionamentos são importantes para analisar se alguma função não está sendo útil para aquele determinado público. Dependendo da resposta encontrada, é possível verificar se o produto possui finalidade em outro setor, podendo ser explorado de outra forma.

1.3.6 ELIMINAR

Segundo Barros (2017) a fase de eliminar tem o objetivo de identificar quais aspectos do serviço ou produto está em proporção desfavorável para o melhor desempenho do processo. Para explicar o que o autor descreveu sobre essa etapa, pode-se analisar através da comparação do aplicativo de coleta de lixo, sendo que nessa fase teria que ocorrer a identificação de algum comando ou função que não esteja sendo necessário, o que não faria diferença se fosse eliminado.

Sendo assim, a eliminação de determinada função do projeto, a qual não agrega valor de resultados, pode representar um meio de redução dos gastos e aumento da funcionalidade do produto ou serviço.

1.3.7 REORGANIZAR

Araujo e Souza (2020) descrevem que a última etapa da metodologia de ideias corresponde a fase em que já foram levantadas diversas possibilidades de melhorias e crescimento do projeto, assim como os aspectos que aumentam os riscos e afetam os resultados. Sendo assim, deve ser avaliado se há necessidade de reorganizar as ideias, e o segmento da cadeia produtiva.

Ana Raquel Queiroz de Castro, Alex da Costa Cardoso, Carla Carolinne Praia de Paiva, Dhannyelle Mota Ribeiro, Anderson Solimões da Silva, Marcello Pires Fonseca-**SCAMPER: sustentabilidade e inovação empreendedora em processos de coleta seletiva na cidade de Manaus**

Tabela 1 - Utilização da ferramenta SCAMPER

<i>Substitute</i> (Substituir)	Pensar em substituir parte do produto/processo por outra coisa
	O que pode ser substituído para fazer uma melhoria? E se trocar isto por aquilo e observar o que acontece? Que outros materiais, ingredientes, abordagens ou forças posso substituir?
<i>Combine</i> (Combinar)	Pensar em combinar duas ou mais partes de um produto/processo para criar algo novo ou melhorar ambos
	Quais materiais, pessoas, processos, produtos ou componentes posso combinar? Quais ideias, propósitos, unidades posso combinar?
<i>Adapt</i> (Adaptar)	Pensar em quais partes do produto/processo podem ser adaptados, ou como mudar a natureza do produto/processo
	O que posso adaptar para usar como solução? O que posso copiar e adaptar? De que maneira posso adaptar este produto/processo para outro propósito?
<i>Modify, Magnify</i> (Modificar, Aumentar)	Pensar em mudar parte ou todo o produto/processo, ou distorcê-lo de uma maneira incomum (para ficar diferente do que ele já é)
	Qual outro significado, cor, movimento, forma posso modificar? O que eu posso aumentar? De que maneira posso utilizar essa modificação?
<i>Put to other uses</i> (Colocar em outros usos)	Pensar em como utilizar um produto/processo para outro propósito, e em como reutilizar produtos/processos obsoletos de outra maneira
	É possível utilizar esse produto/processo em algum outro lugar, com outro propósito? De que maneira posso utilizar esse produto/processo, caso seja modificado? Quais são as novas aplicações para estes produtos/serviços?
<i>Eliminate</i> (Eliminar)	Pensar em como seria caso o produto/processo fosse eliminado, ou como seria possível fazer essa eliminação
	O que posso eliminar? O que não é essencial e pode ser eliminado? O que será utilizado após a eliminação?
<i>Rearrange, Reverse</i> (Rearranjar, Reverter)	Pensar no que eu poderia fazer se partes do produto/processo funcionassem de forma inversa, ou fossem sequenciadas de forma diferente
	O que pode ser rearranjado/revertido? Quais componentes podem ser rearranjados/revertidos? De que maneira podemos inverter o layout, o design ou os componentes?

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Serrat (2017), Eberle (1991)

Serrat (2017) afirma que as perguntas realizadas em cada etapa do SCAMPER podem ser modificadas e utilizadas em uma infinidade de aplicações, de acordo com as necessidades individuais, sendo assim, o SCAMPER é uma ferramenta muito útil para a geração de ideias devido à facilidade e à versatilidade em sua aplicação.

2. CANVAS

2.1 PROPOSTA DE VALOR

De acordo com os autores Osterwalder e Pigneur (2011,p.22) “o componente proposta de valor descreve o pacote de produtos e serviços que criam valor pra um segmento de clientes específicos.” As perguntas a serem feitas para responder esse quadrante são: “Que valor entregamos ao cliente? Qual o problema que vamos resolver?”

Que necessidades estamos satisfazendo? Que conjunto de produtos e serviços e clientes estamos oferecendo a cada segmento de clientes?”. (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p.23).

Sendo assim, é compreendido que a proposta de valor oferecida pelo canvas tem o intuito final de compreender e conhecer melhor o cliente. Com a identificação das respostas para as questões estabelecimento fica mais simples identificar o perfil de cada cliente, o que torna a ferramenta essencial para direcionar o produto ou serviço que cada um precisa.

Kotler e Keller (2006, p. 141) definem que: “uma proposta de valor consiste em todo um conjunto de benefícios que a empresa promete entregar; é mais do que o posicionamento central da oferta.” Dessa forma, os autores explicam que a proposta de valor consiste em oferecer uma solução completa para as necessidades e desejos com diferenciais competitivos.

Esse contexto mostra que a proposta de valor é importante para o progresso de uma empresa ou um tipo específico de negócio. Pois, com a utilização dessa ferramenta é possível estabelecer se as pessoas irão ter interesse no serviço ou produto oferecido. O que mostra ser fundamental para início de um projeto, visto que analisar a demanda e as necessidades do consumidor é importante para o sucesso.

Por isso, Carrasco et al. (2014) e Gabry (2016) acrescentam que a proposta de valor descreve a forma como uma empresa se diferencia dos seus concorrentes e é a razão pela qual os clientes compram de uma certa empresa, e não da outra, uma vez que criam valor para tal segmento de consumidor.

O aplicativo terá tanto no sistema operacional Android e iOS, com uma estrutura de navegação linear, o aplicativo terá navegação online e offline, a acessibilidade da aplicação terá cores específicas para usá-lo, o layout para nosso público alvo terá telas e letras não muito pequenas. O diferencial é que vai ter pontos de coleta, onde dentro do aplicativo irá usar a função localização de GPS, para busca em residência, empresa de lixo reciclável ou a própria pessoa poderá agendar e levar até o ponto de coleta.

Onde esse lixo reciclável se tornará um produto novo, os próprios catadores fazem o trabalho de reciclar e transformar essa

matéria prima em algo novo para sua própria renda e usa o próprio aplicativo para vender seus produtos. Terá curso de reciclagem e orientação de como reciclar e o que fazer para separar o lixo reciclável. Nos negócios com o de plataforma digital, segmento de clientes necessitam ter sua própria proposta de valor. Por isso neste caso, mesmo que eles estejam unidos em uma cadeia mútua, cada usuário vai ter uma exigência e necessidade diferente para pedir uma proposta de valor diferenciada para cada um.

Consumidor Final: Para este segmento de clientes, terá uma proposta de valor para reciclar seus lixos separados corretamente com intuito de melhorar não só para o meio ambiente, mas também para a população. Um dos principais aspectos que cria valor ao cliente é a novidade pelo fato de ter uma carência de serviços similares no mercado. No aplicativo iremos disponibilizar pontos de coleta e a localização, também estará disponível o agendamento para ir buscar o lixo ou o próprio cliente leva.

Varejo: Quanto ao varejo, a proposta de valor será a atração dos clientes aos seus mercados, pois além de estarem contribuindo à reciclagem o aplicativo estará disponibilizando palestras falando sobre o meio ambiente e sobre como descartar seus lixos devidamente correto.

Aplicativo de lixo reciclável: Para esse segmento de clientes, a proposta de valor é simples, pois se trata de coleta de lixo para ser utilizado no processo de fabricação de artesanatos. E busca atender e comunicar benefícios que atendam às necessidades e desejos dos clientes.

2.2 RELACIONAMENTO DE CLIENTE

Este é o quadrante onde se deve apresentar “[...] os tipos de relação que uma empresa estabelece com Segmentos de Clientes específicos” (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p.28).

É compreendido que o relacionamento da empresa com o cliente deve ser feito por meio de estratégias, onde devem ser estabelecidas ações para que esse relacionamento tenha o objetivo de

fidelizar o cliente. Porém, nem todos os clientes devem possuir o mesmo tipo de relação, por isso eles devem ser separados em grupos específicos.

Para chegar às respostas para esse componente o autor indica as seguintes perguntas: “Que tipo de relacionamento cada um dos nossos Segmentos de Clientes espera que estabeleçamos com eles? Quais já estabelecemos? Qual o custo de cada um? Como se integram ao restante do nosso Modelo de Negócios?” (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p.29).

Dessa forma é possível estabelecer os tipos de clientes, e assim determinar a forma que a empresa deverá manter a relação. Essa relação pode ser dada de forma mais pessoal ou até mesmo automatizada, através do uso de mensagens e lembretes automáticos. Porém, o intuito final é o mesmo, fidelizar o cliente.

Para Gordon (1998, p. 16), “o marketing de relacionamento é o processo contínuo de identificação e criação de novos valores com clientes individuais e o compartilhamento de seus benefícios durante uma vida de parceria”.

Um dos principais meios de relacionamento como cliente é a possibilidade de ele usar com maior facilidade o aplicativo sem dificuldade de ter acesso para baixar, utilizar para agenda, ver horário da coleta, cursos, orientação de como reciclar, design com funções que não prejudica quem está usando, onde cada cliente possa ver até o que está sendo vendido com ótima facilidade de pagamento, dentro do aplicativo tem um canal de relacionamento onde podemos comunicar para ajudar na venda e na orientação de como reciclar.

1.4 CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO

Segundo Osterwalder e Pigneur (2011), os canais são os meios de contato com o cliente. Canais de comunicação, vendas e distribuição são a face da empresa para o cliente. Para preencher esse quadrante podem-se responder perguntas, como: “Através de Quais Canais nossos Segmentos de Clientes querem ser contatados? Como os alcançamos agora? Como nossos Canais se integram? Qual funciona melhor?” (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p.27).

Ou seja, os canais de distribuição correspondem ao mecanismo que a empresa utiliza para se comunicar com o cliente, com o intuito

de apresentar a proposta de valor e o serviço final. Os canais também podem estabelecer com o cliente uma relação de troca de informações, onde a empresa passa conhecimento sobre os produtos ou serviços oferecidos e o cliente pode apontar os *feedbacks*.

Ainda segundo Osterwalder e Pigneur (2011), Os Canais possuem fases distintas. “Cada canal pode cobrir algumas ou todas as fases. Podemos distinguir entre Canais diretos e indiretos, bem como entre Canais particulares e Canais em parceria.” Osterwalder e Pigneur (2011, p.27).

Apesar dos canais de distribuição formarem uma cadeia com processos, até a chegada do consumidor final, é através desse mecanismo que o cliente é encontrado. Sendo necessário o mapeamento adequado dessa cadeia de distribuição.

O funcionamento em geral, deve seguir o processo: o fabricante produz o produto e pode entregar o mesmo para o cliente final através do atacadista, distribuidor, varejista e eventualmente outros intermediários”, conforme Novaes (2007p.36). Seguindo deste conceito, o canal de distribuição representa a sequência de empresas ou organizações que vão transferindo a posse do produto desde o fabricante até o consumidor final (NOVAES, 2007).

Dessa forma é compreendido que os canais de distribuição correspondem ao método que a empresa utiliza para realizar a entrega do produto ou serviço para o cliente final. Sendo assim, é o canal de distribuição que é responsável pelo processo em que o produto percorre até chegar no destino de entrega.

Os canais de venda do nosso aplicativo será feito de graça, pois poderá baixar de graça no play store sem custo nenhum. Onde todos os jovens e adultos podem usar e aprender como reutilizar os lixos recicláveis.

1.5 ATIVIDADES CHAVES

Segundo Osterwalder e Pigneur (2011,p.37) essas atividades podem estar relacionadas com:

a. Produção

“Estão relacionadas com desenvolvimento, fabricação e entrega de produtos em quantidade substanciais e/ou qualidade superior. A

atividade de produção domina os modelos de negócio da manufatura.”(OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p.37).

b. Resolução de problemas

“As operações de consultoria, hospitais, e outras organizações de prestação de serviços tão tipicamente dominadas por atividades de resolução de problemas”. (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p.37).

Sendo assim, a resolução de problemas é compreendida como a atividade e o mecanismo utilizado por uma empresa para buscar solucionar um problema específico. Ela está dentre as atividades mais importante dentro de uma organização, pois através dela é possível identifica a necessidade do cliente e tecnicamente e profissionalmente buscar solucionar, através de um produto ou serviço oferecido.

c. Plataforma / rede

Neste caso os autores citam o modelo do eBay: “O modelo do eBay exige que a empresa desenvolva e mantenha continuamente sua plataforma: o site eBay.com.”(OSTERWALDER; PIGNEUR 2011, p.37). O modelo do site americano eBay.com tem seu *score competence* em juntar vendedores a compradores, o que se assemelha bastante ao modelo utilizado pelo Projeto Aventura.

O aplicativo baixado pelos clientes é de ótima utilidade e de ótima funcionalidade, onde seria gerado empregos, através da reciclagem podem vender seus produtos artesanais, onde a empresa ganha e as próprias pessoas ganham, ajudando até mesmo o meio ambiente, com isso, quem estiver usando o nosso aplicativo reciclar lixo, estará saindo na frente, pois todos precisam deixar o planeta melhor para os seres vivos.

1.6 RECURSOS

Aqui se devem apresentar os principais recursos que a organização necessita para que seu Modelo de Negócios funcione (Osterwalder e Pigneur, 2011). Os autores ainda apontam as seguintes características de recursos: Físico, Intelectual, Humano e Financeiro. Os recursos principais descrevem os sites necessários e mais importante para colocar em funcionamento o modelo de negócios.

Dessa forma são os recursos que irão apresentar os itens necessários e essências para o segmento do projeto. Através deles que é possível apresentar a proposta de valor, alcançar metas, buscar melhorias para a relação com os cliente e a fidelização e assim aumentar os lucros.

Osterwalder e Pigneur (2011) confirmam essa descrição, sendo os autores são os recursos que irão possibilitar oferecer a proposta de valor, alcançar mercados, manter relacionamentos com clientes e obter receitas. Esses recursos podem ser físicos, financeiros, intelectuais ou humanos. Ainda podem ser possuídos ou alugados pela empresa ou adquiridos de parceiros-chave.

Custobenefício para a natureza e para o consumidor.

1.7 ESTRUTURA DE CUSTOS

Segundo Osterwalder e Pigneur (2011), esse quadrante deve descrever todos os custos envolvidos no Modelo de Negócios. Para responder tópico o autor sugere as seguintes perguntas: “Quais são os custos mais importantes em nosso Modelo de negócios? Que recursos principais são mais caros? Quais Atividades-Chaves são mais caras?” (OSTERWALDER; PIGNEUR 2011, p.41).

É a estrutura de custos que aborda os principais gastos que serão feitos com a operação de todo o processo. Sendo assim, é essa estrutura responsável por mapear todas as etapas que serão necessárias para a execução da proposta de valor, sendo necessário a utilização de ferramentas contábeis para estabelecer essa estrutura de forma mais eficiente, para que seja possível reduzir gastos desnecessários.

Os maiores custos para o nosso aplicativo serão sua manutenção, o layout, e a atualização, para que não tenha nenhum problema na hora de usar o aplicativo.

1.8 SEGMENTO DE CLIENTES

Segundo Osterwalder e Pigneur (2011, p.20) “o componente Segmentos de clientes define os diferentes grupos de pessoas ou organizações que uma empresa busca alcançar e servir”.

Dessa forma pode ser entendido que o segmento de clientes corresponde a forma que a empresa pretende ofertar o produto ou serviço. Sendo levado em consideração os conjuntos de clientes já estabelecidos, através da identificação do perfil de vendas. Onde é possível segmentar os clientes em determinados grupos, de acordo com suas necessidades e demandas, assim como também pode ser considerado perfil social e demográfico.

Parcerias chave Serviço terceirizada Desenvolvimento web Plataforma digital	Atividades chave Projeto design Cursos Palestra Informações	Proposta de valor Durabilidade Design Funcionalidade Custo benefício Pontos de coletas Localização de GPS	Relacionamento com cliente Marca Soluções sobre reciclagem Orientação Atendimento	Segmentos de clientes Homens Mulheres Jovens Adultos Classes A/B/C
	Recursos chave Meio ambiente Ajuda a diminuir os lixos nas ruas		Canais Através do aplicativo	
Estrutura de custo Custo da manutenção do aplicativo Mão de obra Atualização do aplicativo		Fontes de receita Vendas dos produtos recicláveis Cursos Palestras		

Esse contexto de segmentação auxilia no direcionamento das vendas e assim a empresa é capaz de montar um proposta de valor adequada a cada perfil. Sendo assim, sobre a segmentação do mercado consumidor, o aplicativo tem como público alvos homens e mulheres, de jovens a adultos, todas as classes. São pessoas e empresas que reciclam, que queiram ajuda na hora de reciclar ou receber dicas de pontos de coletas, cursos livres e queiram agendar.

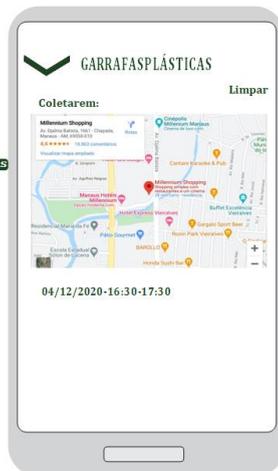
Assim o segmento de clientes, atendido pelo nosso aplicativo que tem essa característica de diferenciação, ou seja, desenvolvendo produtos de alta qualidade através de produtos reciclável, da venda e da própria fabricação artesanal que agrega muito valor.



PRODUTOS



COLETAS





CONSIDERAÇÃO FINAIS

Com a metodologia canvas auxiliando ao desenvolvimento e integrando o conhecimento, novas descobertas imergem de forma mais simples e espontâneas contribuindo para o planejamento e desenvolvimento de seu empreendimento. A imaginação visual, com a criação de desenhos para simular e orientar novas ideias do quadro canvas, admitindo encher o modelo canvas com um grande desenho de ideias e não como uma folha de texto consativo e estresante. Com os quadrantes, é fácil a visualização e interpretação do negócio propriamente dito, de forma rápida, compacta e objetiva, desse modo, o modelo de negócio descreve o quadro acolhe com clareza as ideias.

Nesse nosso trabalho de conclusão de curso, tem a importância de desenvolver o aplicativo de reciclagem onde esse produto ou serviço que estar sendo oferecido conforme o perfil do público alvo, possa ajuda e a orientar sobre a reciclagem e de que forma podemos reciclar. Desenvolver esse aplicativo, permitir que todas as pessoas percebam a importância de reciclar da maneira correta e que podemos fazer vários usos de objetos reciclagem, deixando algo que não tinham a sutilidade em algo novo e diferente. Nosso grande desafio foi fazer um aplicativo que seja único e que tenha um valor diferenciado. Outra característica, é que o aplicativo foi construído de forma flexível, que

permitir atualizações para facilitar na hora de usar o aplicativo, sem bug e nem erros na execução.

Usamos a técnica scamper, para fazer uma novo aplicativo com algo de inovador e diferente para que todos os usuários possam ter a facilidade de usar e de entender, com as funções que tem no aplicativo que facilitam pra quem não tem costume de usar como as pessoas com mais idade.

REFERÊNCIAS

ARAUJO SANTIAGO, Elida Belquice; DE SOUZA, Rafael Ricarte. A CRIATIVIDADE APLICADA NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO DESIGN. **Pimenta Cultural**, p. 22, 2020.

BARROS, George da Silveira. **Scamper: um estudo de caso na empresa Audicon Organizações Contábeis LTDA**. 2017.Trabalho de Conclusão de Curso de Administração da Universidade de Santa Cruz do Sul.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

CLARK, Tim. **Business model you: o modelo de negócio pessoal: o método de uma página para reinventar sua carreira**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

CUNHA, V.; FILHO, J. V. C.; **Gerenciamento da coleta de resíduos sólidos urbanos: estruturação e aplicação de modelo não-linear de programação por metas**. Gestão & Produção, v.9, n.2, p.143-161, ago. 2002.

CHEN, Long-Sheng et al. C-Kano model: a novel approach for discovering attractive quality elements. **Total Quality Management**, v. 21, n. 11, p. 1189-1214, 2010.

CHEUKE, G. V.; LIMA, M. C.; **Pesquisa Qualitativa: evolução e critérios**. Revista Espaço Acadêmico. N.128, p. 63-69, Jan. 2012.

FIGUEIRA, Felipe Louro et al. **TÉCNICA DE GERAÇÃO DE IDEIAS SCAMPER: REVISÃO ESTRUTURADA DE CONTEÚDO**. In: **Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação-ciki**. 2018.

GRIMBERG E, organizadora. Blauth P, organizadora. **Coleta Seletiva: Reciclandomateriais, Reciclando Valores**. São Paulo: UNICEF/Polis; 1998.

IPT/CEMPRE. **Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado**. 1 ed. São Paulo: IPT/CEMPRE; 1995.

MONTEIRO J.H.P, FIGUEIREDO CEM, MAGALHÃES, Melo MAF, Brito JCX, Almeida TPF, Mansur GL. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

NAKAGAWA, Marcelo. **Empreendedorismo, inovação e economia criativa**. Editora Senac São Paulo, 2021.

_____, Marcelo. **Ferramenta: Business Model Canvas (BMC)**. 2012. Disponível em:

Ana Raquel Queiroz de Castro, Alex da Costa Cardoso, Carla Carolinne Praia de Paiva, Dhannyelle Mota Ribeiro, Anderson Solimões da Silva, Marcello Pires Fonseca-**SCAMPER: sustentabilidade e inovação empreendedora em processos de coleta seletiva na cidade de Manaus**

<http://cmsmpreenda.s3.amazonaws.com/empreenda/files_static/arquivos/2012/07/27/ME_business-model-Canvas.PDF>. Acesso em: 29 abr. 2020.

PEIXOTO, K.; CAMPOS, V.B.G.; D'AGOSTO, M.A.A **Coleta Seletiva e a Redução dos Resíduos Sólidos**. Instituto Militar de Engenharia, 2005.

PLAZAS, Ana Belén López. Scamper: el poder creativo de la pregunta. **HipoTesis Serie Alfabética**, n. 13, p. 7, 2012.

RIBEIRO, W.C. et al. **A Ordem Ambiental Internacional**. São Paulo: Contexto, 2001.

SANTOS, Vitor Manuel Pereira Duarte. **Criatividade e inovação No Processo De Planejamento De Sistemas De informação**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade do Minho (Portugal).

SEBRAE. **O quadro de modelo de negócios: um caminho para criar, recriar e inovar em modelos de negócios**. 2013. Disponível em:

< http://www.sebraeCanvas.com.br/downloads/cartilha_Canvas.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2020.

SILVA, Mônica Mariada. **Estratégia sem Educação Ambiental**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA). UFPB/UEPB. Campina Grande. 2000.

NEVES, J. L. **Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades**. **Caderno de Pesquisa em Administração**. V.1, n.3, 1996.

ULLER, Camila Maria; SILVA, Vander Luiz. A geração de ideias nas empresas e suas técnicas. **VII Encontro Nacional de Engenharia de Produção Agroindustrial**, 2013.