

APLICAÇÃO DE ALGUNS PRINCÍPIOS DA LOGÍSTICA DE CRISE NA AMAZÔNIA OCIDENTAL – Mitigação de riscos à segurança humana

MAURO GONÇALVES CAMARA*
Capitão de Mar e Guerra (RM1)

SUMÁRIO

Introdução
Aspectos da integração logística da Amazônia Ocidental
Pertinência do estudo e possíveis resultados esperados
Sistema Nacional de Mobilização (Sinamob)
As vertentes da Logística – Algumas considerações
A Logística de Crise, ou Logística de Desastre, ou Logística Humanitária
Conclusão

INTRODUÇÃO

O conhecimento teórico, por meio da sistematização de ideias, permite um melhor entendimento das relações de causa, efeito ou correlação daquilo que ocorre no campo prático, prevendo com maior ou menor grau de precisão os desdobramentos de dado evento previsível mediante

contexto relativamente conhecido. É o que se pretende abordar neste trabalho: a importância da compreensão das causas do caos logístico na Amazônia Ocidental, por ocasião da pandemia da Covid-19, e identificar possíveis caminhos para a correção ou mitigação de problemas sistêmicos.

Portanto, este artigo tem por propósito tecer considerações, em nível de análise

* Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval. Curso de extensão em Logística e Mobilização Nacional pela Escola Superior de Guerra em Brasília.

preliminar, para definição de possíveis caminhos para que a Infraestrutura Logística Nacional tenha maior efetividade em contribuir na contraposição aos riscos logísticos inerentes à região da Amazônia Ocidental, mitigando-os, e adquira maior participação no desenvolvimento sustentado do nosso país, além do incremento de aspectos relacionados à segurança humana naquela região.

O conceito de Segurança Humana foi apresentado por ocasião do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em 1994, ampliando o entendimento do que conhecemos como Desenvolvimento Humano, Segurança e Direitos Humanos. A Segurança Humana tem o propósito de garantir três liberdades essenciais para os indivíduos: liberdade de viver sem temor, sem carências e com dignidade. Não obstante a subjetividade presente nesses conceitos, nosso senso comum admite como inaceitável a indisponibilidade de itens considerados essenciais, como insumos de saúde de média ou mesmo baixa complexidade durante uma pandemia.

É dever do Estado investigar os fatores que levaram ao caos logístico na Amazônia Ocidental por ocasião da pandemia de Covid-19, efetuando o diagnóstico do problema, sua análise e a identificação de ações que venham a mitigar o impacto de eventos futuros de natureza ou magnitude semelhantes.

A humanidade encontra nos transportes a atividade relacionada à logística mais desafiadora e cada vez mais complexa. Desde o início da existência do homem, as dificuldades foram sendo diminuídas e

condições de melhoria foram observadas no que diz respeito ao deslocamento de materiais e sua armazenagem.

No Brasil, a atividade logística sofre com gargalos históricos que dificultam o desenvolvimento do país no mesmo ritmo de outros países emergentes. Rodovias precárias, linha ferroviária ultrapassada, aeroportos insuficientes e portos defasados, entre outros problemas estruturais, são obstáculos à expansão acelerada e à sofisticação dos negócios. As características geográficas únicas da Amazônia Ocidental tornam mais graves as consequências e os impactos destes problemas.

A visão integral da realidade amazônica, por vezes, é desconhecida ou ignorada pelo restante do Brasil, incluídos decisores em nível político e estudiosos, o

que leva a equívocos na elaboração e na implementação de políticas públicas voltadas à localidade. Segundo Luíza Garnelo, pesquisadora da Fiocruz Amazônia, a crise no Amazonas foi resultado de medi-

das de prevenção inadequadas e de um contexto extremamente desfavorável. Em análise apresentada no painel virtual “Pandemia na Amazônia: crise e caos”, organizado pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), a pesquisadora ressaltou que a situação caótica na região “não surge do nada”, mas se assenta em indicadores sociais e sanitários muito precários, característicos dos estados que compõem a Amazônia.

Os fatores supracitados, os quais podemos classificar preliminarmente como problemas estruturais endógenos, associados ao isolamento geográfico e político,

No Brasil, a atividade logística sofre com gargalos históricos que dificultam o desenvolvimento no mesmo ritmo de países emergentes

fatores exógenos, foram catalisados e exacerbados pela pandemia. Existem dois isolamentos: o de Manaus com o restante do Brasil e o dos demais municípios com Manaus. O propósito do presente trabalho será verificar as oportunidades de robustecimento da infraestrutura logística na Amazônia Ocidental, identificando linhas de ação exequíveis pelo poder público para reduzir a vulnerabilidade da população à escassez temporária de recursos fundamentais para a sobrevivência e dignidade de indivíduos.

Considera-se “Amazônia Ocidental” a área geográfica constituída pelos estados do Amazonas, do Acre, de Rondônia e de Roraima.

ASPECTOS DA INTEGRAÇÃO LOGÍSTICA DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Definiremos Logística como a “entrega de recurso necessário, em local e tempo oportunos”. Em situações de crise, no entanto, os objetivos são distintos. Cadeias de suprimento que operam em conjuntura emergencial possuem urgente prioridade na maximização do nível de serviço em um ambiente no qual pressões para uma precisa acomodação no tempo estão presentes. Em situações de crise, o objetivo primário é a eficácia das operações. Especificamente, isso se traduz nas necessidades de rápida movimentação e entrega de suprimentos críticos com elevação abrupta da demanda. Obviamente, quanto mais robusta e diversificada a infraestrutura da cadeia de suprimentos em dada região, menos difícil será o atendimento dos requisitos da logística de crise.

A primeira questão de caráter prático, a ser definida quando se realiza um planejamento logístico nacional, é: qual o modal logístico apropriado? A resposta

não é simples, em razão de nossa dimensão continental e das diversidades, sobretudo geográficas. Um aspecto a ser considerado é a necessidade de expansão do sistema multimodal, com padronização logística. O uso de contêineres possibilita a interligação entre diversos modais de transporte, tornando a cadeia de suprimentos mais eficiente.

Genericamente, segue a descrição de um parâmetro aceitável para definição do modal mais adequado a cada situação:

- Modal Rodoviário: mercadorias perecíveis, com algum valor agregado, pequenas e médias distâncias, transporte ponto a ponto, quando o tempo de trânsito for valor agregado;

- Modal Aquaviário: para grandes volumes de carga, grandes distâncias a transportar. Encontra-se redução do custo de frete;

- Modal Ferroviário: para grandes volumes de cargas, baixo valor agregado, grandes distâncias a transportar;

- Modal Aéreo: pequenos volumes de cargas e alto valor agregado, mercadorias com curto prazo de validade e/ou frágeis, grandes distâncias a transportar. E o tempo de trânsito é muito importante; e

- Modal Dutoviário: tubulações especialmente desenvolvidas e construídas para transportar produtos a granel por longas distâncias.

Observando a rede de transporte nacional, é possível visualizarmos as potencialidades de integração entre os modais aquaviário, rodoviário e ferroviário, tornando o “Sistema Brasil” mais eficiente.

Na Amazônia Ocidental, talvez a ampliação da estrutura rodoviária não seja a solução mais aceitável. A partir das estradas ocorre o processo de ocupação em massa não planejada, além da elevação da atividade de extrativismo de baixo valor agregado e alto impacto ambiental.

Mesmo em regiões onde o modal rodoviário permanece como o mais indicado, experiências negativas e lições aprendidas com as greves dos caminhoneiros mostraram a necessidade de se investir em modais alternativos ao rodoviário, a fim de manter a continuidade do abastecimento do país, reduzindo a dependência do transporte rodoviário.

Além das obviedades relacionadas ao tema ambiental, quanto maior for a percepção de que temos sistemas e processos baseados em sustentabilidade, menores serão as possibilidades de utilização desta linha argumentativa por potências estrangeiras para ingerência em assuntos internos. Definitivamente, a preservação ambiental passou a integrar da pauta do setor de Defesa.

As condições climáticas únicas e a formação geológica da área também não indicam como mais apropriados os modais terrestres, que terão elevado custo de manutenção e dificuldades técnicas desafiadoras. Na Amazônia, “a rua é o rio, e o rio é a rua”.

Além disso, o modal aquaviário é, inequivocamente, o sistema que gera as menores emissões de gases de efeito estufa (GEE) por quilômetro nas cargas transportadas, havendo potencial de redução, apresentando inegável força, particularmente em comparação com o modal rodoviário.

Grandes redes hidroviárias podem ser o meio mais rápido para o robustecimento da integração logística da Amazônia Ocidental, favorecendo o comércio e a geração de riqueza local em base socioambiental sustentável. O custo do transporte por águas interiores é consideravelmente menor do que por grandes estradas rodoviárias e ferroviárias. Rios e lagos são vias de comunicação com custos de infraestrutura e manutenção consideravelmente

inferiores aos demais modais. A principal vantagem do transporte por vias fluviais é a capacidade de movimentar cargas em grande volume, mantendo a intensidade do fluxo de insumos críticos necessários ao longo do tempo. Porém o tempo de transporte é baixo em comparação a outros modais. Quando o principal requisito em determinado contexto for a rapidez, especialmente no momento inicial de elevação abrupta da demanda, há que ser utilizado o modal aéreo em larga escala.

PERTINÊNCIA DO ESTUDO E POSSÍVEIS RESULTADOS ESPERADOS

Em 2020, foi percebida a importância estratégica de indústrias e empresas de segmentos anteriormente não vislumbrados, como a farmacêutica, a de fabricação de equipamentos de saúde e a de transporte/armazenagem de insumos críticos, além da qualificação de recursos humanos para fazerem frente a pandemias e surtos epidemiológicos de qualquer natureza ou origem, além de ações de Defesa Civil e Segurança Humana, percebendo-se a necessidade de incremento e aperfeiçoamento da nossa capacidade de Mobilização Nacional, a qual necessita de flexibilização e modernização da legislação para seu emprego em catástrofes e desastres, e não apenas em caso de ameaça externa clássica. Vivemos tempos de ameaças difusas e guerra híbrida.

Para dar continuidade ao desenvolvimento do transporte por hidrovias, aproveitando o crescimento do agronegócio e o incremento do escoamento de sua produção pelo “arco norte”, é necessário aperfeiçoar a regulamentação do setor, de forma a possibilitar ao mercado e às empresas privadas nacionais e internacionais segurança e flexibilidade para in-

vestimento em infraestrutura e tecnologia portuária, aumento do número de embarcações e desenvolvimento da construção naval, de modo a tornar o Brasil um país mais competitivo e potencialmente forte na oferta do transporte aquaviário. Há que se desenvolver portos interiores modernos, seguros e desburocratizados, que ofereçam serviços de qualidade e com preços atrativos.

O cenário fiscal restritivo limita a capacidade de investimento estatal direto, o que determina a necessidade de que seja ampliado o potencial de atração de investimentos privados. É importante também que os embarcadores de cargas agrícolas e industriais tenham ambiente de negócios adequado para que possam investir em portos interiores e embarcações. Deve-se ressaltar, contudo, que o investimento privado exclusivo talvez não seja suficiente para esse propósito, restando necessário que o Governo Federal continue a investir e apoiar esse desenvolvimento, em parceria com as demais esferas de governo (estaduais e municipais).

Em relação às hidrovias da Região Norte, podemos constatar oportunidades de ampliação das condições de navegabilidade, reduzindo o tempo de transporte, tais como: realização de dragagens dos leitos dos rios; derrocamentos de pedrais; retificações; manutenção e implantação de sinalização náutica; levantamentos hidrográficos; manutenção e implementação de balizamento, quando necessário; implantação de sistemas de controle

operacional; e construção de barragens e eclusas. Além das melhorias das condições de navegabilidade, tem-se, ainda, ampliação e recuperação da capacidade das instalações portuárias, das estações de transbordo de cargas e de outras instalações portuárias que formam o conceito de sistema hidroviário.

Devemos também alavancar a capacidade de nossos institutos de Ciência e Tecnologia no desenvolvimento e produção de insumos de saúde (vacinas e medicamentos), mesmo os de classificação tecnológica como de “domínio público”, reduzindo a vulnerabilidade e a dependência externa.

É importante que embarcadores de cargas agrícolas e industriais tenham ambiente de negócios adequado para investirem em portos interiores e embarcações

SISTEMA NACIONAL DE MOBILIZAÇÃO (SINAMOB)

Como a estrutura do Sinamob pode auxiliar no gerenciamento de situações de crise na Amazônia Ocidental?

O Sinamob, sancionado pela Lei

11.631, de 27 de dezembro de 2007, define Mobilização Nacional como o conjunto de atividades planejadas, orientadas e empreendidas pelo Estado, complementando a Logística Nacional, destinadas a capacitar o país a realizar ações estratégicas, no campo da Defesa Nacional, diante de agressão estrangeira.

Inicialmente, alguns pontos chamam atenção:

- visa solver os problemas relacionados ao esgotamento da capacidade logística em determinado tempo e espaço;
- as diretrizes do Sinamob não podem ser postas em prática a não ser em caso

de agressão estrangeira, o que não inclui o conceito de desastre; e

– o conhecimento mais aprofundado do Sinamob e a sua utilização durante a pandemia poderiam ter mitigado consequências graves da pandemia da Covid-19 na Amazônia Ocidental.

Urge a modernização normativa quanto ao emprego deste valioso instrumento. O Decreto nº 6.592, de 2 de outubro de 2008, entende Logística Nacional como o conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos recursos e meios necessários à realização das ações decorrentes da Estratégia Nacional de Defesa, o que inegavelmente confere ao Sinamob um viés militar. Esse enquadramento permanece fundamental em eventual situação de guerra ou crise internacional, mas pode e deve ter seu entendimento extrapolado para todas as vertentes do Poder Nacional, não apenas o Poder Militar. Dentre os diversos subsistemas que compõem a Mobilização Nacional, destaca-se, para objeto do presente estudo, o Subsistema Setorial de Mobilização Social, que visa proporcionar à população as necessidades sociais mínimas para fazer frente à situação emergencial de Mobilização Nacional.

O acionamento do Sinamob confere ao poder público capacidade para requisitar itens, redirecionar e incrementar o esforço logístico em situações de crise, mediante emprego de indústrias e empresas. Houve diversos casos de mobilização na prática, sem acionamento formal, amplamente noticiados, sendo verificada dificuldade muito maior para alocação de recursos às áreas mais remotas. Ou seja, como balancear a oferta de recursos críticos entre as áreas de maior adensamento e áreas remotas? A mobilização pode ajudar na elaboração de respostas. No Brasil, a Mobilização Nacional pode contribuir para o planejamento e a execução da Logística de Crise.

Sendo assim, deve-se procurar prever o maior número de cenários possíveis, para conflito, crise, defesa civil, desastres ambientais, emergências sanitárias, surtos epidemiológicos e necessidades dos canais logísticos decorrentes, planejando conjuntamente Logística e Mobilização. A infraestrutura logística presente em outros municípios além de Manaus pode ser otimizada para redução da pressão na capital do estado. Coari, Tefé e Tabatinga, por exemplo, possuem unidades hospitalares públicas, bases militares e aeródromos que podem ser utilizados na Logística de Crise. Devem ser identificados e propostos aprimoramentos no relacionamento das agências estatais envolvidas, nas três esferas de poder.

AS VERTENTES DA LOGÍSTICA – ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

São amplamente abordados na literatura acadêmica os conceitos de “logística militar” e “logística empresarial”, basicamente esgotando-se as bases metodológicas de planejamento e execução. Na logística empresarial, o objetivo global da otimização de qualquer sistema é maximizar o lucro. A boa logística empresarial significa colocar o produto no lugar certo, na hora e na quantidade certa, com custo competitivo. Por analogia, o propósito da logística militar é contribuir para o aprestamento da força militar em situação de paz e maximizar o poder de combate em emprego real. Logística militar significa, portanto, a manutenção do fluxo de recursos necessários em local e tempo oportunos, para manutenção do aprestamento e poder de combate da Força.

Porém, em análise preliminar, percebe-se a necessidade de maior aprofundamento e reflexão quanto à “logística administrativa estatal”, ampliando seu

entendimento e capilaridade no âmbito do poder público. Pretende-se, neste breve artigo, ressaltar a importância de que sejam aprofundados, por meio de estudos detalhados, aspectos de aprimoramento da “logística de estado” em situações de crise, incluindo a base conceitual da “logística humanitária”.

Algumas questões relevantes como ponto inicial: deve a logística administrativa estatal considerar o conceito de “planejamento da demanda”, previsto na logística empresarial (ou determinação de necessidades, na logística militar), para fazer frente a desastres? É possível utilizar a metodologia de construção de cenários prospectivos na fase de planejamento da Logística de Crise? Deve ser considerada a elevação do nível de estoque de insumos críticos, apesar do consequente aumento de custos?

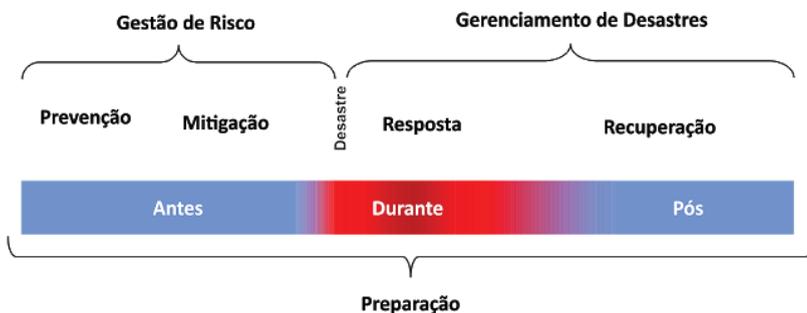
Em uma sociedade de tantas necessidades prementes, há que se levar em conta que o nível de estoques em qualquer processo produtivo é a fotografia de um dos valores que foram dispensados pelo governo ou empresa a partir de seu caixa. O dinheiro que deveria estar disponível foi empregado na produção, ou compra de produtos, matérias-primas ou materiais e estocado para cobrir alguma carência ou falha.

Tem-se recursos escassos para necessidades ilimitadas. Cada escolha implica necessariamente ao menos uma renúncia. Esse talvez seja o principal dilema. A logística estatal deverá buscar aquilo que é a meta da logística empresarial: redução de custos, aumento da eficiência, melhor nível de serviço prestado e maior satisfação do cliente (sociedade).

A LOGÍSTICA DE CRISE, OU LOGÍSTICA DE DESASTRE, OU LOGÍSTICA HUMANITÁRIA

Como estruturar cadeias de suprimento mais eficazes para lidar com as complexidades logísticas na Amazônia Ocidental em emergências? O principal referencial teórico da situação de crise é a resposta imediata. Sugere-se o aprofundamento da investigação de como incrementar este referencial na região mais isolada do Brasil.

Em uma primeira tentativa de definição, “desastre” se trata de uma situação de ruptura ou mudança violenta no funcionamento normal de um sistema ou comunidade, que cause impactos indesejáveis e de grande magnitude em seres humanos, instalações, serviços ou meio ambiente. O desastre caracteriza-se por exceder a capacidade de resposta do sistema em



Referencial teórico da Logística de Crise. Fonte: ILOS

ações de contenção, resgate, reparação de danos, recuperação de bens e serviços e, sobretudo, de prestar assistência médica, alojamento temporário, água e alimentação à população afetada.

A “logística humanitária” é planejamento, implementação e controle eficaz e eficiente dos fluxos de produtos, materiais e informações provenientes das diversas origens às pessoas ou a setores afetados, a fim de atender às necessidades de sobrevivência. A existência prévia de um sistema logístico suficientemente robusto facilitará o planejamento e a execução da Logística de Crise. Pode-se concluir, ainda que parcialmente, a necessidade de identificar como é possível tornar mais eficaz o sistema logístico da Amazônia Ocidental, propondo mecanismos de implementação.

Ainda distante de esgotar o assunto, a estratégia de preparação para desastres na Amazônia Ocidental pode incluir ou aperfeiçoar mecanismos já existentes, tais como:

- treinamento dos recursos humanos que serão responsáveis por planejamento, coordenação e intervenção em caso de desastre, formando uma Comissão permanente que terá a atribuição de “soar o alarme” de um possível desastre com a antecedência necessária;
- manter um banco de dados com informações e análises sobre eventos anteriores para melhoria contínua das estratégias de prevenção e socorro;
- gestão de operações de grandes tempos e distâncias; e

– estabelecimento de parcerias entre os diversos atores envolvidos (governo, instituições privadas, ONGs, academia, a própria comunidade etc.) para coordenar a ajuda em caso de desastres, buscando atuação sinérgica.

Vislumbra-se grande potencial de sinergia não explorado entre as capacidades do Sinamob e a execução da Logística de Crise na Amazônia Ocidental, partindo-se dos seguintes pontos de aderência:

– Planejamento e previsão, baseando-se no conhecimento do contexto geográfico, social, político e físico da área onde as operações serão realizadas. O

sistema requer um plano de implantação e operação adequado, que deve ser entendido e aceito por todos e cada um dos envolvidos em sua aplicação.

– Mapeamento e revisão sistemática de elementos-chave da infraestrutura nacional de transportes (portos, aeroportos, rodovias, ferrovias, hidrovias), considerando capacidades e dificuldades de rotas estratégicas, possíveis pontos críticos, disponibilidade de recursos para comunicações e riscos e bloqueios devido ao impacto de um evento.

CONCLUSÃO

É factível a ocorrência de eventos de crise e desastres no futuro, o que torna obrigatório que se proponham inovações e aperfeiçoamentos no sistema de mitigação de riscos à segurança humana na Amazônia Ocidental. Devem ser considerados estudos já realizados e em andamento,

**A “logística humanitária”
é planejamento,
implementação e controle
dos fluxos de produtos e
informações para atender
às necessidades
de sobrevivência**

analisando os indicadores disponíveis e as informações de atores relevantes envolvidos no processo, identificando pontos de fraqueza, erros e acertos referentes ao caso concreto abordado, buscando a formulação de propostas que visem miti-

gar os riscos decorrentes de desastres na Amazônia Ocidental.

Apenas resta certo que a “compressão dos tempos” faz com que haja necessidade de agir com maior rapidez na resolução dos problemas.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<APOIO>; Apoio Logístico; Logística;

<ÁREAS>; Amazônia;

<FORÇAS ARMADAS>; Mobilização;

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. Mudanças no programa BR do Mar são promulgadas. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/861570>.
- ALVARENGA, A. C.; NOVAES, Antonio Galvão N. *Logística Aplicada* – Suprimento e Distribuição Física. 3ª edição. São Paulo: Edgar Blücher, 2000.
- ANTAQ. Estatístico Aquaviário. Disponível em: <http://web.antaq.gov.br/ANUARIO/>.
- BALLOU, Ronald H. *Logística Empresarial* – Transportes, Administração de Materiais, Distribuição Física. São Paulo: Ed. Atlas, 1995.
- BALLOU, Ronald H. *Gerenciando a Cadeia de Suprimentos*: planejamento, organização e logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- BRASIL. Constituição Federal de 1988.
- BRASIL. Lei nº 11.631, de 27 de dezembro de 2007. Dispõe sobre a Mobilização Nacional e cria o Sistema Nacional de Mobilização – Sinamob.
- BRASIL. Decreto nº 6.592, de 2 de outubro de 2008. Regulamenta o disposto na Lei nº 11.631, de 27 de dezembro de 2007, que dispõe sobre a Mobilização Nacional e cria o Sistema Nacional de Mobilização – Sinamob.
- BULLER, Luz Selene. *Logística Empresarial*. Curitiba, PR: Iesde Brasil, 2012.
- CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Avaliação de Políticas Públicas*: Guia Prático de análise *ex ante*, Volume 1.
- CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Avaliação de Políticas Públicas*: Guia Prático de análise *ex post*, Volume 2.
- DORNIER, P.D.; ERNST, R.; FENDER, M.; KOUVELIS, P. *Logística e operações globais, textos e casos*. São Paulo.
- ENSP. “Falta de oxigênio causa mortes e revela colapso em Manaus”. Disponível em: <https://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/50926>.
- ESG. *Metodologia do Planejamento Estratégico*. Rio de Janeiro, 2020.
- FERNANDES, Kleber dos Santos. *Logística*: fundamentos e processos. Curitiba, PR: Iesde Brasil, 2012.
- GERTLER, P. J. et al. *Avaliação de Impacto na Prática*. Washington DC: Banco Interamericano de Desenvolvimento e Banco Mundial, 2ª ed.

- ILOS. “Matriz de Transportes do Brasil à espera de investimentos”. Disponível em: <https://www.ilos.com.br/web/tag/matriz-de-transportes/ILOS>.
- ILOS. “Logística em Situações de Crise”. Disponível em: <https://www.ilos.com.br/web/logistica-em-situacoes-de-crise-parte-1/>.
- LEAL, Túlio, FERREIRA, Márcio. *A Mobilização Nacional sob a Perspectiva Legislativa*. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas, Senado, 2021.
- LOTTA, Gabriela (Organizadora). *Teoria e Análises sobre Implantação de Políticas Públicas no Brasil*. Brasília: Enap.
- MONTEIRO, Simone. *Introdução à Logística*. Ação Educacional Claretiana, 2006.
- NIEDHARDT, Ana Cláudia. *Formulação de Políticas Públicas*. Brasília: Enap.
- NÓBREGA, Elisabeth Wanderley. “Evolução e perspectivas de desenvolvimento da Marinha Mercante”. Disponível em: http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/id/1023/8/201139_vII.pdf.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, OFICINA REGIONAL DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Manual para el Manejo Logístico de Suministros Humanitarios*. Washington, D.C., 2000.
- SELEM, Arellano. “Logística de Desastres”. Posgrado de la Facultad de Administración. Unam, 2019.
- SERAFIM, Carlos. “O ataque do novo coronavírus e a mobilização despercebida no Brasil”. *Revista Marítima Brasileira*, V. 142, n. 01/03, janeiro/março 2022, pp. 123-138.
- SILVA, Glauco Peres da (2018). *Desenho de Pesquisa*. Brasília: Enap.
- TABOADA, Carlos. *Planejamento de cenários logísticos*. Curitiba, PR: Iesde, 2011.
- TABOADA, Carlos. *Gestão de Tecnologia e Inovação na Logística*. Curitiba, PR: Iesde, 2009.
- VELASQUEZ, Alessandro. “A importância das hidrovias brasileiras como fator de força para a política marítima e a estratégia marítima brasileira”. EGN, 2021.