

12º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2021

DA PANDEMIA DE COVID-19 À VACINA: CIRCULAÇÃO DE PESSOAS, DISSEMINAÇÃO DO CORONAVÍRUS E A LOGÍSTICA CONTRA O FLAGELO

MARIA VITÓRIA DE SOUZA DA SILVA¹; FABIANNE ROBERTA DE ARAÚJO²,
JULIANA REGINA BASILIO³, RENATO BELLOTTI SENICATO⁴

¹ Técnica em Logística, IFSP, Câmpus Boituva, maria.vitoria.de.ss@gmail.com

² Docente do IFSP/Câmpus Boituva, fabianne.roberta@ifsp.edu.br

³ Docente do IFSP/Câmpus Boituva, basilio.juliana@ifsp.edu.br

⁴ Docente do IFSP/Câmpus Boituva, bellotti.senicato@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 6.02.03.00-5 Administração de Setores Específicos

RESUMO: O presente trabalho visa apresentar os resultados de uma pesquisa de conclusão de curso que buscou discutir a importância da área de logística no contexto da pandemia de covid-19, com base em evidências que mostram como a logística está posta no cotidiano de todas as pessoas, sendo fundamental à sua sobrevivência. Para relacionar a logística à vida cotidiana das pessoas, foram mobilizados os conceitos de circulação de pessoas, previsão de demanda, logística de armazenamento e logística de distribuição. Cada um destes conceitos foi relacionado a situações da pandemia de covid-19, desde a disseminação do coronavírus até o combate a este flagelo, com a vacinação da população, com foco no Brasil, para colocar em pauta os processos logísticos necessários desde a descoberta e fabricação da vacina até a sua distribuição.

PALAVRAS-CHAVE: Covid-19; Logística; Demanda; Distribuição; Armazenamento.

FROM THE COVID-19 PANDEMY TO THE VACCINE: PEOPLE MOVEMENT, CORONAVIRUS DISSEMINATION AND THE LOGISTICS AGAINST THIS PROBLEM

ABSTRACT: This article has the purpose of showing the results of a term paper that sought to discuss the importance of logistics in the context of the pandemic, based on evidence that show how logistics act in the daily life of all people in general, being essential for their survival. To connect the logistics to daily life we had to discuss the concepts of movement of people, demand forecast, storage logistics, and distribution logistics. Each one of these concepts relates to the pandemic of covid-19, since the dissemination of the coronavirus on the combat of this scourge, with the vaccination of the population, focusing on Brazil, to put on the agenda the logistics process necessary since the finding to the manufacture of the vaccine and its distribution.

KEYWORDS: Covid-19, Logistics, Demand, Distribution; Storage.

INTRODUÇÃO

No contexto da pandemia de covid-19 a Logística tem um papel vital para a sobrevivência humana, sem ela não se consegue fazer absolutamente nada: nem levar comida às pessoas, nem remédios, nem vacinas, entre outras coisas. Antes da pandemia, já se tinha uma breve noção do quanto a logística é importante devido a acontecimentos recentes, por exemplo, a greve dos caminhoneiros em 2018, quando começou a faltar comida e gasolina para os brasileiros. Agora, a pandemia fez saltar aos olhos uma série de questões que passavam despercebidas ou sequer estavam em pauta para as pessoas comuns. A logística (em seus diversos ramos) está entre essas questões. Diante da urgência de salvar vidas no mundo inteiro, a descoberta da vacina aparece como uma questão central. Considerando essa conjuntura, discute-se aqui o papel do planejamento logístico adequado para a efetivação de uma distribuição de vacinas eficaz e justa no Brasil. Neste país é costumeiro dizer que o ano só começa depois do carnaval. Esta frase do senso comum coletivo caiu como uma luva no ano de 2020, mais precisamente no dia 26 de Fevereiro, quando foi registrado o primeiro caso de coronavírus no país. Naquela época ainda não havia sido decretado estado de pandemia mundial e, paralelamente, parecia que o vírus não chegaria a tudo quanto é lugar do mundo. Grande equívoco foi achar que o vírus era equivalente a “uma doença de viajantes e seus contatos”, ademais, o contato carnavalesco e as redes de mobilidade entre cidades formaram os caminhos para a propagação de doenças. Desse modo, a circulação de pessoas e o fluxo de transportes se colocaram como questões fundamentais para detectar a propagação do vírus e para tomada de decisões a fim de evitar a sua circulação através de medidas de restrição de mobilidade. A necessidade de sair de casa para trabalhar, a demora para indicar as medidas de segurança contra a COVID-19 e propiciar um auxílio à população necessitada foram um dos grandes responsáveis por este fluxo de circulação de pessoas.

MATERIAL E MÉTODOS

A investigação foi realizada com uma pesquisa documental em: matérias dos jornais Folha de São Paulo, Estado de São Paulo, Estado de Minas Gerais; matérias de sites de empresas especializadas em Logística de Transportes; matérias de sites oficiais da saúde; e referências bibliográficas de autores da Logística.

Na análise, foram aventadas dinâmicas sociais, políticas, econômicas e sanitárias para salientar como a logística estáposta no cotidiano de todas as pessoas, sendo fundamental à sua sobrevivência.

Para relacionar a logística à vida cotidiana das pessoas foram mobilizados os conceitos de circulação de pessoas para problematizar as situações de disseminação do coronavírus, previsão de demanda, logística de armazenamento e logística de distribuição. Estes conceitos colocam em pauta os processos logísticos desde a descoberta e a fabricação da vacina até a sua distribuição e a efetiva vacinação da população.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A descoberta de vacinas contra a covid-19 colocou em pauta a saída coletiva da pandemia. No Brasil, a descoberta da vacina parece ter se sobreposto um tanto à preocupação com a logística de distribuição e de armazenamento.

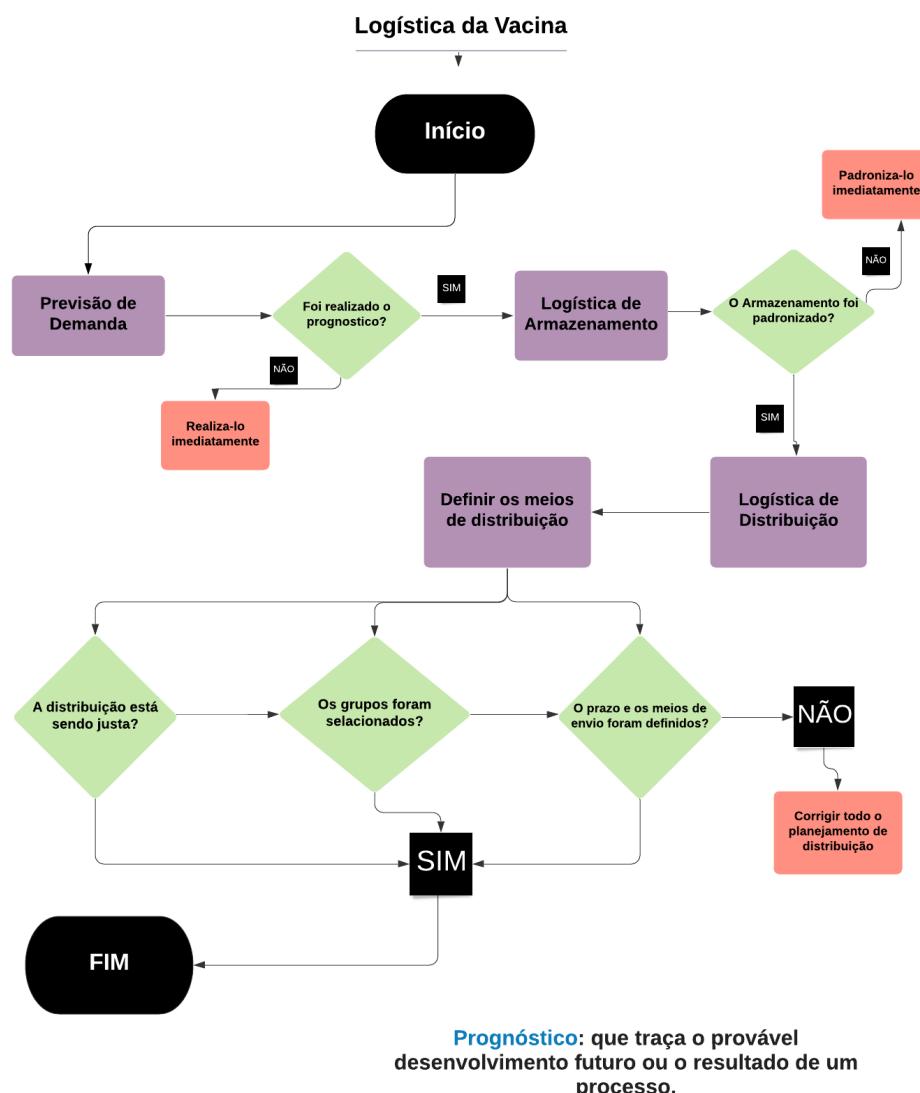
Cada vacina desenvolvida tem demandas próprias, formas de armazenamento e distribuição. O que temos posto é que desde a descoberta da vacina até a efetiva vacinação, há um longo caminho: da previsão de demanda à logística de armazenamento e de distribuição em escala planetária. Tudo isso envolve questões de mercado e de Estado. Aqui, o foco será na explicação sobre o que são cada um desses ramos da Logística e o seu lugar no contexto da pandemia de covid-19.

Segundo NOVAES (2001, p.36) “A Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor”. Para Ballou (2006, p. 27), a logística pode ser entendida como um “processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias,

serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes”.

Da produção à disponibilização do produto no mercado há um longo caminho, como se vê no caso da vacina para covid-19. Por exemplo, um país pode ter participado do desenvolvimento de uma vacina, mas não ter no seu território a produção dos insumos necessários à produção em larga escala. Pode até mesmo nem ter como produzir em larga escala e depender, em partes ou até mesmo totalmente, de vacinas fabricadas em outros países. Daí a realização da previsão de demanda, e os processos seguintes com a Logística de Armazenamento e Distribuição como destacado no Fluxograma abaixo:

FIGURA 1: Fluxograma Logística da Vacina contra Covid-19



Elaboração própria.

O debate sobre as relações entre logística e o contexto da pandemia de covid-19 destaca a importância da armazenagem. Armazenagem é a guarda temporária de produtos estocados para posterior distribuição (Franklin, 2003). Ela funciona como um regulador de estoque, cuidando de todas as atividades do armazém relacionadas a guardar, proteger e conservar corretamente as mercadorias durante o tempo necessário (MECALUX, 2020).

No que se diz a forma de armazenagem da vacina contra a covid-19, matéria publicada no Jornal o G1, em 18 de Novembro de 2020 - intitulada “Armazenamento a -70°C é desafio para a vacina contra a covid-19 da Pfizer e da BioNTech, dizem especialistas” - mostra como a empresa Pfizer traçou estratégias para driblar essa questão.

A companhia elaborou um plano logístico detalhado com ferramentas para apoiar o transporte eficaz, armazenamento e monitoramento contínuo da temperatura da potencial vacina contra a covid-19. Para isso, foi desenvolvida uma embalagem especial (em formato de caixa) com temperatura controlada, fácil de transportar e manipular, que utiliza gelo seco para manter a condição de armazenamento recomendada (...) por até 15 dias", disse a empresa (MODELLI, 2020).

Ainda no que toca à vacinação para covid-19, diz respeito aos processos que envolvem a vacina chegar a bilhões de pessoas, sendo devidamente armazenada. Acontece que as diferentes vacinas à disposição no mercado exigem formas específicas de armazenamento.

É exatamente essa a questão colocada por Marcelo de Valécio [20-?] no artigo “Transporte de Vacinas - o que você precisa saber”. A armazenagem da vacina é um ponto fundamental, pois há os riscos consideráveis que o mau armazenamento da vacina pode trazer na hora de distribuí-la. Trata-se de um produto biológico bastante sensível. Segundo o Guia para a Qualificação de Transporte de Produtos Biológicos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), publicado em 2017, “medicamentos biológicos são constituídos por moléculas proteicas altamente complexas, cuja atividade biológica é dependente da sua integridade estrutural. Tanto a instabilidade química quanto a física podem contribuir para uma perda de atividade”. Ou seja, qualquer problema que possa afetar a estabilidade do produto pode resultar na sua inutilidade.

Já na última etapa que é a Distribuição, Novaes (2007) define a distribuição física dos produtos como sendo “os processos operacionais e de controle que permitem transferir os produtos desde o ponto de fabricação até o ponto em que a mercadoria é finalmente entregue ao consumidor”.

CONCLUSÕES

Todas as situações mencionadas acima mostram a importância da logística para a sobrevivência das pessoas. O que está evidenciado no quadro da pandemia, especialmente no caso brasileiro é que a saúde da população e o tratamento de quem está adoentado(a) não reside só na vacina - que possivelmente avançará para 2022 até atingir a cifra de bilhões de pessoas. Dentre as várias notícias difíceis com as quais o país convive de maneira cada vez mais agravada, a falta de oxigênio em hospitais da região norte do país exemplificam que a falta de planejamento logístico, como política pública, focada em produção, distribuição e armazenamento está ceifando vidas. A Figura abaixo, que encerra esse trabalho, mostra o retrato do que foi um dia e que marcará janeiro de 2021 como o mês em que brasileiros e brasileiras morreram por falta de oxigênio.

FIGURA 2: Notícias sobre mortes por falta de oxigênio na cidade brasileira de Manaus



Fonte: Jornal Estado de Minas (15/01/2021); Jornal Folha de São Paulo (15/01/2021); Jornal O Estado de São Paulo (15/01/2021). Elaboração própria.

REFERÊNCIAS

A MORTE SEM AR. Jornal Estado de Minas, Minas Gerais, 15 de janeiro de 2021. Matéria de Capa.

BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre. Bookman, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde prevê 140 milhões de doses de vacinas contra a Covid-19 no primeiro semestre de 2021. Ministério da Saúde, Brasília, 09 de outubro de 2020. Disponível em: <<https://antigo.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/47594-ministerio-da-saude-preve-140-milhoes-de-doses-de-vacinas-contra-a-covid-19-no-primeiro-semestre-de-2021>>. Acesso em: 05 fev. 2021.

MECALUX. O que é Logística de Produção. Blog Mecalux, 13 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.mecalux.com.br/blog/otimizar-logistica-producao>. Acesso em: dez 2020.

MODELLI, Laís. Armazenamento a -70°C é desafio para a vacina contra a Covid da Pfizer e da BioNTech, dizem especialistas. G1, 18 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/vacina/noticia/2020/11/18/armazenamento-a-70c-e-desafio-para-a-vacina-contra-a-covid-da-pfizer-e-da-biontech-dizem-especialistas.ghtml>>. Acesso 05 fev. 2021.

NOVAES, Antônio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Câmpus, 2001.

NOVAES, Antonio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PACIENTES MORREM POR FALTA DE OXIGÊNIO EM HOSPITAIS DE MANAUS. Jornal O Estado de São Paulo, São Paulo, 15 de janeiro de 2021. Matéria de Capa.

SEM OXIGÊNIO E COM DISPARADA DE CASOS, MANAUS MERGULHA NO CAOS. Jornal Folha de São Paulo, São Paulo, 15 de janeiro de 2021. Matéria de Capa.

VALÉCIO, Marcelo de. Transporte de vacinas: o que você precisa saber. ICTQ; Indústria Farmacêutica [20-?]. Disponível em: <<https://www.ictq.com.br/industria-farmaceutica/756-transporte-de-vacinas-o-que-voce-precisa-saber>>. Acesso em jan 2021.

