

# AVALIAÇÃO DO LAYOUT DE ARMAZÉM DE EQUIPAMENTOS DEDICADOS AO ATENDIMENTO A VAZAMENTOS DE PETRÓLEO E DERIVADOS

**Autor:** Carlos André Palomo Pieroni **Orientador:** Dr. Sérgio A. Loureiro

**Palavras-chave:** arranjo físico de equipamentos de contingência, planejamento logístico de transporte para emergências **Email:** cappieron@gmail.com

## Introdução

Após os acidentes com vazamento de óleo na baía da Guanabara e rio Iguaçu no ano 2000, a PETROBRAS estruturou os Centros de Defesa Ambiental (CDA) e Bases Avançadas (BAV) pelo país, de acordo com a política de gestão ambiental da empresa.

Ao longo do período decorrido houveram adequações do número de instalações. A percepção do autor, que uma aplicabilidade baseada nas teorias do arranjo físico poderá trazer benefícios quanto a otimização do armazenamento e fluxo operacional dos recursos armazenados motivou o desenvolvido e implementado o arranjo físico dos equipamentos na BAV-SAN, localizada na Região Metropolitana da Baixada Santista.

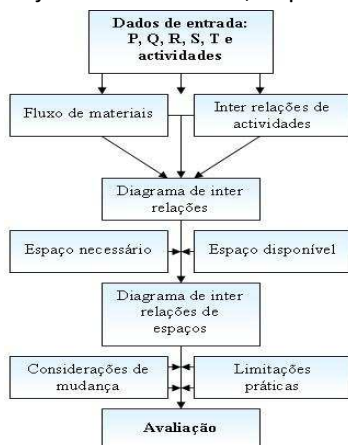
## Objetivos

Propor a otimização do armazenamento, visando garantir aspectos de segurança e agilizando a resposta para atendimentos e emergências ambientais.

## Metodologia

SLP-Planejamento Sistemático de *Layout* (*Systematic Layout Planning*)

- Sistematização de projetos de arranjos físicos.
- Propõe procedimentos para identificação, avaliação e visualização dos elementos e das áreas envolvidas no Planejamento.
- Auxilia a tomada de decisões relacionadas à escolha da combinação ótima das instalações.
- Segue modelo para identificação, visualização, classificação das várias atividades, inter-relações e alternativas.
- Tem seu planejamento em quatro fases: Localização; Arranjo físico geral; Arranjo físico detalhado; Implantação.



Fonte: Muther (1978)

## Resultados

A aplicação dos conceitos e metodologia SLP, resultou na proposta e implementação do arranjo, proporcionando melhor posicionamento dos recursos de forma a abrigar a equipe e recursos (materiais e equipamentos) nas áreas existentes, com implementação de endereçamento, agrupamento e definição da forma de armazenamento, considerando a proximidade com base nas relações de afinidade.

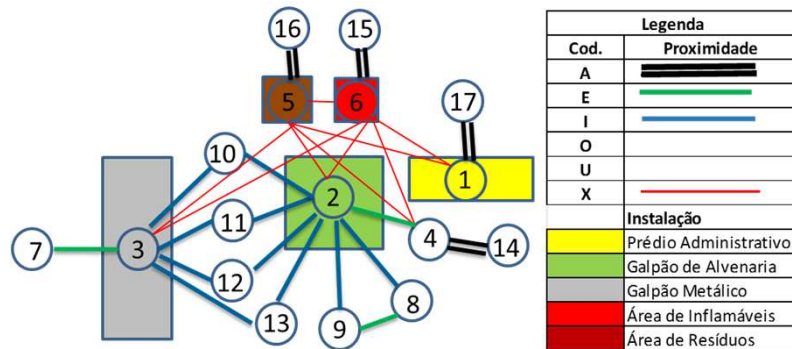


Figura 1 – Diagrama de arranjo das áreas

## Conclusões

A otimização do layout possibilitou: acréscimo de área no prédio administrativo; aumento da área destinada à oficina; aprovação da construção de área de inflamáveis e resíduos, e disponibilização de área livre coberta no interior do galpão metálico, possibilitado a utilização em treinamento das equipes em seu interior, independente de questões climáticas.

Instalação / Área	Resultados alcançados com as otimizações
<b>Prédio Administrativo</b>	Acréscimo de 10,5% da área para suprir necessidades.
<b>Galpão de Alvenaria</b>	Aumento de 92% da área inicial destinada à oficina.
áreas: inflamáveis e resíduos	Aprovado construção em área externa, no total de 17,4m <sup>2</sup>
<b>Galpão Metálico</b>	Disponibilizado 48% de área livre no interior do galpão

## Referências Bibliográficas

- BALLOU, Ronald H. Logística Empresarial – Transporte, Administração de Materiais e Distribuição Física. Ed. Atlas, 2010.
- MOURA, Reinaldo A. Armazenagem: Do Recebimento à Expedição em Almoxarifados ou Centros de Distribuição. 5. Ed. São Paulo: Instituto IMAM, 2008. v.2.
- MUTHER, R. Planejamento do layout: sistema SLP. São Paulo: Edgard Blücher, 1978.