

**APLICAÇÃO DA PESQUISA PROPOSTA: LEVANTAMENTO DE DADOS JUNTO
ÀS INSTITUIÇÕES E EMPRESAS PARCEIRAS (NEW FORTRESS ENERGY (NFE))**

Giuliana Fröhlich da Silva, Adalberto Jose Tavares Vieira

INTRODUÇÃO

A pesquisa teve como proposta inicial a implementação de um modelo de otimização de processos na empresa New Fortress Energy (NFE) com o objetivo de auxiliar a empresa a se instalar na região de Garuva de forma sustentável, auxiliando no crescimento da cidade. Essa etapa daria continuidade ao estudo anterior, que avaliou o potencial empresarial de Garuva, identificando oportunidades de desenvolvimento. Entretanto, a ausência de retorno da empresa viabilizou a pesquisa planejada, levando a uma redefinição do escopo.

Dessa forma, em parceria com a Prefeitura de Garuva, o novo escopo do trabalho concentrou-se na análise preliminar dos impactos da expansão do Porto de Itapoá sobre o município de Garuva, para que posteriormente seja uma classificação de decisões estratégicas de investimentos na região. O projeto de expansão consiste na dragagem da Baía da Babitonga, onde se encontra o Porto, e a qual prevê investimentos estimados em R\$ 300 milhões, ampliando a profundidade do canal externo. Essa mudança possibilita a operação de embarcações maiores, triplicando a movimentação de cargas no complexo portuário (Porto de Itapoá, 2024). Esse cenário abre novas perspectivas para Garuva como zona retro portuária, mas também impõe desafios logísticos e estruturais.

DESENVOLVIMENTO

Diante da mudança de escopo, a pesquisa assumiu uma linha exploratória e qualitativa nessa primeira etapa. Portanto, a pesquisa seguiu três etapas: (i) Levantamento da estrutura existente em Garuva, incluindo infraestrutura logística, serviços urbanos e áreas industriais; (ii) Análise da projeção de expansão do Porto de Itapoá, considerando obras previstas e estimativas de aumento da movimentação de cargas; (iii) Identificação preliminar dos impactos potenciais do aumento do fluxo portuário sobre o município, abrangendo demanda por serviços, infraestrutura e outros. A segunda etapa, que será feita posteriormente, consiste na utilização dos dados levantados para elaborar um modelo multicritério (MCDA-C) que classifique os gargalos e oportunidades de investimento conforme necessário.

RESULTADOS

Garuva possui localização estratégica, conectada pela BR-101 e SC-417, além de contar com zonas destinadas a atividades industriais e logísticas já previstas em seu Plano Diretor. O município tem cerca de 18,5 mil habitantes (IBGE, 2022) e dispõe de grandes áreas ainda não ocupadas, o que favorece sua consolidação como área retro portuária. Entretanto, conforme estudo anterior da pesquisa, apresenta fragilidades relacionadas à qualificação da mão de obra e à qualidade de vida, como a escassez de instituições de ensino superior, a deficiência do sistema público de saúde e a cobertura parcial de saneamento básico. Esses fatores evidenciam a necessidade de incentivos governamentais e empresariais.

Assim, embora Garuva ainda enfrente esses desafios, sua posição estratégica a coloca diretamente no raio de influência das transformações causadas pela dragagem da Baía da Babitonga, exigindo ainda mais melhorias na estrutura e preparação para a mudança do fluxo

logístico. A dragagem da Baía da Babitonga prevê investimento de R\$ 300 milhões para ampliar a profundidade do canal externo de 14 para 16 metros, permitindo a operação de embarcações de até 366 metros e podendo triplicar a movimentação de cargas. O ganho estimado é de 1,5 milhão de contêineres por ano, com impacto de cerca de R\$ 15 bilhões nas economias local e regional, além da geração de emprego e renda (Porto de Itapoá, 2024). Para acompanhar essa expansão, o governo estadual investirá na duplicação das rodovias demonstradas na imagem 1, que são a SC- 417 e SC-416, incluindo o Contorno Sul de Garuva, rodovia que separa o tráfego urbano do rodoviário, melhorando o escoamento logístico (SAAVEDRA, 2025).

Os possíveis impactos percebidos pelo aumento do fluxo logístico na cidade de Garuva são o aumento no volume de veículos de carga, o que demanda a expansão de infraestruturas de apoio para motoristas, como áreas de descanso e serviços. Também, essa expansão pode gerar desafios significativos, como a intensificação do tráfego local e impactos na qualidade de vida da população, devido ao aumento da poluição sonora e atmosférica. Por outro lado, a valorização imobiliária para a instalação de novas empresas logísticas e a geração de empregos podem deixar a economia local mais dinâmica. Isto exige, portanto, infraestruturas sanitárias, elétricas e ambientais adequadas.

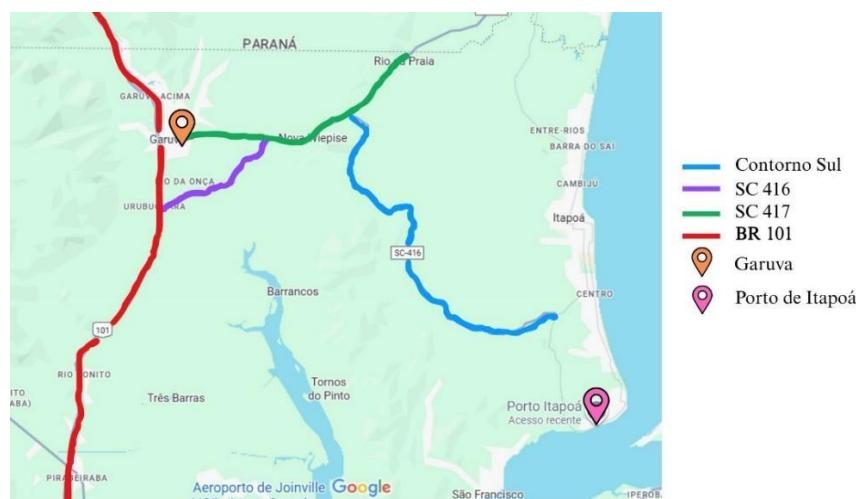
CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das informações levantadas referentes à expansão e possíveis impactos que poderá causar na cidade, será possível construir o modelo MCDA-C para levantar quais os reais gargalos e oportunidades observados por todos os envolvidos. Com isso, serão definidos os critérios de decisão para priorizar os investimentos da cidade conforme impacto e urgência de cada ação.

Palavras-chave: processos; Garuva; Porto de Itapoá; MCDA-C; dragagem da Baía da Babitonga; fluxo logístico.

ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Mapa das vias de acesso entre Garuva e o Porto de Itapoá



Mapa que contém destacado as vias de acesso entre Garuva e o Porto de Itapoá, mostrando como a cidade de Garuva consiste em um importante polo logístico em relação ao Porto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PORTO ITAPOÁ. Relatório de Sustentabilidade 2024: Porto Itapoá, 2024. Disponível em: <https://www.portoitapoa.com/sustentabilidade/wp-content/uploads/2025/08/Relatorio-de-Sustentabilidade-2024.pdf>. Acesso em: 27 ago.2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Garuva - Cidades e Estados, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc/garuva.html>. Acesso em: 27 ago. 2025.

SAAVEDRA, Jefferson. *Duplicação em SC de acesso ao litoral de dois Estados e a porto terá três viadutos*. NSC Total, Joinville, 7 ago. 2025. Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/colunistas/saavedra/duplicacao-em-sc-de-acesso-ao-litoral-de-dois-estados-e-a-porto-tera-tres-viadutos>. Acesso em: 27 ago. 2025.

DADOS CADASTRAIS

BOLSISTA: Giuliana Fröhlich da Silva

MODALIDADE DE BOLSA: PROIP/UDESC (IP)

VIGÊNCIA: 09/2024 a 08/2025 – Total: 12 meses

ORIENTADOR(A): Adalberto Jose Tavares Vieira

CENTRO DE ENSINO: CCT

DEPARTAMENTO: Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas

ÁREAS DE CONHECIMENTO: Engenharias / Engenharia de Produção

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA: PROJETO DE PESQUISA PROPOSTA DE MODELO MULTICRITÉRIO PARA AVALIAÇÃO DE ÁREAS POTENCIAIS PARA INVESTIMENTO INDUSTRIAL: ABORDAGEM MCDA-C

Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA: NPP3295-2023