



A DEMOCRATIZAÇÃO DO FRETE PARA A REGIÃO NORTE DO BRASIL: Um Estudo de Caso da *Startup* Movendo Serviços Brasil LTDA

THE DEMOCRATIZATION OF SHIPPING TO THE NORTHERN REGION OF BRAZIL:
A case study of startup moving services Brasil LTDA.

Mattheus do Nascimento Silva
Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Roraima
mattheusdns1@gmail.com

Andrei de Lima e Silva
Doutor em Economia pelo PIMES-UFPE e Professor Adjunto do Departamento de Economia da UFRR
andrei.silva@ufr.br

Lorena Grasielle Silva Bispo
Bacharel em economia e Mestre em Desenvolvimento Regional da Amazônia pela Universidade Federal de Roraima e Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Estadual de Santa Cruz
grasiellesilva13@hotmail.com

Resumo: A dependência do Brasil em relação aos acontecimentos externos à sua economia levou os líderes governamentais a debaterem novas políticas de desenvolvimento econômico para o país. Entretanto, a Região Norte, devido às especificidades de localização, dimensão e outros desafios naturais não foi contemplada pelos avanços dos primeiros planos de desenvolvimento que se sucederam. Apenas nas décadas de 1960 e 1970, possibilitada pelas leis de incentivos fiscais e ações de integração executadas por meio do convênio entre Governo Federal e Forças Armadas é que a Amazônia pôde atrair investimentos e alcançar novos mercados nacionais e internacionais. Destaca-se que em decorrência do crescimento dos negócios comerciais no âmbito Amazônico, a logística militar empregada neste processo permitiu o surgimento de vertentes tais como, a logística empresarial. No entanto, ainda há enormes entraves no que se refere à infraestrutura da logística empresarial na Região Norte, de forma que os custos logísticos de frete são consideravelmente mais altos quando comparados a outras regiões do Brasil. Nesse sentido, o objetivo geral deste artigo é investigar e analisar as estratégias e desafios envolvidos na democratização do frete para a Região Norte do Brasil, considerando fatores históricos, econômicos, logísticos e regulatórios que influenciam a acessibilidade equitativa aos serviços de transporte de produtos comerciais e pessoais nesta região. Para tal, esta pesquisa levou em consideração o estudo de caso da startup Movendo Serviços Brasil LTDA. O questionário aplicado neste estudo foi realizado na cidade de Boa Vista- RR, presencialmente no aeroporto, rodoviária e na Universidade Federal do Estado. Foi utilizada a plataforma Google Forms com 18 perguntas direcionadas a 170 pessoas para um total de 170 respostas armazenadas. Os principais resultados da pesquisa

incluem a identificação do alto custo do frete na Região Norte do Brasil, motivando a investigação. A análise dos dados das entrevistas, focando na startup Movendo Serviços Brasil LTDA, revelou insights sobre os desafios logísticos enfrentados por consumidores comuns e grupos de comerciantes na região. Esses resultados foram confrontados com as políticas públicas existentes para avaliar a eficácia das soluções propostas para reduzir o custo do frete para microempresas. A pesquisa fornece uma compreensão mais profunda das barreiras à logística empresarial na Região Norte e das possíveis abordagens para desonerar os custos de frete.

Palavras-chaves: Região Norte. Desenvolvimento. Logística. Frete. *Startup* Movendo Serviços Brasil LTDA.

Abstract: Brazil's dependence on events external to its economy led government leaders to debate new economic development policies for the country. However, the North Region, due to the specificities of location, size and other natural challenges, was not contemplated by the advances of the first development plans that followed. Only in the 1960s and 1970s, made possible by tax incentive laws and integration actions carried out through the agreement between the Federal Government and the Armed Forces, was the Amazon able to attract investments and reach new national and international markets. It should be noted that as a result of the growth of commercial businesses in the Amazon, the military logistics used in this process allowed the emergence of aspects such as business logistics. However, there are still huge obstacles with regard to the infrastructure of business logistics in the North Region, so that freight logistics costs are considerably higher when compared to other regions of Brazil. In this sense, the general objective of this article is to investigate and analyze the strategies and challenges involved in the democratization of freight to the North of Brazil, considering historical, economic, logistical and regulatory factors that influence equitable accessibility to transport services for commercial products and personal in this region. To this end, this research took into account the case study of the startup Movendo Serviços Brasil LTDA. The questionnaire applied in this study was carried out in the city of Boa Vista-RR, in person at the airport, bus station and at the Federal University of the State. The Google Forms platform was used with 18 questions addressed to 170 people for a total of 170 responses stored. The main results of the research include the identification of the high cost of freight in the North of Brazil, motivating the investigation. Analysis of the interview data, focusing on the startup Movendo Serviços Brasil LTDA, revealed insights into the logistical challenges faced by ordinary consumers and merchant groups in the region. These results were confronted with existing public policies to assess the effectiveness of proposed solutions to reduce freight costs for microenterprises. The research provides a deeper understanding of the barriers to business logistics in the Northern Region and possible approaches to easing freight costs.

Keywords: Northern Region. Development. Logistics. Freight. Startup Moving Services Brazil LTDA.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Plano Nacional de Logística e Transporte (PNLT, 2014), o Brasil vivenciou duas grandes experiências de reestruturação das atividades econômicas. O primeiro ciclo de expansão econômica se deu nos anos do governo JK, restrito ao eixo Rio-São Paulo e Centro-Sul. Logo depois, durante o regime militar, também houve a adoção de políticas governamentais de cunho fiscal para promover atividades produtivas nas regiões e Estados menos desenvolvidos do Norte e, assim, integrá-los definitivamente à economia do restante do país. Entretanto, ainda hoje, regiões como o Estado de Roraima enfrentam problemas de infraestrutura energética, de comunicação e transporte, decorrentes dos planos e políticas públicas mal executadas ao longo dos anos.

Diante disso, visando reduzir os custos operacionais decorrentes da má gestão pública, as empresas do Norte têm adotado novos modelos de gerenciamento estratégico da cadeia de suprimento, a fim de tornar os processos produtivos e comerciais mais eficientes. Passos (2013), argumenta que vários autores tratam a logística como ferramenta estratégica empresarial, tanto para elevar a competitividade do mercado onde as firmas estão inseridas, como também para entregarem melhor resultado do ponto de vista da redução dos custos, da maximização dos lucros e da satisfação dos consumidores finais.

Este artigo, portanto, tem por objetivo geral, investigar e analisar as estratégias e desafios envolvidos na democratização do frete para a Região Norte do Brasil, considerando fatores históricos, econômicos, logísticos e regulatórios que influenciam a acessibilidade equitativa aos serviços de transporte de produtos comerciais e pessoais nesta região. Esta pesquisa levou em consideração o estudo de caso da startup Movendo Serviços Brasil LTDA.

2 TRANSPORTES E A IMPLEMENTAÇÃO DA LOGÍSTICA NA AMAZÔNIA

Movido pelo crescimento demográfico proveniente da instalação do polo industrial em Manaus, pelo êxodo rural; abandono da cultura de pequena escala, e pela necessidade de escoar os excedentes concebidos dentro da Zona Franca de Manaus (para outros mercados, a nível nacional e internacional), o governo priorizou o investimento na cadeia base de infraestrutura econômica local, abrindo precedentes para a construção de estradas que ligariam o Norte a Sul, Leste ao Oeste, com o intuito de encurtar prazos e custos envolvidos nos negócios das firmas que se instalavam na região. Com a implementação das rodovias o

A DEMOCRATIZAÇÃO DO FRETE PARA A REGIÃO NORTE DO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO DA
STARTUP MOVENDO SERVIÇOS BRASIL LTDA

uso do modal aéreo (do qual o Norte era dependente), diminuiu. O transporte fluvial também, se tornou muito importante para os negócios. Este despontou-se na Região Norte como o meio de locomoção padrão devido aos mais de mil quilômetros de rios navegáveis pertencentes a Bacia hidrográfica da Amazônia, como ressalta Carla Calheiros:

O transporte fluvial na Amazônia é atualmente à economia e à vida social desta região, em decorrência das condições hidrográficas únicas ali existentes. Ao longo da história da região, o emprego quase que exclusivo de embarcações como meio de transporte determinou que a grande maioria dos núcleos urbanos se formasse nas margens dos rios. Grandes centros, como Belém, Manaus, Santarém e Macapá ligam-se às cidades menores e vilarejos por meio de linhas regulares, servidas por navios construídos, em sua maioria, com cascos de madeira. Essa navegação é considerada de risco, devido a diversos fatores, como, por exemplo, problemas de carregamento desordenado das embarcações (Calheiros, 2010; p.98).

O povoamento da Amazônia se deu através das águas, e a vida de todos os habitantes está ligada de modo intimista aos rios (Neto, 1979). A região amazônica possui vários afluentes navegáveis que possibilitam, portanto, o meio fluvial de transporte, como pode ser notado na Figura 1 que segue.

Figura 1: Imagem da Bacia Amazônica



Fonte: Secretaria do Ministério dos Transportes (2011).

De acordo a Figura 1, observa-se que o Rio Amazonas e vários afluentes são propícios à navegação por longa distância em qualquer período do ano, além de permitirem a passagem de embarcações de pequeno, médio e grande porte. Mas a excessiva distância da região entre as outras praças comerciais e polos de investimento dificulta as relações de troca e encarece o transporte.

No que se refere a implementação da logística na Amazônia, em 1969, Manaus capital do estado do Amazonas, se tornou sede do Comando Militar Amazônico (CMA). Os decisores políticos entenderam que a cidade funcionaria como centro irradiador da Amazônia interior, ou seja, a localização seria estratégica para atingir os pontos de estrangulamento do Programa de Integração Nacional. Ali se aproveitou o aparato militar para levantar acampamentos que logo se transformaram em cidades. Além disso, conceberam quartéis que serviram de escolas para a alfabetização do caboclo; ainda, abriram as enfermarias das 3 forças (Exército, Marinha e Aeronáutica) ao pronto atendimento do público geral (sua única esperança contra doenças endêmicas e epidemiológicas trazidas de fora para a região) (Macedo, 1972). O Exército, com seus sistemas de engenharia, apesar de não atuar diretamente como decisor de políticas públicas, executou, em colaboração com o Ministério dos Transportes (MT) e o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), obras em toda a Amazônia. Dentre as mais importantes consta a abertura da Transamazônica, chamada de “estrada da integração”, a qual depositou expectativa pertinente aos negócios comerciais que potencialmente seriam viabilizados, inclusive entre outros países.

A Transamazônica é uma rodovia transversal com mais de 4 mil quilômetros de extensão, que começa no interior do Nordeste, atravessa a selva bruta e se finda (inacabada) no Amazonas, próxima à fronteira com o Peru. É ao redor dela que 42 mil pessoas fincaram moradia, fugidas da seca dos sertões em busca de melhores condições de vida.

Recrutar pessoal, montar frentes de trabalho, abastecer todos com alimentação e saúde só foi possível devido à logística de integração entre as Forças Armadas e o Governo Federal. Enquanto trabalhavam no verão os operários e militares do Exército se dedicavam a abertura de picadeiros, limpeza e aplainamento do solo, conforme a figura 2:

Figura 2: Foto de um picadeiro na Transamazônica



Fonte: Acervo O Globo (1970).

A Marinha do Brasil (MB) mantinha a vigilância dos dinâmicos relevos dos rios e atualização das cartas náuticas para permitir a navegabilidade e evitar revezes de transporte, como retardo de tempo e desabastecimento, uma vez que os suprimentos para a subsistência local chegavam por barcos, capazes de transportar toneladas de carregamentos compostos de veículos comuns, agrícolas e outros equipamentos que eram regularmente transportados pelos rios; tradicionais meios de comunicação da região (Calheiros, 2010).

No entanto, apesar de os transportes fluviais ainda serem importantes para a região, a maioria dos afluentes amazônicos sofrem com o dinamismo do nível de seus leitos, provocado pelo assoreamento. Os prejuízos a atividade logística, conseqüentemente são elencados como a falta de sinalização e balizamento dos trechos “perigosos” devido ao risco de deparar-se com bancos de areia ou, atoleiros, insegurança e riscos a navegação noturna. Estes fatores se aplicam a todos os Estados da Amazônia Ocidental devido as suas características únicas em relação ao restante do país. Estes gargalos elevam o tempo das viagens e tornam ineficientes os investimentos destinados ao modal (Passos, 2013).

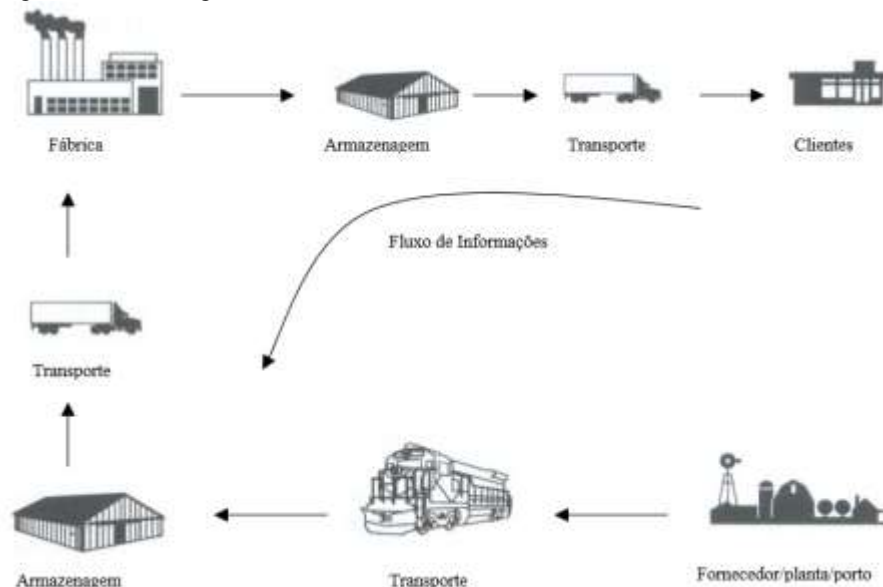
2.1 OBJETIVO DO SISTEMA LOGÍSTICO MODERNO

O fenômeno da globalização se encarregou de desenvolver o pioneiro modelo logístico do Norte, a partir do momento em que as grandes firmas mundiais se instalaram na Amazônia Ocidental, atraídas pela política fiscal realizada na região. Muito além do simples transporte, estocagem e suprimento de outrora, o conceito de logística é diverso, permitindo adaptações relativas a cada frente produtiva que melhor se encaixe às atividades que desenvolvem. “Resumidamente, pode-se dizer que a função da logística é colocar o produto certo, no local

correto, no momento adequado e ao menor preço possível, desde as fontes de matéria-prima até o consumidor final.” (Viana; 2002, p.1).

Christopher (1997), cita a logística como sendo o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados por meio da organização, de modo a maximizar a lucratividade presente e futura através, do atendimento dos pedidos a baixos custos. A figura 3 de Ballou (2001), exemplifica um fluxo logístico, cujos insumos são transportados e armazenados conforme necessidade até chegarem às fábricas, onde são transformados em produtos com determinado valor agregado, em seguida, transportados e armazenados até chegarem aos atacadistas, varejistas e consumidores finais; o fluxo de informação contrário denota o feedback do cliente, contendo dados sobre sua satisfação.

Figura 3: Fluxo Logístico



Fonte: Ballou (2009).

A Logística tem sido empregada como ferramenta principal da gestão empresarial, sendo necessário conhecer seus componentes e sua estrutura de operacionalização nas organizações para angariar vantagem competitiva no mercado, com a redução de custos e aumento da eficiência produtiva. O assunto será destrinchado sob a ótica dos custos sobre os modais de transportes disponíveis na cadeia de suprimentos, sobretudo, do Estado de Roraima.

2.1.1 O Supply Chain Management (SCM)

A logística moderna segue um processo evolutivo que Novaes (2007), divide em 4 fases. A primeira se originou após a Segunda Guerra Mundial, com a indústria de produção em série, ainda com uma comunicação limitada ausente de sistemas informáticos e produtora de bens padronizados. Esta fase se caracteriza pelo nível de estoque alto, visando apenas a busca pela redução do custo de transporte das mercadorias, ou seja, com foco no frete barato e nos veículos que pudessem carregar mais produtos. A segunda fase é representada por ações massivas de marketing as quais promovem os mais variados produtos a fim de serem consumidos nos lares. Nessa fase, ocorre o aumento do estoque devido à grande oferta do mercado defronte as novas opções de produto. Entretanto, quando a crise do petróleo atingiu o mundo, houve o encarecimento súbito das cadeias de produção e distribuição, fato este que provocou redução do nível de comercialização e consumo, forçando as firmas a racionalizarem seus processos e criarem soluções para superar o aumento dos custos relativos à atividade produtiva e de seus derivativos (mão-de-obra, logística, dentre outros).

A terceira fase se destaca pelo desenvolvimento da informática e o seu poder de agilizar a cadeia de suprimento com o intercâmbio eletrônico de informações entre os operadores, buscando promover, com maior preocupação, a satisfação do cliente. A redução do estoque ao nível zero nos processos de produção também foi priorizada, a partir da adoção de métodos como o *Kaizen*¹ dos Japoneses para eliminar trabalhos, processos desnecessários e desperdícios (Novaes, 2007).

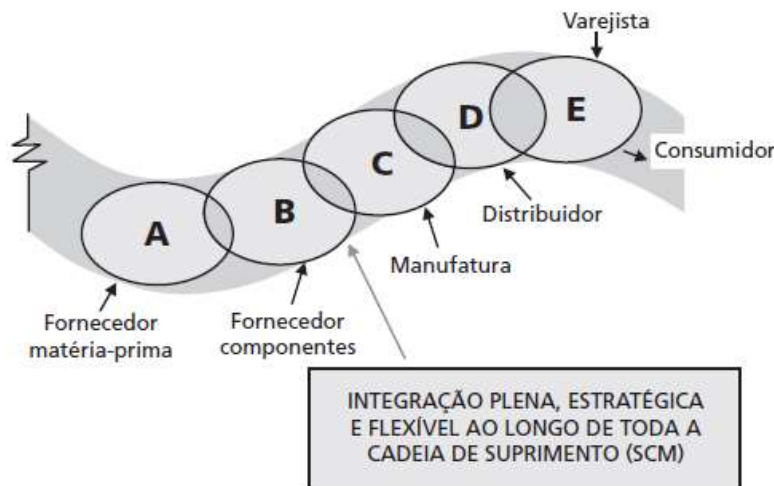
Já na quarta fase atinge-se o *Supply Chain Management* ou Gerenciamento da Cadeia de Suprimento (GCS) em português, como sendo o método moderno de integração entre todos os elementos da cadeia logística, o qual as empresas têm adotado de forma estratégica para focalizar seus procedimentos no consumidor final, a fim de ganhar competitividade e induzir novos negócios. O consumidor passa a ter destaque excepcional, pois todo o processo deve partir dele, buscando equacionar a cadeia de suprimento de maneira a atendê-lo, na forma por ele desejada (Novaes, 2007).

¹

Kaizen: filosofia japonesa que busca a melhoria contínua dos processos.
Revista de Administração de Roraima-UFRR, v. 13, 2023

A DEMOCRATIZAÇÃO DO FRETE PARA A REGIÃO NORTE DO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO DA
STARTUP MOVENDO SERVIÇOS BRASIL LTDA

Figura 4: Integração dos operadores logísticos



Fonte: Novaes (2007).

As atividades-chave a serem gerenciadas na moderna logística empresarial mudam conforme as empresas, ou seja, dependendo de suas estruturas organizacionais, dos diferentes anseios de seus gestores e das atividades específicas que são desempenhadas no âmbito laboral (Ballou, 2009).

Figura 5: Atividades logísticas da cadeia de suprimento das empresas



Fonte: Ballou (2009).

A figura 5 apresenta os principais componentes da cadeia de suprimento por ordem provável de execução dentro das firmas, onde se destacam as atividades de transporte e manutenção de estoques. Ballou (2009), afirma que “ambas são as atividades logísticas primárias na absorção dos custos” onde, “cada uma representará entre metade e dois terços dos custos logísticos totais”. Sua afirmação é completada ao tratar o transporte e o estoque

como componentes essenciais da cadeia de suprimentos. O primeiro por não haver empresas que operem “sem adotar as providências necessárias para a movimentação de suas matérias-primas ou, produtos acabados” (p.33), e o segundo porque “normalmente é impossível e impraticável produzir instantaneamente ou, garantir prazos de entrega aos clientes” (p.34).

Nesse sentido, inúmeras empresas de Roraima ainda figuram a fase 1 e 2 da evolução logística até a SCM. Os desafios naturais, bem como a falta de políticas governamentais efetivas para o desenvolvimento regional corroboram para o atravancamento do processo de evolução do modelo logístico em curso. Um dos principais entraves para a sua lenta evolução é a ineficaz multimodalidade no transporte de mercadorias, cuja sua utilização intensiva deveria gerar novas alternativas de escoamento dos fluxos logísticos da Zona Franca de Manaus até o Estado – conduzindo os excedentes produzidos no distrito industrial roraimense até os mercados nacionais e dos países circunvizinhos, da América Central e do Norte.

Os usos combinados de caminhão, navio, trem, e avião, têm como objetivo à redução de custos e aproveitamento da capacidade ociosa nas diversas modalidades (Novaes, 2007). Mas, Roraima dispõe de um modal aquaviário incipiente, restrito a navegação de pequenas e médias embarcações, de um modal rodoviário composto de estradas inacabadas e/ou com problemas de pavimentação, além de um modal aéreo subutilizado.

2.2 LOGÍSTICA DE RORAIMA: MODALIDADES DE TRANSPORTE DISPONÍVEIS

O desempenho das atividades econômicas e sociais dos Estados brasileiros está intimamente ligado a disponibilidade dos sistemas de transporte, bem como a sua qualidade no que tange sua infraestrutura. As malhas de Transporte, apresentadas na figura 6, conectam regiões e mercados, interligando agentes econômicos das cadeias produtivas entre si – produtores, consumidores e fornecedores de bens e serviços – e os passageiros aos pontos de destino (CNT, 2021).

Figura 6: Mapa Rodoviário Federal Atual



Fonte: Coordenação-Geral de Gestão da Informação – CGINF/DPI/SFPP/MINFRA (2011).

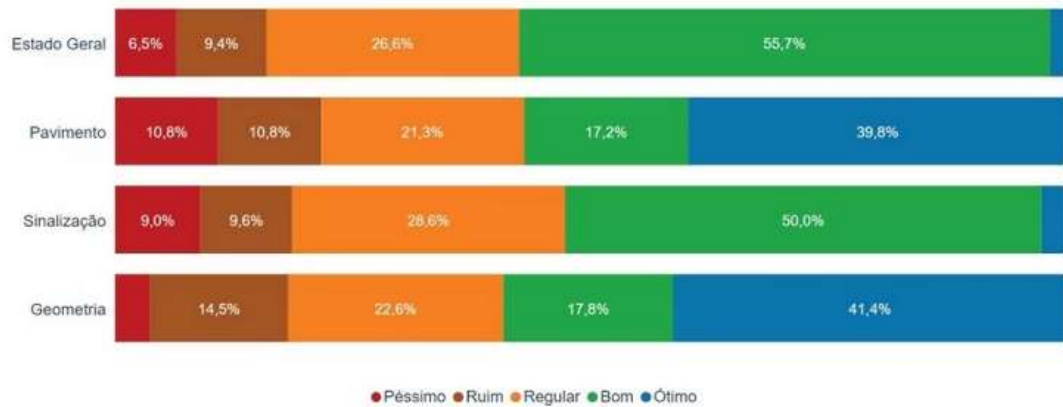
No Caso de Roraima, seu fluxo comercial provém, grande parte, da distribuição de produtos originados na ZFM e pelo escoamento dos excedentes da praça e do parque industrial do Estado para os países circunvizinhos, dada a sua posição geograficamente estratégica em relação a eles e pela proximidade do canal do Panamá (Freitas, 2009). Os serviços logísticos como fretes ocorrem através dos modais de transportes, rodoviário, aquaviário e aéreo, praticados com base no custo que representam os respectivos empreendimentos locais.

O transporte rodoviário roraimense é caracterizado por duas importantes estradas-troncos: a principal, BR-174, que corta o Estado de Norte a Sul, ligando as capitais Manaus-AM, Boa Vista-RR até Caracas, na Venezuela, e a BR-401, que liga Boa-Vista-RR a Lethem, na República da Guiana. Destaca-se “um fator fundamental para qualquer estratégia de desenvolvimento concebida para o Estado” (SEPLAN-RR; 2020, p15).

Entretanto, a pesquisa da Confederação Nacional de Trânsito (CNT) realizada em 2021, revelou que quase metade dos 1.145km em rodovias do Estado possuem problemas relacionados principalmente a pavimentação inadequada. Situação que resulta em uma estimativa de sobreoneração dos custos operacionais com transportes na ordem de 29%, como observado no gráfico 1:

A DEMOCRATIZAÇÃO DO FRETE PARA A REGIÃO NORTE DO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO DA STARTUP MOVENDO SERVIÇOS BRASIL LTDA

Gráfico 1: Classificação das Rodovias Avaliadas em Roraima



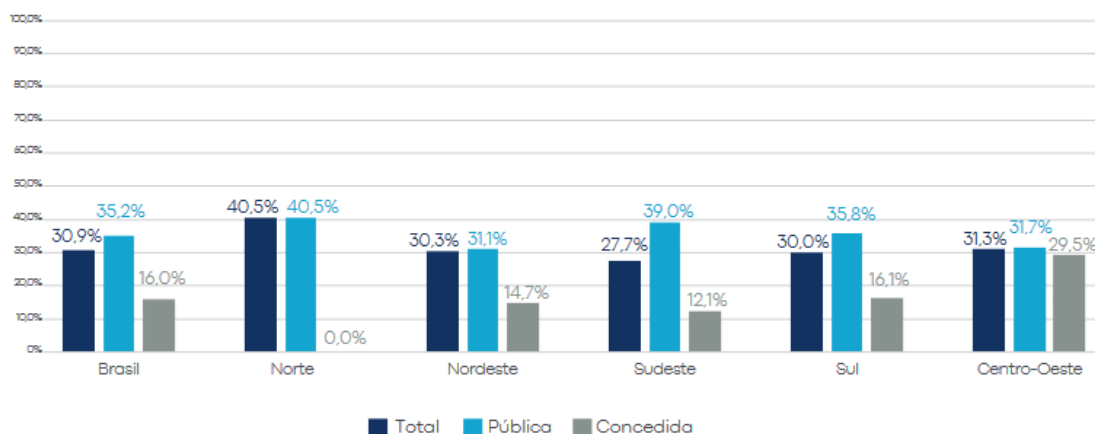
CNT mostra em percentuais o estado de 1.145 km de rodovias de Roraima avaliadas na pesquisa (Foto: Reprodução)

Fonte: CNT (2021).

Os dados se mostram negativos para a competitividade do Brasil e para os preços dos produtos comercializados dentro e fora do país. Ainda segundo o estudo, uma rede de transporte eficiente é capaz de ampliar o acesso a oportunidades e benefícios, pois permite um elevado nível de conectividade entre pessoas e mercados. Dessa forma, os custos atrelados aos fretes de mercadorias serão menores e as viagens se tornarão mais seguras. (CNT, 2021, p.188).

A má conservação das estradas do Norte como um todo colabora para o aumento do consumo de combustíveis usados na execução de atividades como, fretes, custo de manutenção dos veículos e condutores empregados no serviço prestado, no tempo total do deslocamento e, potencialmente, na qualidade de certos bens de consumo, impactando nos preços finais dos produtos distribuídos para os consumidores. O gráfico 2 abaixo exprime tal observação:

Gráfico 2: Aumento do custo operacional do transporte rodoviário de carga conforme o estado de pavimentação das rodovias no Brasil



Fonte: CNT (2021).

O gráfico 2, demonstra que no ano de 2020 a Região Norte apresentou um aumento de 40,5% no custo operacional dos transportes de carga devido aos problemas com a pavimentação das principais rodovias utilizadas para a execução dos serviços logísticos.

Já no que se refere ao transporte aquaviário este é caracterizado pelo baixo custo de operação, baixo consumo de combustível, alta capacidade de carga e previsibilidade do tempo de viagem. Em Roraima a navegabilidade no Estado se restringe a calha do Rio Branco. Origina-se da cidade ribeirinha de Caracarái devido ao porto fluvial de cargas lá instalado e segue por trecho navegável para embarcações pequenas e médias em um trajeto com cerca de 427km até sua foz no Rio Negro. Apenas no período de águas altas, compreendido entre os meses de maio a agosto, é possível praticar navegação comercial por pequenas embarcações até a capital de Roraima. Por este motivo, após a abertura da BR-174 em 1977, o modal rodoviário foi eleito o principal meio de abastecimento e escoamento dos excedentes provenientes de outros mercados (Lima; Lima; Sousa; Maia, 2016).

Em relação ao modal aéreo este é vantajoso por ser um meio de transporte rápido e capaz de alcançar pontos geográficos distantes, porém, seus limitantes são o peso das cargas e o custo da operação. Por estes motivos “está voltado, mesmo que não exclusivamente, para produtos menores e de alto valor agregado, por exemplo, componentes eletrônicos, bens de luxo, medicamentos, produtos perecíveis, entre outros” (ANAC; 2020, p.113). Segundo Ballou (2006), as taxas de uso dessa modalidade se mostram 2 vezes superior ao do modal rodoviário e 16 vezes mais custoso em comparação ao modal ferroviário.

O modal ferroviário, por sua vez, não é de grande velocidade, mas é utilizado para transporte de longas distâncias. Normalmente, é utilizado para transporte de matérias-primas como minérios, grãos, madeira, inclusive a granel, ou, produtos manufaturados de baixo custo como alimentos, papel, celulose, produtos florestais, etc (Ballou, 2009, p.160). Todavia, em Roraima, o debate referente a este meio de transporte é protelado há mais de 20 anos devido ao não cumprimento de exigências que atendam tanto os interesses econômicos do governo quanto dos povos naturais que vivem nas mais de 32 Terras Indígenas (TI) demarcadas no Estado (Lima; Lima; Sousa; Maia, 2016).

Ressalta-se que o impasse também, versa do conceito cultivado pelos órgãos de defesa da Amazônia, de que a abertura de estradas e da ferrovia para permitir a integração dos mercados contribuirá para o desmatamento da floresta ou, que tais empreendimentos servirão apenas para a destruição do meio ambiente (Freitas, 2009). Também são falhas as tentativas

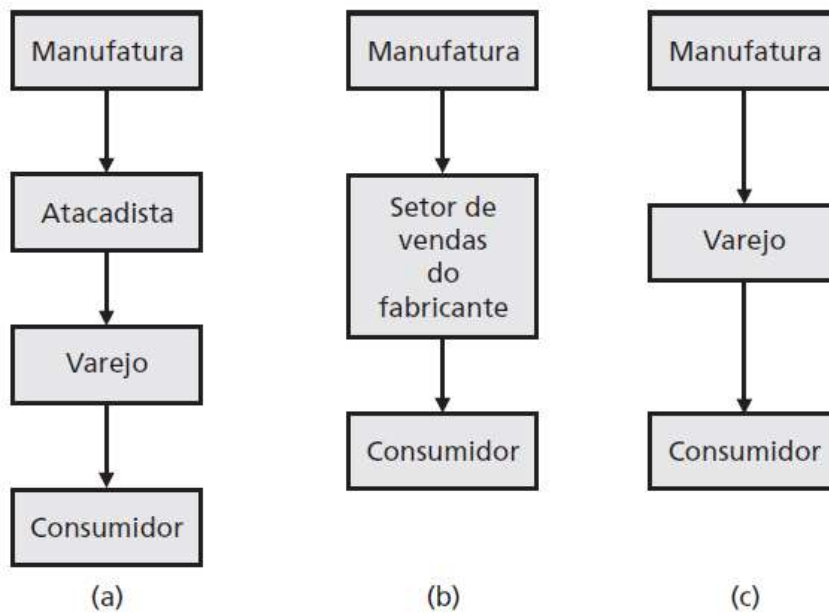
de captação de recursos destinados às obras de construção da estrada de ferro que ligaria Manaus-AM e Boa Vista-RR até o porto marítimo de Georgetown, localizado na República da Guiana. Devido aos debates supracitados e pelos desafios de implantação do grande empreendimento almejado nessa parcela distante e desassistida do Brasil, a ferrovia ainda é uma utopia.

2.2.1 Canal de Distribuição

Roraima enfrenta problemas infraestruturais que a impossibilitam de produzir e exportar seus excedentes em quantidade e pluralidade relevantes. Segundo a Secretaria de Planejamento de Roraima (SEPLAN-RR, 2020), o Produto Interno Bruto (PIB) do Estado ocupa o 27º lugar no ranking nacional, com o valor de R\$ 11.011 milhões, em 2016, representando 0,2% do Brasil. Roraima também é a única unidade federativa (UF) do Brasil que não possui interligação ao Sistema Nacional Energético (SIN), não dispendo de excedente de energia para atender o crescimento industrial e o agronegócio (SEPLAN-RR, 2020). Além disso, evidencia-se o problema da falta de intermodalidade do transporte. Tais fatos não estimulam a atuação do setor empresarial no Estado, sendo a principal atividade econômica local, a administração pública (SEPLAN-RR, 2020).

A situação do Estado acaba onerando o custo de vida do consumidor, que arca com o repasse dos custos de operacionalização das firmas, embutidos no preço final dos bens. Os prazos de entrega praticados para insumos e produtos advindos de outras regiões do Brasil se alongam devido à distância física dos mercados e pelas condições das vias que as conectam (frequentemente esburacadas e/ou sem pavimentação). As firmas, por sua vez, tendem a formar estoques para atender os consumidores locais por meio da adoção de “Canais de Distribuição Verticais”. (Novaes, 2007).

Figura 7: Canais de distribuição vertical



- 3 • (a) Canal único no pequeno varejo; (b) canal único, tipo "Avon";
(c) canal único típico do grande varejo

Fonte: Ballou (2009).

A modalidade vertical deste elemento logístico que as empresas adotam para garantir o abastecimento de produtos ao Estado de Roraima figura a primeira fase logística daquelas que precedem a SCM, onde empresas importam a maior quantidade possível de produtos e contratam fretes de transportadoras que oferecem deslocamentos diretos ou, segmentados. Isto é, com o emprego de um veículo do mesmo modal de transporte em todas as etapas do frete para levarem o carregamento até o armazém do atacadista ou varejista no destino. Por sua vez, cabe aos dois últimos operadores da cadeia de suprimento, citados realizarem a interpretação das preferências do público, a fim de vender seus produtos estocados em pequenos lotes a quem se interessar pelo marketing² realizado (Novaes, 2007).

2.2.2 Formação de Estoque

Ballou (1997), explana que “valor” em logística (no conceito moderno) é expresso em termos de “tempo” e “lugar”. Produtos e serviços têm pouca ou, nenhuma serventia a menos que estejam de posse dos consumidores quando (tempo) e onde (lugar) eles desejam consumi-los. A relação entre o conceito de Ballou sobre tempo/lugar e Roraima demonstra o quão

² Marketing: elemento importante da cadeia de suprimento para situar “produtos ou serviços em canais de distribuição convenientes de forma a facilitar o processo de troca” (Ballou, 2009).

prejudicial para os negócios comerciais do Estado os desafios supracitados podem ser.

A infraestrutura de transporte inadequada gera custos de manutenção para as transportadoras que submetem seus veículos ao tráfego no modal rodoviário em más condições. Nesse sentido, a falta de alternativas viáveis para serviços logísticos como o de movimentação de mercadorias sobreoneram os empreendimentos, que despendem parcelas maiores do lucro para solucionar problemas da cadeia de suprimento. Destaca-se ainda que a limitação da etapa de transporte provoca a perda de qualidade³ do produto, do atendimento e do suporte ao longo de toda prestação de serviço (pela demora do frete e/ou pela incapacidade de atender o anseio do cliente final em tempo).

O estoque tem sido uma ferramenta importante para manter a disponibilidade de produtos aos consumidores em mercados longínquos, sob condições infraestruturais inadequadas (como o caso de Roraima), bem como para amenizar desequilíbrios entre demanda e oferta. Os estoques são formados de acordo com projeções baseadas nos dados econômicos que as empresas geram, como, por exemplo, levantamento dos custos fixo e variável, custo locacional, da mão-de-obra, vendas, dentre outros. “Dessa forma, projeções da demanda bem elaboradas e robustas podem significar ganhos competitivos, econômicos e financeiros para a empresa e para a cadeia de suprimento em que ela se insere” (Novaes; 2007, p. 159). Ressalva-se que, geralmente, tais projeções se referem ao longo prazo, impactando os resultados esperados e dificultando as tomadas de decisão dos empreendimentos localizados em regiões afastadas.

A logística empresarial baseada na *Supply Chain Management* é útil para permitir os ganhos de competitividade almejados no mercado, para aumentar o nível de lucratividade do empreendedor e maximizar a satisfação do cliente final, desde a experiência inicial de compra até o consumo de um produto. Entretanto, seu emprego na cadeia de suprimento está condicionado tanto à estrutura de como as firmas são organizadas quanto pela disponibilidade da infraestrutura básica local que permita ao empreendedor utilizá-la e se beneficiar de seus recursos-chave, sejam eles, a intermodalidade dos transportes com boas condições de trafegabilidade, bem como o fornecimento adequado de energia.

3 METODOLOGIA

³ Qualidade: o valor de qualidade é o elemento que julga os diferentes componentes da cadeia logística para que se entregue o máximo valor agregado de um produto ao consumidor final.

O desenvolvimento metodológico deste artigo está pautado em três etapas: 1) Descrição do tipo de pesquisa a ser feita; 2) Identificação do método de abordagem e de procedimento; 3) Técnica de pesquisa. Como tipo de pesquisa ressalta-se a pesquisa descritiva, combinada com a bibliográfica, desenvolvida a partir de contribuições de autores da área da Economia, Administração e Logística, referentes a Região Norte do Brasil. Os métodos estão assentados sobre o método dedutivo como abordagem e, histórico e estatístico (ou estudo de caso) quanto aos procedimentos.

Por fim para tratamento de dados utilizou-se a documentação indireta (pesquisa bibliográfica e documental), além da pesquisa de campo, com a aplicação de questionários. O questionário aplicado neste estudo foi realizado na cidade de Boa Vista- RR, presencialmente no aeroporto, rodoviária e na Universidade Federal do Estado. Foi utilizada a plataforma Google Forms com 18 perguntas direcionadas a 170 pessoas para um total de 170 respostas armazenadas. Os principais resultados da pesquisa incluem a identificação do alto custo do frete na Região Norte do Brasil, motivando a investigação. A análise dos dados das entrevistas, teve como base o estudo de caso realizado pela startup Movendo Serviços Brasil LTDA, a qual revelou insights sobre os desafios logísticos enfrentados por consumidores comuns e grupos de comerciantes na região. Esses resultados foram confrontados com as políticas públicas existentes para avaliar a eficácia das soluções propostas para reduzir o custo do frete para microempresas. A pesquisa fornece uma compreensão mais profunda das barreiras à logística empresarial na Região Norte e das possíveis abordagens para desonerar os custos de frete.

3.1 ESTUDO DE CASO: STARTUP MOVENDO BRASIL LTDA

Bringel (2002), destacou que Métodos modernos com emprego de ferramentas tecnológicas que permitam maior dinamismo, agilidade e confiabilidade na execução dos trabalhos logísticos de suprimento, ainda são uma realidade muito distante das atuais práticas empregadas no ambiente amazônico, mas algumas ferramentas têm surgido com a proposta de serem úteis para superar os desafios logísticos como o do Estado de Roraima, através do aproveitamento da capacidade ociosa dos recursos empregados nas atividades que compõem a cadeia de suprimento.

A Movendo Serviços Brasil LTDA é uma *startup* sediada na capital de Boa Vista-RR e a primeira que atua no ramo logístico. Foi fundada por dois alunos do curso de Economia da

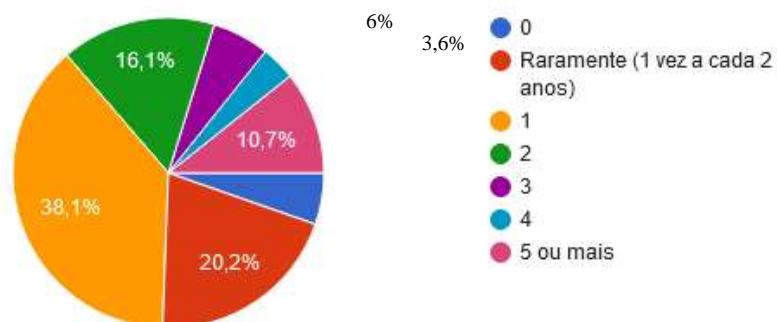
Universidade Federal de Roraima (UFRR), Matheus do Nascimento Silva e Edgardo Javier Gil Rodriguez. Ela tem como objetivo oferecer um modelo novo de terceirização dos serviços de transporte, movimentação, armazenagem e distribuição de mercadorias (pessoais e comerciais) presentes na cadeia de suprimento das empresas. Além disso, a *startup* tem como meta proporcionar renda do mercado logístico para os usuários da plataforma (onde os próprios usuários negociam quanto querem pagar ou, receber pelos serviços permitidos no app); desde que não incentivem a poluição ambiental e visual urbana. Em sintonia com a SCM, a *startup* desenvolveu um aplicativo (APP) cuja proposta é incrementar a satisfação dos clientes ao promover agilidade e diminuição dos processos burocráticos relacionados principalmente ao frete. Por atuar como plataforma facilitadora para negociações de prazos e uso dos modais de transportes disponíveis para execução do serviço, ela permite a interação irrestrita entre fornecedores de bens/serviços e consumidores finais.

Para a Região Norte, o APP visa solucionar três principais dificuldades dos empreendedores de Roraima e do Amazonas, em princípio: a) diminuir consideravelmente o tempo do recebimento de produtos e insumos para os serviços oferecidos dentro desses dois mercados; b) desonerar o custo dos fretes atualmente praticados na Região e; c) facilitar tomadas de decisões estratégicas para os empreendedores em prol do aumento da eficiência. O trabalho identificou preliminarmente dois segmentos de persona a partir da aplicação de um questionário para 170 pessoas e tabulação das respostas. Alguns resultados expressivos para análise e criação das personas constam abaixo:

Gráfico 3: Frequência de viagens

3. Com que frequência você viaja por ano?

168 respostas



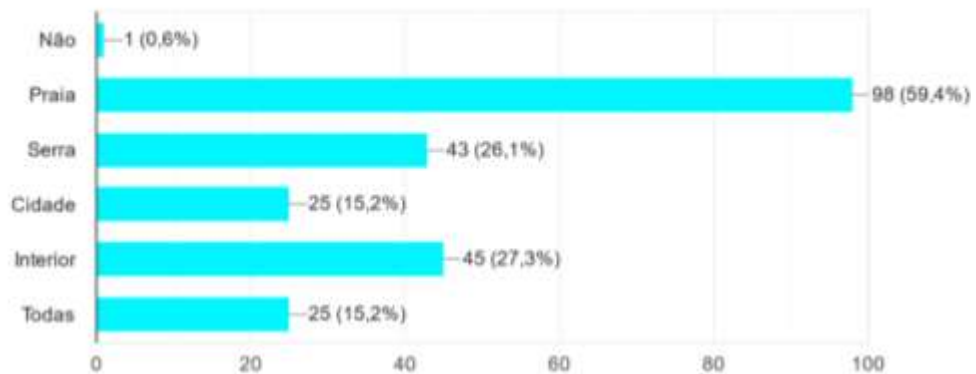
Fonte: Elaboração própria (2020).

O resultado do gráfico 3 demonstrou que cerca de 74,5% dos entrevistados viajam pelo menos uma vez ao ano. Tais viajantes, potencialmente, podem aderir ao avanço tecnológico promovido pela Movendo Brasil.

Gráfico 4: Preferências por destinos de viagem

2. Você gosta de viajar e para onde? (Praia, Serra, cidade ou interior)

165 respostas



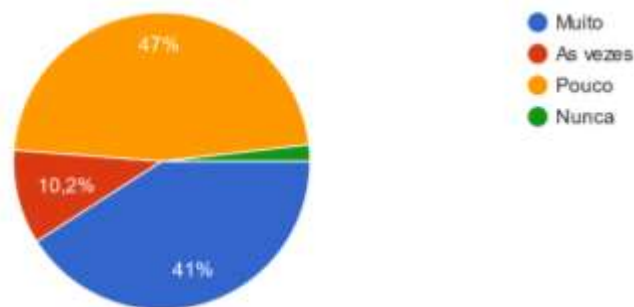
Fonte: Elaboração própria (2020).

Observa-se a partir do gráfico 4 que cerca de 74,6% dos entrevistados, geralmente, viajam para fora dos Estados que compõem a Amazônia, em busca das praias localizadas nas outras macrorregiões do Brasil. Isto demonstra a possibilidade de conectar regiões mais isoladas até as centrais, caracterizadas por apresentar vantagens procedentes do fluxo comercial, como baixo custo de insumos e variabilidade de produtos, além de mais acessíveis.

Gráfico 5: Consumo em E-commerces

8. Você considera que consome muitos ou poucos produtos de lojas digitais?

166 respostas



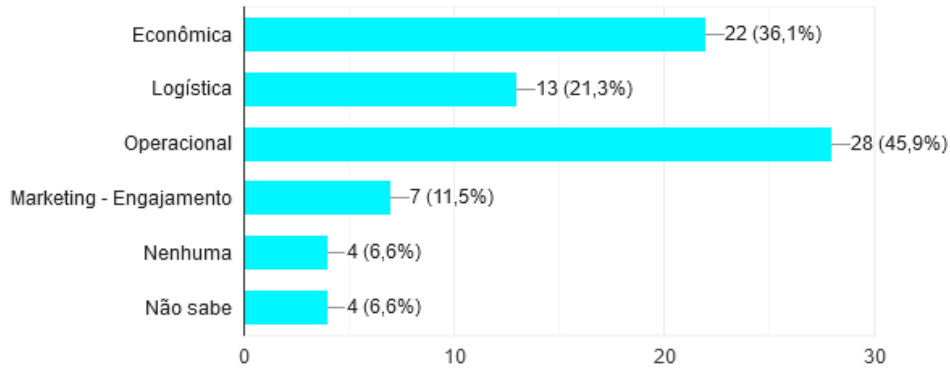
Fonte: Elaboração própria (2020).

O gráfico 5 mensurou que 98,2% dos entrevistados consomem produtos e serviços fornecidos por E-commerces; com destaque para os expressivos 41% de pessoas que consideram consumir “muito”.

Gráfico 6: Maiores dificuldades dos modelos de negócios

16. Quais são as maiores dificuldades que você enfrenta no seu modelo de negócios?

61 respostas



Fonte: Elaboração própria (2020).

O gráfico 6 mostra os principais entraves do modelo de negócios dos empreendedores entrevistados, onde 82% afirmam ter problemas de origem econômica e operacional. Cerca de 21,3% citaram a logística como obstáculo para a operacionalização de seus negócios. A fim de detalhar parte da pesquisa, escolheu-se duas personas.

A persona A se chama Elianai Santos, tem 24 anos, é servidor público e residente da cidade de Manaus-AM. Seus maiores empecilhos são: o custo das viagens sobre o orçamento do mês que ficam onerosos; os problemas relacionados, aos prazos longos para receber compras on-line e os altos custos de entrega rápida (Movendo, 2020).

A persona B se chama Joana, tem 27 anos, é empreendedora e residente da cidade de Boa Vista-RR. Suas maiores queixas são: o negócio não deslancha por problemas com a logística de recebimento de insumos e entrega dos produtos ao consumidor final. Então, ela busca sempre criar novas estratégias de gestão para sua lojinha. O instagram e whatsapp são os porta-vozes principais de divulgação do que ela comercializa, mas o boca-a-boca, segundo ela, ainda é indispensável. Apesar das dificuldades enfrentadas do ponto de vista da logística, operacional e econômica, Joana sonha em ser feliz alcançando o crescimento pessoal e a estabilidade financeira (na verdade, ela quer ser rica) (Movendo, 2020, p.2).

As conclusões para solucionar os problemas identificados foram, respectivamente:

- e) Criar meios para financiar determinados gastos da viagem do Elianai e aproximá-lo dos *E-commerces*, além de diminuir o tempo do recebimento de produtos.
- f) Aproximar o negócio de Joana com outros mercados ao ampliar o seu alcance de operação. Diminuir o tempo do recebimento de insumos e produtos, e dos custos logísticos verificados

atualmente na região onde o negócio dela opera, para facilitar tomadas de decisões estratégicas para gestão da loja.

As informações sobre público-alvo supracitadas foram úteis para definir o perfil de pessoas que participaria do *Minimum Viable Product* ou produto mínimo viável (MVP) executado pela equipe de fundadores da Movendo. O próximo passo teve como objetivo conectar a praça comercial de Boa-Vista-RR à praça comercial de Manaus-AM, apresentando o menor custo e maior rapidez possível, a partir de um teste analógico para MVP.

No teste, definiu-se uma **malha de transporte** (trajeto com origem e destino para escolha do melhor modal de transporte disponível) para realizar a **movimentação** (deslocamento de itens por meio de condutores e/ou, passageiros dos diferentes modais de transporte disponíveis) de um produto qualquer a ser entregue para um **destinatário** no destino final delimitado. Buscou-se com o teste analisar o grau de aceitação do serviço de frete sugerido em uma movimentação comum de passageiros além de identificar e avaliar os possíveis entraves do modelo de operação (como qualidade dos meios de transporte, da movimentação, da entrega do produto e do nível de informação empregado ao serviço).

Nosso segundo teste de validação foi através do modal aéreo entre BVB (Boa Vista RR) e Manaus AM (MAO); cerca de 760 km. [...] No dia seguinte, chegamos ao aeroporto 12h50, abordamos na primeira tentativa uma mulher com cerca de 50 anos que se negou a levar a encomenda alegando não contrair responsabilidade, inclusive se o item “quebrasse” (uma caixa de som google home). A segunda pessoa abordada aceitou instantaneamente levar o pedido até Manaus dentro de sua mochila. Após a verificação do conteúdo da embalagem o remetente ofereceu o valor de R\$10 (ao agora fretador) pelo serviço, o valor foi aceito com empolgação sob o pretexto da quantia “já ajudar a pagar o Uber”. Por conseguinte, o remetente anotou o contato do fretador e o enviou para a destinatária Patrícia (contato feito por Whatsapp), que avisou que estaria no portão de desembarque à espera do item, com detalhes da roupa que usaria e do horário que estaria presente. O voo durou 01:15h. O uso da máscara dificultou a identificação entre eles no ponto de encontro, porém tudo ocorreu como previsto e o destinatário recebeu o item (Movendo; 2020, p.2).

É possível deduzir a partir dos resultados mostrados, que os grandes beneficiados com a implementação do sistema desenvolvido pela Movendo Brasil serão, a priori, micro e pequenos empreendedores, de negócios físicos e/ou, E-commerce, que poderão comercializar seus produtos e serviços em um mercado mais amplo e longínquo sem dispendir expressiva fatia da lucratividade

para custear serviços de frete e estocagem. Ballou (2009), afirma que “a localização geográfica dos pontos de estoque e de centros de abastecimento cria o esboço do plano logístico” (p.54).

A Movendo se esforça para tornar sua Plataforma útil, simples e eficiente. Deste modo, usuários da Movendo localizados, mundo afora (esperamos brevemente) podem se conectar a viajantes que tenham disponibilidade para levar itens de um ponto a outro e entregá-los aos familiares, amigos, colegas e parceiros de negócios de remetentes situados em qualquer lugar do planeta. A Movendo também permite que todo espaço seja transformado em um armazém pelos usuários. A Movendo permite que transportadores e armazéns sejam ajudados financeiramente ao serem pagos pelo serviço de frete, de estocagem e entrega prestados. Os valores recebidos auxiliam na diminuição dos gastos em casa, em viagens, e passam a ser renda ativa importante na vida dos brasileiros. Os benefícios da Plataforma tornam as entregas de produtos mais rápidas, seguras e menos onerosas (Movendo; 2020, p. 2).

Logo, todos os usuários da solução podem gerenciar o recebimento, estocagem e repasse de itens (pessoais ou comerciais) em qualquer ambiente que ocuparem, por meio da plataforma, Movendo, possibilitando que recebam uma renda ativa pelos serviços de armazenagem e distribuição de produtos. Para a Movendo Brasil, o recurso representa a implantação de “centros de distribuição” desburocratizados, estrategicamente localizados ao redor do mundo (brevemente) para apoiar a criação de malhas de transporte, que visam a diminuição dos custos e dos prazos de entrega praticados em regiões centrais e isoladas, como é o caso do Norte brasileiro.

Por último, e não menos importante, vale ressaltar que a Movendo Brasil promove uma política sustentável de operacionalização com seu modelo de negócio. A cultura que se tenta integrar a sociedade é a de utilização total da capacidade ociosa dos elementos da cadeia de suprimento, de modo a maximizar o valor dos serviços prestados e do produto que é entregue ao consumidor final. Para tanto, faz-se uso da rota de “tudo que se move”, a fim de não expandir as frotas de caminhões, carros e aviões, para angariar eficiência. A sustentabilidade, neste caso, é uma vantagem competitiva interessante (além de todas as demais), tendo em vista os debates atuais sobre emissões de poluentes na atmosfera e sobre o que se tem feito pelo setor privado e grandes governos para evitar o colapso ambiental no mundo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os planos de desenvolvimento econômico realizados historicamente no Brasil, principalmente aqueles voltados para o desenvolvimento da região amazônica ampliou em uma certa escala a malha de transporte e também criou bases para infraestrutura empresarial na Região Norte, mesmo com os percalços encontrados. Entretanto, ainda há enormes gargalos no que se refere à infraestrutura de logística empresarial na região, de forma que os custos logísticos de frete são consideravelmente mais altos quando comparados a outras regiões no Brasil.

Assim, a SCM é, tão somente, uma das diversas maneiras de operacionalizar a logística de modo racional, sustentável e competitivo, no entanto, as limitações da estrutura organizacional das empresas no Brasil, e das infraestruturas locais onde estão instaladas impedem sua implementação.

É evidente, dados aos entraves comentados no decorrer deste artigo, que faltam muitas etapas para que o setor empresarial atualmente fincado nas terras de Macunáima⁴ consiga promover a cultura do *Supply Chain Management* em seus negócios com vistas ao ganho competitivo, a indução de demanda e ao aumento da satisfação do cliente final. Entretanto, com as respostas de grande parte dos agentes econômicos da praça comercial de Roraima entrevistados que relataram os desafios relacionados a questão econômica e operacional para empreender na região, verifica-se a potencial disposição da população, no que tange a necessidade de diminuir custos relativos ao consumo puro ou, da operacionalização de seus negócios.

Diante disso, o estudo de caso da Movendo Serviços Brasil LTDA, sugere novas possibilidades de gerenciar etapas importantes da cadeia de suprimento, atingindo os dois principais objetivos dessa modalidade logística: a redução dos custos operacionais e a maximização da satisfação dos clientes que utilizam a plataforma, Movendo, em seus cotidianos.

REFERÊNCIAS

Anac. 5º. (2020). Anuário Brasileiro da Aviação Civil. São Paulo-SP: Instituto Brasileiro de Aviação Único.

⁴ Macunáima: personagem indígena idealizado pelo escritor Mário de Andrade (1893-1945), e que representa o Estado de Roraima.

- Ballou, R. (2009). Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. 5. Ed.
- Bringel, L. (2002). Logística na Amazônia Ocidental: suprimento e transporte. SAE, Brasília.
- Calheiros, C. (2010). Metodologia de tarifa para transporte fluvial de passageiros na Amazônia. UFRJ, Rio de Janeiro.
- Christopher, M. (1997). Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para redução de custos e melhoria de serviços. São Paulo: Pioneira.
- Freitas, A. (2009). Ferrovia: Manaus - Boa vista - Georgetown; Alternativa de transporte para Amazônia Ocidental. Boa Vista: IAF.
- Freitas, A. (2017). Geografia e História de Roraima. 9. ed. Boa Vista: IAF.
- Governo do Estado de Roraima. Plano plurianual 2020-2023. Disponível em: <<http://www.seplan.rr.gov.br>>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2022.
- Governo Federal. (2020). Anuário estatístico dos transportes 2010-2020. Brasil. Único.
- Lima, J; Lima, J; Sousa, G; Maia, M. (2016). Roraima 2000-2013. São Paulo: Fundação Perseu Abramo.
- Ministério dos Transportes. Plano Nacional de Logística e Transporte 2011. Disponível em <<https://www.gov.br/infraestrutura/>>. Acessado em: 08 de fevereiro de 2022.
- Novaes, A. (2007). Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2007 – 11ª reimpressão.
- Universidade Federal de Roraima. –CEPE. Aprova a 3ª edição de Normas para apresentação dos trabalhos científicos da UFRR, Resolução nº 008/2017-CEPE, 2017b. Disponível em: <<https://www.bc.ufrr.br/index.php/normas-e-produtos>>. Acesso em: 14 jan. 2022.
- Vieira, J. (2002). CPFRR como driver de gestão de inovação tecnológica em Supply Chain. In:

S
E
M
I
N
Á
R
I
O
S

E
M

A