

QUEM LEVA! – A PLATAFORMA QUE RESOLVE A SUA LOGÍSTICA

Sergio Mafioletti Júnior¹

João Mota Neto²

Resumo: É notório que as práticas comerciais evoluíram e se moldaram a nova realidade do mundo digital, alterando permanentemente as maneiras e técnicas de realizar vendas. O que pode ser observado na modalidade de vendas online, que só no Brasil, durante 2021, atingiram R\$150,8 bilhões em vendas através de sites, número que cresce a cada ano. Com este novo cenário, há um aumento significativo da demanda pelo transporte destas mercadorias, afinal, a concretização da venda depende deste fator relevante, grandes varejistas tomaram a dianteira e criaram modelos de logística próprio e altamente eficientes, o que aumentou a conversão de novos clientes e garantiu a satisfação dos clientes. Entretanto, pequenos e microempresários, que também realizam vendas de forma online, enfrentam dificuldades para conseguir a excelência na parte logística do seu negócio, alguns optam por anunciar seus produtos dentro do site destes grandes players para desfrutarem desta logística e aproveitarem do fluxo de clientes, porém, pagam taxas sobre o faturamento, o que impacta diretamente sua lucratividade. A Quem Leva, portanto, surge com a finalidade de fornecer a qualidade e eficiência encontrada nestes grandes *e-commerces*, aumentando a satisfação do cliente e, através de uma logística compartilhada, reduzindo custos e disponibilizando benefícios para todos os envolvidos. Isso foi possível com o desenvolvimento de plataforma própria para captação e análise das demandas de envio de nossos clientes, que resultou em simplicidade e reduções de custos, além de melhorar a satisfação dos compradores das mercadorias.

Palavras-chave: Logística, comercio, negócios e inovação.

1 INTRODUÇÃO

A logística de entregas é parte essencial de qualquer negócio que realiza vendas de forma online, essa parte do processo da empresa demanda análise e recursos em desenvolvimento dessa área. As ações voltadas para esse setor das empresas geram reflexos direto na experiência do consumidor em relação aos produtos vendidos, deste modo, ter uma logística ajustada é essencial para retenção dos clientes.

¹ Graduando em Engenharia Mecatrônica. Ano 2022-2. E-mail: sergiomafi@outlook.com

² Professor do Cento Universitário UniSATC. E-mail: joao.neto@satc.edu.br



A logística demanda tempo e profissionais qualificados, para estrutura-la, e pode requerer aquisição de veículos para realizar o envio dos seus produtos. Neste fluxo de itens, os embarcadores terão diversos custos, que não são devidamente mensurados. Pode-se citar entre eles: custo dos encargos trabalhistas e passivos desta mesma natureza, férias, décimo terceiro salário, custo com manutenção dos veículos, IPVA, licenciamento, custos com seguro do veículo e depreciação.

A *Quem Leva!* surge para estruturar toda essa cadeia logística, com previsibilidade de custos e disponibilidade de veículos, através de uma plataforma intuitiva. O foco da solução é fornecer uma logística eficiente para os empreendedores que não conseguem excelência nesta área pois, estes comerciantes de forma isolada, têm dificuldades na estruturação da operação e não têm acesso aos melhores benefícios que os transportadores oferecerem – por serem pouco representativos. Entretanto ao consolidar as demandas será possível ter acesso aos melhores serviços e redução de custos com a logística compartilhada. Oferecemos também a gestão e monitoramento destas cargas, tarefa que onera o tempo dos empreendedores que possuem quantidade limitada de colaboradores.

2 METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

Visando a estruturação do negócio, aplicou-se a metodologia para criação de negócios através do *business model canvas*³, como será possível observar no quadro 1. Torna-se indispensável para o mapeamento de todos os pontos estratégicos para execução e desenvolvimento da ideia, e através desta metodologia prática, obteve-se os principais pontos para que o negócio fosse estruturado.

Quadro 1: Modelo Canvas que apresenta o empreendimento de conclusão de curso.

		MODELO CANVAS			
2.8 PRINCIPAIS PARCEIROS <ul style="list-style-type: none"> • Empresas de micro e pequeno porte; • Parceiros logísticos; • Parceiros de indicação, 	2.7 ATIVIDADES CHAVE <ul style="list-style-type: none"> • Agrupamento de demandas; • Logística de coletas/entregas; • Gestão e monitoramento logístico; 	2.4 PROPOSTA DE VALOR <ul style="list-style-type: none"> • Redução de custos aos embarcadores; • Previsibilidade dos custos; • Análise dos envios para redução de custos; • Atendimento padronizado; • Plataforma intuitiva. 	2.5 RELACIONAMENTO COM CLIENTES <ul style="list-style-type: none"> • Fornecimento de dados logísticos; • Marketing multinível; • Organização de Workshops. • Mídias sociais. 	2.2 SEGMENTO DE CLIENTES <ul style="list-style-type: none"> • E-commerces; • Microempresas; • Empreendedores; • Inicialmente que atuem na AMREC. 	2.1 VALIDAÇÃO DO PROBLEMA <ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade em parceiros logísticos com personalização dos serviços; • Custo alto na logística; • Morosidade no atendimento das demandas. • Sem previsibilidade nos custos logísticos. • Baixa disponibilidades para entregas urbanas. • Necessidade de volume mínimo para atendimento nos meios tradicionais. • Perdas de vendas por problemas logísticos.
2.7 RECURSOS PRINCIPAIS <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvedor; • Designer; • Marketing; • Equipamentos; • Escritório; • Cloud Computing 		2.5 CANAIS <ul style="list-style-type: none"> • Vendas através da plataforma própria; • Televendas; • Programas de indicações. 			
2.9 ESTRUTURA DE CUSTO <ul style="list-style-type: none"> • Custos variáveis de acordo com as demandas; • Marketing; • Vendas; • Custos Administrativos. 		2.6 FONTES DE RECEITA <ul style="list-style-type: none"> • Valor cobrado por km rodado do pedido. • Comissionamento no repasse das demandas aos parceiros logísticos. 			
2.10 PLANEJAMENTO MVP <ul style="list-style-type: none"> • Definição de fluxo de operações; • Compartilhamento de informações para criações de padrões; • Realização de rotogramas. 		2.3 POSICIONAMENTO DE MERCADO <ul style="list-style-type: none"> • Segmento de tecnologia; • Inteligência em logística; • Atendimento personalizado. 			
2.11 PLANEJAMENTO DE MARKETING <ul style="list-style-type: none"> • Impulsioneamento em mídias digitais; • Compartilhamento através da rede de contatos; • Planejamento estratégico de marketing. 		2.11 PLANEJAMENTO DE VENDAS <ul style="list-style-type: none"> • Plano de indicações; • Política de descontos; • Investimentos em vendas. 			

Fonte: O autor (202)

2.1 VALIDAÇÃO DE PROBLEMA

O problema consiste na dificuldade, enfrentada principalmente por empresas de micro e pequeno porte, para realizar a logística urbana de seus pedidos. Sem um meio de acesso a opções de envio, parte deste público se sujeita a realizar as entregas através de meios próprios, realizando toda a logística de envio, torna-se

esses processos onerosos e ineficientes, devido sua expertise de mercado não ser voltada ao desenvolvimento e aperfeiçoamento da logística.

No ano de 2021, as transações em *e-commerces* no Brasil atingiram R\$150,8 bilhões. E de acordo com a pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹, publicada em janeiro de 2022, o faturamento do setor de vendas do mercado online brasileiro, nos últimos 12 meses, comparado ao período anterior, atingiu 25% de crescimento². Consequentemente reflete no crescimento da demanda por entregas.

No entanto, um obstáculo para essas novas demandas está relacionado ao fato do pequeno negócio indispor de parceiros logísticos eficientes, com barreiras ao acesso à alguns serviços de extrema importância, como por exemplo: não contam com a coleta da mercadoria no próprio estabelecimento – havendo a necessidade de deslocamento até a sede da transportadora, baixo poder de negociação frente aos transportadores, baixa oferta de atendimento às demandas emergenciais e sem personalização dos atendimentos. Resultando no fluxo maior de trabalho para estes pequenos comerciantes, afinal, sem facilidades que empresas maiores do mercado possuem, estes afazeres se tornam ainda mais exaustivos pela indisponibilidade de funcionários, exigindo com que o proprietário tenha que cobrir essas tarefas.

No caso dos *marketplaces*, oferecem apenas esse serviço de logística para os parceiros que atendam as condições para acesso ao processo. Dentre os requerimentos do mercado, é comum exigir volume mínimo de vendas e outras condições específicas, relacionadas, por exemplo, à dimensão e ao peso dos produtos, sendo parâmetros exigidos por algumas transportadoras, que ocasiona a perda de vendas por tais exigências.

2.2 SEGMENTO DE CLIENTES

O foco da solução é direcionado para empresas que demandam de logística para envio de suas mercadorias, inicialmente que atuem na AMREC - Associação dos Municípios da Região Carbonífera, compostos pelos municípios: Balneário Rincão, Cocal do Sul, Criciúma, Forquilha, Içara, Lauro Müller, Morro da Fumaça, Nova Veneza, Orleans, Siderópolis, Treviso e Urussanga. E enfrentem dificuldade no controle de coletas e entregas e previsibilidade nos custos logísticos.

Observou-se que os pequenos e microempresários que realizam vendas online enfrentam dificuldades para conseguir a excelência na parte logística do seu negócio, sendo superados pelos players que já possuem este processo estruturado. A segmentação dos clientes, portanto, foi definida tendo em vistas estas análises e seguindo os critérios destacados abaixo:

- a) Micro e pequenos empreendedores que demandam de envio de mercadorias – em especial – aos que realizam vendas online;
- b) Que enfrentam problemas nos envios de suas mercadorias;
- c) Possuem dúvidas, ou não realizam cotações de fretes;
- d) Demandam de uma gestão de suas mercadorias em trânsito;
- e) Necessitam de previsibilidade nos custos logísticos.

2.3 POSICIONAMENTO

O diferencial inovativo é o foco em gerir de forma eficiente todo o processo de envio das mercadorias, diferindo-se das soluções já existentes. A crescente demanda por envios de encomendas mais rápidos e com menores custos de envio, torne-se indispensável que seja realizado uma análise nesta área tão vital dentro de um comércio que atua com venda online, e é neste ponto que nos destacamos, oferecendo benefícios que vão além de redução nos custos, com foco na melhora dos envios de nossos usuários, que refletirá em uma melhor experiência do cliente que receberá as encomendas de maneira rápida e eficaz.

Um dos concorrentes é a plataforma *Melhor Envio* que fornecem serviços de integração logística para *e-commerces*, porém com poucas opções de parceiros logísticos para envio das encomendas, não apresenta uma sistemática de agrupamento de coletas e entregas, aumentando os custos com este serviço. Pois foca seu público-alvo em grandes varejistas. O posicionamento, é realizar uma logística alinhada ao atendimento e integração com os clientes, para garantir reduções de custos e facilidade no envio.

2.4 ROPOSTA DE VALOR

Existe dois públicos marcantes na proposta de valor da *Quem Leva!* Por um lado, os clientes que necessitam enviar suas mercadorias com previsibilidade de custos e disponibilidade de entregadores, sem a preocupação de realizar a logística por meios próprios ou realizar inúmeras cotações e agendamentos em sistemas de envios tradicionais, como correios e transportadoras.

Não obstante, os clientes que receberão as mercadorias irão ter uma percepção de valor indireto, pois vão recomendar os comerciantes parceiros, destacam-se a pontualidade e assiduidade das encomendas. E é através destes *feedbacks* que a plataforma se tornará relevante, ao proporcionar aos contratantes agilidade e redução nos custos, elevará o índice de satisfação de seus clientes.

2.5 CANAIS DE ATENDIMENTO E RELACIONAMENTO COM CLIENTES

Os canais de relacionamento baseiam-se inicialmente em contato com os clientes que demandam entregas de suas mercadorias, que no início dar-se-á através de uma prospecção ativa, realizando-se ligações e comunicações através das mídias sociais. E, em paralelo, contatar os parceiros logísticos para realização dos fretes. Consolidado, o foco dos canais de atendimento será realizado por marketing físico e virtual para consolidação na região de atuação, contando com tráfego pago nas mídias sociais e divulgação de folders no comércio local.

No que tange ao cliente, será mantido um canal de comunicação próximo, com realização de *workshops* com temas pertinentes a sua atividade, e oferecendo uma gama de benefícios personalizados de acordo com as quantidades de envios. O objetivo é torná-lo fiel à plataforma, e opte na solução com um olhar de ganho mútuo.

Todas essas ações e vendas, serão realizadas em plataforma própria, com o objetivo de que o usuário passe maior tempo dentro de nosso aplicativo, podendo acompanhar novidades, eventos e possíveis promoções que serão divulgadas.

2.6 PREVISÃO DE RECEITAS/MODELO DE NEGÓCIOS

A receita oriunda do valor cobrado do cliente, que é calculado através do km rodado e tipo de mercadoria a ser transportada, esses valores podem ser ajustados constantemente, levando-se em consideração fatores como: a política de reajustes de preços de combustíveis da Petrobrás, inflação do período, e demais custos que possam sofrer variações.

A lucratividade, por sua vez, ocorrerá através da combinação de dois fatores, que para melhor entendimento, será exposto a situação exemplo abaixo:

- O cliente 1 deseja enviar uma mercadoria com origem no bairro Universitário em Criciúma com destino ao bairro Caravaggio em Nova Veneza, que ficam distantes em aproximadamente 9,5km, custo de entrega do parceiro logístico ficará, neste exemplo, em 35 reais e será cobrado do cliente o valor de R\$ 41,50.
- Neste mesmo dia, o cliente 2, deseja enviar uma mercadoria com a mesma origem e destino, resultado em mais R\$ 41,50 reais de faturamento.
- Entretanto, para realizar ambas as entregas, será contratado um único parceiro que realizará apenas uma viagem para levar as mercadorias e será pago o valor mencionado, ou seja, receberá para isso aproximadamente R\$ 35,00 para realizar as entregas.
- Com estes agrupamentos de coletas, será possível oferecer um desconto em toda a cadeia logística, no caso de houver uma nova demanda do cliente 3 neste dia, com as mesmas características, poderemos reduzir o valor cobrado para os três clientes. E, ainda assim, aumentar a receita para a plataforma.

A lucratividade, será resultado da diferença entre o valor do cobrado de alguns clientes versus valor pago ao parceiro logístico, e somando-se ao agrupamento de cargas, neste caso resultando em uma lucratividade de R\$ 48,00. Outras fontes de receitas, poderão resultar da parceria com transportadores, com a cobrança de comissionamentos pelo envio da demanda em rotas que estes necessitem de maior volume de cargas.

2.7 RECURSOS PRINCIPAIS/ATIVIDADES CHAVE

As atividades consistem em realizar a conexão entre oferta de cargas e demandas de veículos como principal recurso para tornar viável é necessária uma inteligência logística aplicada em uma plataforma para realizar os melhores *rotogramas* com a finalidade de agrupamento de cargas.

Torna-se necessário a contratação de um desenvolvedor para tornar essa plataforma possível, este perfil poderá entrar em sociedade para auxiliar na tomada de decisões estratégicas do negócio. É necessário um colaborador focado em estratégias de marketing e consolidação da marca, para que sejamos conhecidos e reconhecidos na área que atuamos.

2.8 PARCEIROS CHAVE.

A chave de sucesso da plataforma consiste em dois pilares fundamentais, o cliente que deseja enviar a mercadoria, sendo a demanda, e o parceiro que realizará a logística, que será a oferta, o equilíbrio de ambas será fundamental para o sucesso da Quem Leva! Pode-se distinguir dois tipos diferentes de parcerias:

1. **Alianças estratégicas entre não competidores**, no nosso caso, influenciadores locais, e demais parceiros que poderão ser remunerados através de planos de indicação de novos usuários para a plataforma, sendo comissionados de acordo com o volume;
2. **Competição**: parcerias estratégicas entre concorrentes, ao analisar o negócio, as transportadoras e parceiros logísticos podem ser vistos inicialmente como concorrentes, ocorre que, a parceria estratégica com estes levará ao ganho mútuo, onde a plataforma receberá uma taxa por seus serviços – que será cobrada dos clientes - e estes garantem um aumento da demanda e redução no custo de aquisição de novos clientes.

2.9 ESTRUTURA DE CUSTOS

Estrutura de custos é composta por dois segmentos, os custos fixos e variáveis. Os custos fixos, conforme destacado nas normas contábeis e explicado de forma resumida e clara pelo SEBRAE:

Custos Variáveis, são aqueles que variam diretamente com a quantidade produzida ou vendida, na mesma proporção⁴.

Custos Fixos, são os gastos que permanecem constantes, independente de aumentos ou diminuições na quantidade produzida e vendida. Os custos fixos fazem parte da estrutura do negócio⁴.

Deste modo, os custos fixos são compostos, principalmente, por uma equipe de desenvolvimento e atendimento ao cliente e ao parceiro logístico, e os custos de decorrentes de funcionamento da empresa. As variáveis, majoritariamente, calculadas conforme explicado no item 2.6. E demonstrado no quadro 2.

Quadro 2: Modelo custos Variáveis.

Custos Variáveis	
Valor cobrado pelo parceiro	R\$ 100,00
MARGEM QUE LEVA	15%
Valor Cobrado do cliente	R\$ 115,00
Lucratividade na Operação	R\$ 15,00

Fonte: O autor (2022)

Os custos fixos, são estimados, conforme o quadro 3. Nele estão contemplados o pró-labore dos sócios, um desenvolvedor, um estagiário para auxiliar no atendimento ao público e a terceirização de campanhas de marketing, entre outros demais custos fixos inerentes às atividades administrativas. É destacado estes valores, para indicar o ponto de equilíbrio da empresa, isto é, o valor mínimo que deve ser faturado para que a lucratividade operacional pague todas as despesas.

Quadro 2: Modelo custos fixos.

Custos Fixos e Ponto de Equilíbrio.

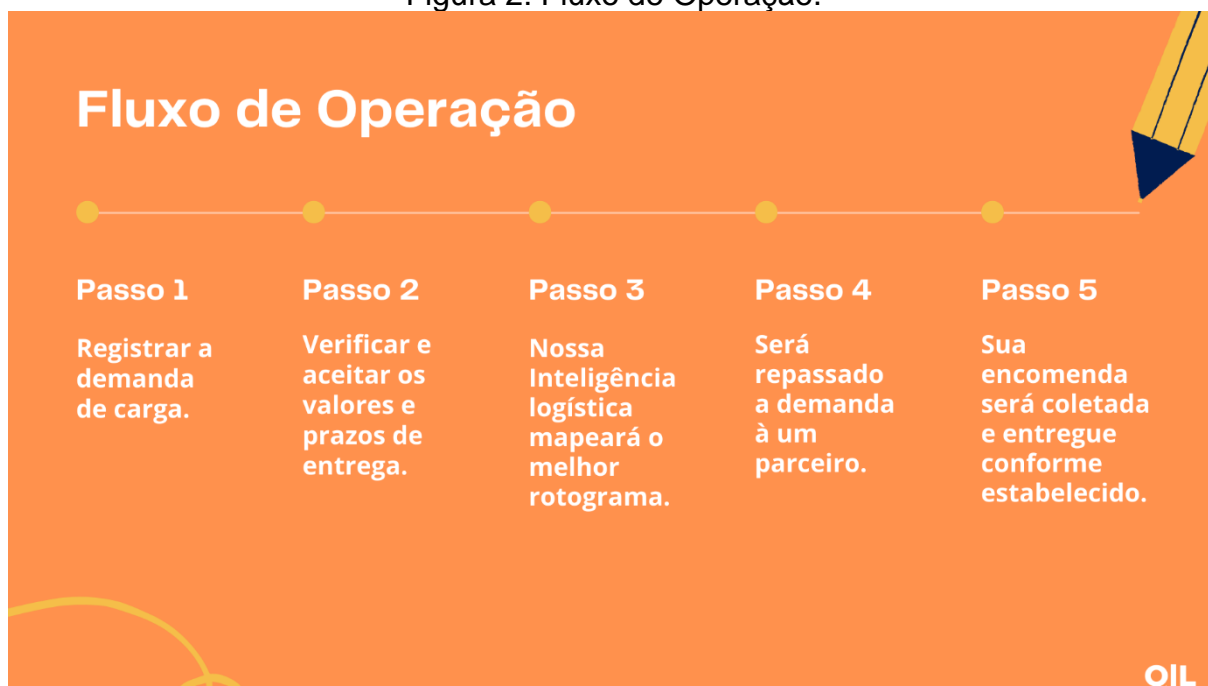
Custos Remunerações	R\$ 5.600,00
Custo Administrativos	R\$ 1.000,00
Despesas com marketing	R\$ 1.500,00
Despesas de Ocupação	R\$ 1.750,00
Despesas Financeiras	R\$ 550,00
Custo Total	R\$ 10.400,00
Faturamento Mínimo (Lucratividade OP 15%)	R\$ 69.500,00

Fonte: O autor (2022)

2.10 PLANEJAMENTO DE MVP

A criação do MVP – produto mínimo viável, dar-se-á, através da criação de uma plataforma personalizada, sendo possível a captação das demandas dos embarques. Após envio de sua demanda de carregamento, deverá aprovar o valor enviado, então, a equipe repassará a demanda ao parceiro logístico e acompanhará toda a operação, com constante contato com o cliente, informando sobre as atualizações. Este processo está descrito, e poderá ser observado, na Figura 2.

Figura 2: Fluxo de Operação.



Fonte: O autor (2022)

O foco inicial será em entregas urbanas ao destino, que é conhecida pela sigla *last mile*, última milha em português, que é a etapa final da entrega de uma carga, entre o centro de distribuição – ou o cliente, e o seu destino.

2.11 PLANEJAMENTO DE MARKETING E VENDAS

O planejamento de marketing e vendas é uma ferramenta de gestão que auxilia a ter uma visão melhor do negócio e alcançar os objetivos almejados, contribuindo para o crescimento da empresa. Assim, torna-se indispensável o uso de ferramentas⁵, conforme destacado abaixo para a garantia do crescimento sustentável da Quem Leva! Inicialmente o foco do marketing será através das mídias sociais, este processo será realizado conforme descrito no fluxograma 1.

Fluxograma 1: Planejamento de marketing e vendas.



Fonte: O autor (2022)

2.11.1 Análise SWOT

Aplicou-se a análise ou matriz SWOT, para auxiliar no planejamento estratégico de cenários para tomada de decisões. Estruturando Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças. Sendo relevantes para compreendermos

os pilares para formulação correta do planejamento de uma das áreas cruciais dentro do negócio. Deste modo, observa-se as tabelas 1 e 2 abaixo.

Tabela 1: Análise SWOT – Fatores externos.

MACROAMBIENTE (FATORES EXTERNOS)	
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Focar em um segmento pouco explorado (pequenas e microempresas) • Aumento na demanda em vendas online. • Inovação tecnológica em ascensão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perda dos clientes para os parceiros de negócios. • Possíveis novas legislações desfavoráveis na área logística. • Responsabilização indireta em casos de sinistros nas operações.

Fonte: O autor (2022)

Tabela 2: Análise SWOT – Fatores internos.

MICROAMBIENTE (FATORES INTERNOS)	
Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Inovação tecnológica voltada para os micros e pequenos empresários. • Capacidade de gerar conexão entre demanda e oferta. • Simplicidade para o cliente, foco na experiência do usuário. 	<ul style="list-style-type: none"> • A alta demanda inicial pode trazer problemas operacionais para estruturação do processo. • Dificuldade no desenvolvimento de uma ferramenta capaz de atender inúmeras operações diferentes.

Fonte: O autor (2022)

2.11.2 Marca

Não é apenas um frete! É com essa frase que a *Quem Leva* pode ser definida, afinal somos muito mais que um transportador: somos facilidade, agilidade, economia e benefícios. E temos a missão de proporcionar um atendimento exclusivo para nossos clientes, promove-se uma gama de benefícios e valoriza os parceiros logísticos!

2.11.3 Ofertas e divulgações

Para ampliar as vendas de serviços fornecidos serão adotadas algumas técnicas, conforme descrito abaixo, tais ações poderão ser desenvolvidas individualmente ou de forma coletiva.

- Investimento em tráfego pago, correspondente aos visitantes que chegarão até o nosso site ou nosso perfil nas redes sociais por meio de anúncios. Desta forma, após a concretização do mínimo produto viável, será investido um orçamento para a captação de novos clientes para a plataforma.
- Plano de recompensas para usuários que indicarem novos clientes, será concedido um voucher para ser utilizado para os usuários atuais que convidarem novos usuários, e somente quando estes fecharem alguma operação. Os valores serão de acordo com o volume de indicações mensais.
- Criação de promoções personalizadas, será desenvolvido alguns eventos de desconto para regiões em específico, ou de acordo com o nível do usuário.

3 EXECUÇÃO DO MVP E DISCUSSÕES

Conforme exposto no planejamento do MVP, há a necessidade de ofertar um canal para o cliente consiga realizar o envio da demanda de carregamento, ou

seja, uma plataforma que realize a captação das informações necessárias para formulação de uma proposta de atendimento. Portanto, realizou-se um fluxo de implantação para que mesmo em fase inicial, pudesse disponibilizar o mínimo necessário para o funcionamento e atendimento da necessidade do cliente, conforme segue nos tópicos abaixo.

3.1 EXECUÇÃO OU OBTENÇÃO DO MVP

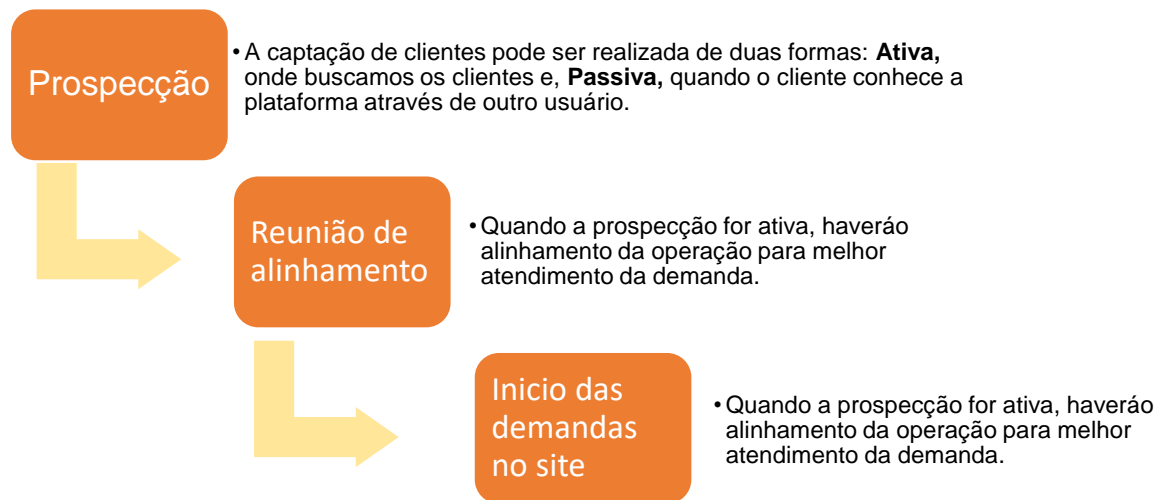
No processo de validação, observou-se a necessidade, por parte dos possíveis clientes, em ter um ambiente fácil e prático de atendimento das demandas de frete e controle logístico.

Constatado que, em alguns casos, os clientes optavam apenas por uma transportadora, ou modalidade de frete por ser prático e dinâmico, já que possuem uma rotina muito atarefada com pouco tempo para realizar cotações e negociar condições com as transportadoras.

Não obstante, quando abordados empresários de negócios de porte pequeno, e até mesmo microempresários que demandam destes serviços, houve a constatação que a maioria não tinha acesso à múltiplos parceiros que realizavam o serviço de transporte conforme necessitavam. Tendo essas dores em vista, e o mercado destacado neste artigo, bem como toda a viabilidade financeira, desenvolveu-se o presente MVP, que se trata de uma plataforma para captação da demanda.

Para implantação, desenvolveu-se um fluxograma para auxiliar em cada etapa, desde a abordagem do cliente – prospecção – orientando a correta utilização da plataforma e finalizando com o embarque da mercadoria. O fluxograma de número 2, demonstra a fase inicial da implantação, que é realizada em paralelo com o cliente.

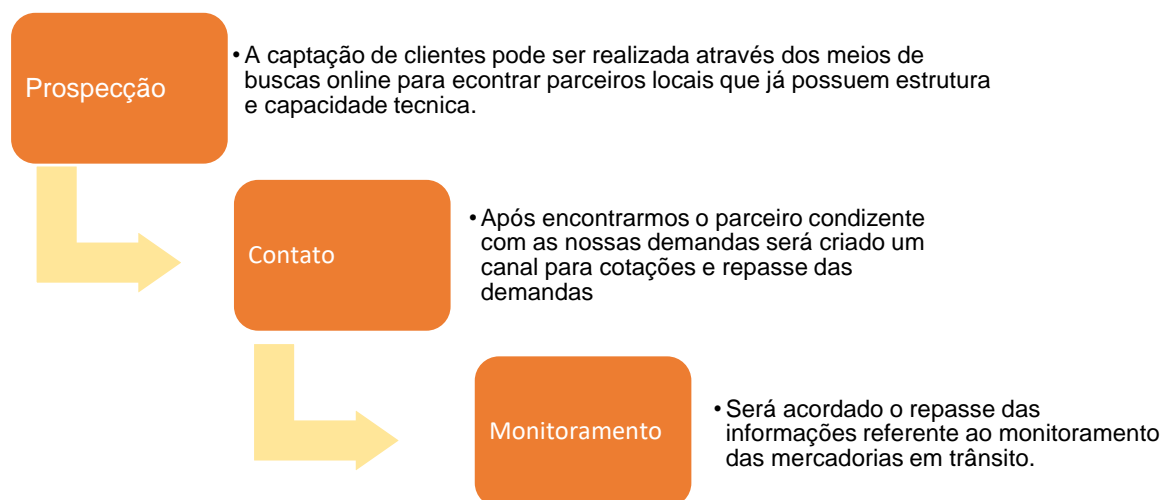
Fluxograma 2: Alinhamento da operação.



Fonte: O autor (2022)

Após entendimento das demandas do cliente, será realizado o contato com alguns parceiros logísticos. A captação e repasse das encomendas será descrito através do fluxograma 3.

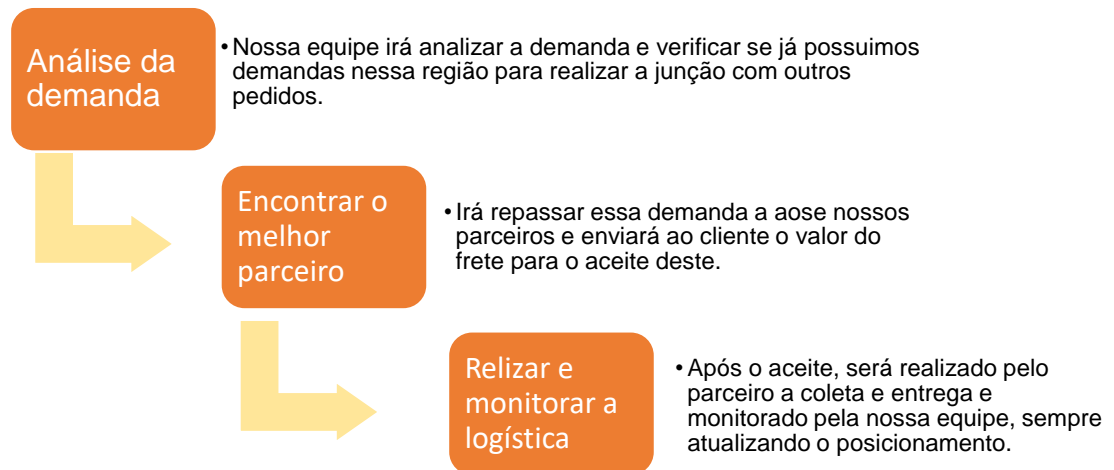
Fluxograma 3: Alinhamento da operação com os parceiros logísticos.



Fonte: O autor (2022)

O fluxograma de número 4, demonstra a segunda fase, que é realizada totalmente por nossa equipe.

Fluxograma 4: Atendimento da operação.



Fonte: O autor (2022)

3.2 ANÁLISE DE USABILIDADE

Para solução do problema descrito, desenvolveu-se e publicou-se o site www.quemleva.app, para registro e captação das demandas. Conforme exposto na Figura 3. Com foco em tornar a experiência simples e agradável ao usuário, optou-se por utilizar um *layout* com menores artifícios visuais e formulários que tornam dinâmico o preenchimento.

Figura 3: Plataforma online.

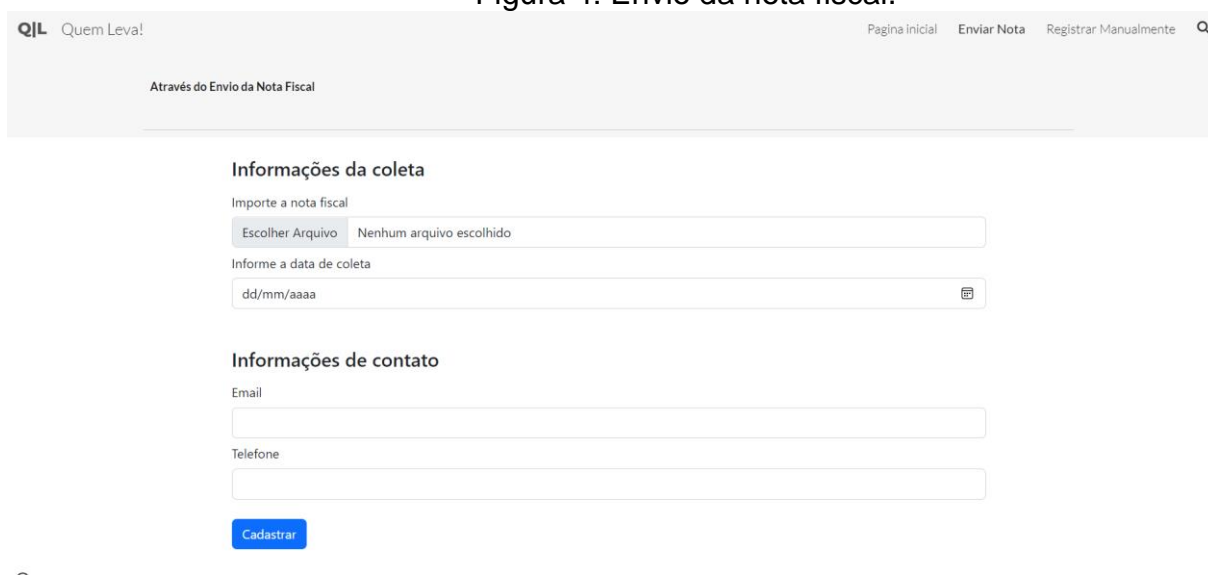


Fonte: O autor (2022)

Ao entrar na página inicial o usuário terá duas opções:

- a)** Envio da nota fiscal de venda, de extrema importância, com isso conseguimos ter acesso ao endereço do remetente e destinatário. Sabemos com exatidão o peso e volume da mercadoria a ser transportada, conseguindo planejar com assertividade o veículo que realizará a entrega. Informar a data de coleta desejada, e e-mail e telefone para contato. Conforme observado na figura 4.

Figura 4: Envio da nota fiscal.



QIL Quem Leva! Página inicial Enviar Nota Registrar Manualmente 🔍

Através do Envio da Nota Fiscal

Informações da coleta

Importe a nota fiscal

Escolher Arquivo Nenhum arquivo escolhido

Informe a data de coleta

dd/mm/aaaa

Informações de contato

Email

Telefone

Cadastrar

Fonte: O autor (2022)

- b)** Preenchimento manual das informações do embarque, para isso, o usuário deverá preencher informações como o endereço completo da origem e destino da mercadoria, e os dados principais da mercadoria que será embarcada, como: peso, valor em reais, e o tipo de produto. Conforme exposta na figura 5.

Figura 5: Registrando de forma manual.



QIL Quem Leva! Página inicial Enviar Nota Registrar Manualmente 🔍

Registrando Manualmente

Informações da mercadoria

Valor	Peso
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tipo	Data da coleta
<input type="text"/>	dd/mm/aaaa

Endereço de coleta

Rua	Bairro
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cidade/UF	CEP
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Endereço de entrega

Rua	Bairro
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cidade/UF	CEP
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Informações para contato

Email

Telefone

Fonte: O autor (2022)

Criou-se o e-mail, contato@quemleva.app, e o número de whatsapp, +55 (48) 9627-1681, como canais de comunicação, para retorno dos contatos realizados pela plataforma.

Com apenas esses tópicos conseguimos realizar o planejamento e informar os valores para realização do serviço. Caso a data de coleta seja inferior à 24h, será adicionado uma taxa de urgência. Para criação do site, utilizou-se das seguintes linguagens de programação, conforme exposta abaixo:

- a) **HTML** (Linguagem de Marcação de HiperTexto)⁶ é o bloco de construção mais básico da web. Define o significado e a estrutura do conteúdo da web. Outras tecnologias além do HTML geralmente são usadas para descrever a aparência/apresentação (CSS) ou a funcionalidade/comportamento (JavaScript) de uma página da web. Pode ser observado esta aplicação de estruturação através da captura de parte do código, conforme demonstrado na figura 6.

Figura 6: Código HTML

```
>  
<h1>IMPORTANDO A NOTA FISCAL</h1>  
<br />  
<h4>Informações da coleta</h4>  
<div className="col-12">  
  <label className="col-form-label">Importe a nota fiscal</label>  
  <input  
    type="file"  
    className="form-control"  
    {...register("notaFiscal", { required: true })}>  
</div>
```

Fonte: O autor (2022)

- b) **CSS** (Cascading Style Sheets ou Folhas de Estilo em Cascata)⁷ é uma linguagem de estilo usada para descrever a apresentação de um documento escrito em HTML. O CSS descreve como elementos são mostrados na tela. Ou seja, ele é utilizado para melhorar a visibilidade dos itens que irão aparecer para o usuário. Utilizando-se de um trecho do código, destacamos a parte utilizada desta linguagem na figura 7.

Figura 7: Programação em CSS

```
import './style.css';
import { Link } from 'react-router-dom';

function App() {
  return (
    <div className="home">
      <h1>ENVIE AGORA A SUA DEMANDA!</h1>
      <br />
      <Link className="btn btn-primary" to="/importar-nota">
        IMPORTANDO A NOTA FISCAL
      </Link>
      <br />
      <Link className="btn btn-primary" to="/registrar-mercadoria">
        REGISTRANDO MANUALMENTE
      </Link>
    </div>
  );
}

export default App;
```

Fonte: O autor (2022)

As Tags "className" são classes de CSS, que servem para deixar o visual mais agradável ao usuário – melhorando assim a experiência dentro da plataforma, para isso, fora utilizada a biblioteca chamada de Bootstrap para configurar de maneira mais simples e rápida as aplicações visuais.

- c) O Firebase⁸ é uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos do Google, que ajuda desenvolvedores a criar e desenvolver aplicativos e jogos de uma forma efetiva, rápida e simples. O principal objetivo é melhorar o rendimento dos apps mediante a implementação de diversas funcionalidades que farão do aplicativo um instrumento muito mais maleável, seguro e de fácil acesso para os usuários. A figura 8 mostra o envio dos arquivos e dados para o serviço de arquivamento descrito acima.

Figura 8: Integração com o Firebase

```
async function cadastrarMercadoriaImportandoNotaFiscal(mercadoria) {
  const notaFiscalId = uuidv4();

  salvarNotaFiscal(mercadoria.notaFiscal[0], notaFiscalId);

  await addDoc(collection(db, "mercadorias"), {
    ...mercadoria,
    notaFiscal: notaFiscalId,
  });
}

function salvarNotaFiscal(notaFiscal, notaFiscalId) {
  const storageRef = ref(storage, notaFiscalId);
  uploadBytes(storageRef, notaFiscal);
}
```

Fonte: O autor (2022)

Observa-se no código acima que, quando o usuário utilizar do botão de importação da nota fiscal e salvar o formulário, irá gerar um código identificador na plataforma do *firebase* e importará os dados para posterior consulta. Este processo é de extrema valia, pois através disso que teremos acesso as solicitações dos clientes.

d) JavaScript (às vezes abreviado para JS)⁹ é uma linguagem leve, interpretada e baseada em objetos com funções de primeira classe, conhecida como a linguagem de script para páginas Web, mas usada também em vários outros ambientes sem browser, tais como node.js, Apache CouchDB e Adobe Acrobat. O Javascript foi utilizado como base para a construção da aplicação, junto com a biblioteca React.JS, permitindo a manipulação das informações nos formulários e envio dos dados para o Firebase.

3.3 VALIDAÇÃO DA SOLUÇÃO POR PARTE DO CLIENTE / MELHORIAS PREVISTAS

Após o lançamento da plataforma, alguns usuários trafegaram no site, exploraram os tipos de envios disponíveis. Os relatos que obtivemos destes usuários foram satisfatórios, destacando principalmente a ideia por trás da plataforma, e os benefícios que agregariam e, conseqüentemente, no seu negócio. Sugeriram algumas

melhorias e mudanças no site, os destaques de melhorias sugeridas foram:

- Adicionar campos com as dimensões dos produtos, pois no processo tivemos que entrar em contato com o cliente para solicitar essas informações.
- Adicionar campo com nome completo e CPF, foi uma necessidade indetificada logo no início, pois adicionamos apenas o telefone e e-mail de contato, que dificulta até mesmo a adequação dos pronomes de tratamento – masculino ou feminino.
- Desenvolver integrações com mapas das rotas, para facilitar no preenchimento dos endereços de coleta e entrega.
- Realizar o tabelamento dos fretes, atualmente o usuário solicita sua demanda e realizamos a consulta com os parceiros logísticos, o que leva algumas horas até a concretização. Com uma intergração e tabelamento de fretes, o valor poderia ser consultado instantaneamente pelo cliente e já agendar o envio.
- Campo para adicionar imagens no envio manual da demanda, facilitando o entendimento da carga a ser transportada.

A sugestões opontadas pelos usuário, bem como os feedbacks da experencia que possuiram ao acesar e utilizar a plataforma foram positivas, demonstrou-se que, mesmo que haja ajustes e melhorias a serem realizadas, o projeto da validação da solução se demonstrou eficaz.

4 CONCLUSÕES

O trabalho realizado permitiu realizar um panorama e a criação de uma base para um negócio eficaz e escalonável, durante a trajetória, e apoiado com as metodologias existentes, foi possível mapear e entender da real dor/necessidade do público-alvo definido, e obter com exatidão os parceiros chaves e recursos desenvolvidos.

A logística, que é tema deste ECC, envolve danos ambientais inerentes a sua atividade, tais como: impactos sonoros, as emissões de gases poluentes e o uso

de matéria prima para fabricação de combustíveis fósseis que provocam danos para a saúde dos homens e animais, danos em culturas agrícolas e florestais. Deste modo, parte das soluções oferecidas é o compartilhamento logístico, mitigando os danos supracitados ao unir o maior número de mercadorias em um único veículo. E este é um dos pilares da engenharia, proporcionado ao longo de toda a formação, promover novas práticas, através das soluções estudadas, para a melhoria da vida e da sociedade como um todo.

Como projeto de expansão do negócio, adotaremos uma inteligência artificial capaz de realizar planos de viagens com os melhores trajeto, e permitir a escalabilidade do negócio além de promover em maior assertividade na junção dos pedidos, nota-se também que, com as perspectivas de aumento na demanda por serviços logísticos, a plataforma deve ter em seu processo a melhoria contínua. O trabalho, mesmo que voltado para a área de negócios, teve um pilar fundamental na melhoria da vida das pessoas que serão impactadas, que desde o início, foi foco da ideia.

REFERÊNCIAS

- [1] IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (org.). **PMC - Pesquisa Mensal de Comércio**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9227-pesquisa-mensal-de-comercio.html?=&t=destaques>. Acesso em: 18 abr. 2022.
- [2] MINISTÉRIO DA ECONOMIA (org.). **Desafio de comércio eletrônico – Novas formas de entrega**. 2021. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6348/3/Desafios%20-%20NI%20Novas%20Entregas.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.
- [3] SEBRAE (Santa Catarina). **Canvas: como estruturar seu modelo de negócio**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pr/artigos/canvas-como-estruturar-seu-modelo-de-negocio,6dab288acc58d510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 26 nov. 2022.
- [4] SAIBA o que são custos fixos e custos variáveis. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/saiba-o-que-sao-custos-fixos-e-custos-variaveis,7cf697daf5c55610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 29 maio 2022.
- [5] SEBRAE (Minas Gerais). **COMO ELABORAR UM PLANO DE MARKETING**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/MG/Sebrae%20de%20A%20a%20Z/Plano+de+Marketing.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2022.

[6] O QUE é HTML? Saiba como esse recurso funciona. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/developers/o-que-e-html/>. Acesso em: 26 nov. 2022.

[7] O QUE é CSS? Conheça benefícios e como funciona. Conheça benefícios e como funciona. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/developers/o-que-e-css/>. Acesso em: 26 nov. 2022.

[8] O FIREBASE. 2022. Disponível em: <https://firebase.google.com/?hl=pt-br>. Acesso em: 26 nov. 2022.

[9] O QUE é JavaScript? Disponível em: https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript. Acesso em: 26 nov. 2022.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem este apoio, que por muitas das vezes não observei, seria impossível quaisquer conquistas. Agradeço muito a minha família, que desde o início da minha jornada acadêmica me incentivaram e apoiaram, e através deste trabalho espero ter honrado as esperanças em mim depositadas e que sintam orgulho dessa jornada.