

Área do conhecimento: F.6.4 - Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo

Bolsista SAE/UNICAMP: Rodrigo Argenton Freire - FEC/UNICAMP - rodrigo.a.freire@gmail.com

Orientadora: Emília Wanda Rutkowski - DAS/FEC/UNICAMP - emilia@fec.unicamp.br

Campinas - SP

“Trabalho de Iniciação Científica”

Palavras-Chave: Arquitetura - Plataforma Logística - Campinas

## INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, as edificações têm grande impacto ambiental e são responsáveis por grande consumo de recursos tanto na sua fase de construção quanto durante o seu uso. É importante que se busque formas, técnicas, materiais e conceitos projetuais que contribuam para a diminuição de tal impacto. Para tal, é necessário que se verifique a eficiência de novas soluções a partir de informações mensuráveis e/ou qualitativas.

O consumo de energia e água, a emissão de CO<sub>2</sub> e a produção de resíduos são alguns dos parâmetros utilizados para avaliar a eficiência e sustentabilidade nos ambientes construídos. Sabe-se também que o desperdício de materiais, o consumo excessivo de energia e água e a emissão de resíduos e poluentes é ao mesmo tempo desperdício de capital.

Este estudo pretende analisar os indicadores de sustentabilidade utilizados para qualificar edifícios sustentáveis de modo definir uma listagem de parâmetros que podem ser utilizados em diferentes tipologias e usos.

## METODOLOGIA

Os laboratórios Fluxus – Laboratório de Estudos em Sustentabilidade Socioambiental e Redes Técnicas e Lalt – Laboratório de Aprendizagem em Logística e Transporte foram contratados pela empresa H2MK para consultoria do projeto da Plataforma Logística Ambiental de Campinas - PLC. Como parte da consultoria, foram selecionados um aluno de doutorado, um aluno de mestrado e quatro alunos de graduação para realizarem pesquisas que dêem suporte a consultoria e ao projeto da PLC.

A metodologia utilizada para a realização destas pesquisas contou com reuniões de 4 horas semanais durante 6 meses com representantes da empresa H2MK e dos laboratórios Fluxus e Lalt. Além disso, houveram viagens para realização de visitas técnicas a Plataformas Logísticas, Terminais Intermodais e Cidades com características sustentáveis, a fim de definir diretrizes do projeto Plataforma Logística de Campinas e possibilidades de aplicação. As visitas foram realizadas no mês de junho em:

Itália – Interporto Campano e Porto de Nápoles – Nápoles;

Espanha – Plataforma Logística de Zaragoza – Zaragoza;

Dinamarca – Eco Parque Industrial – Kalundborg.

A pesquisa de iniciação científica aqui relatada contou também com a metodologia de pesquisa bibliográfica através de estudo e análise de livros, documentos, teses e certificados que envolvem os indicadores de sustentabilidade atualmente utilizados.

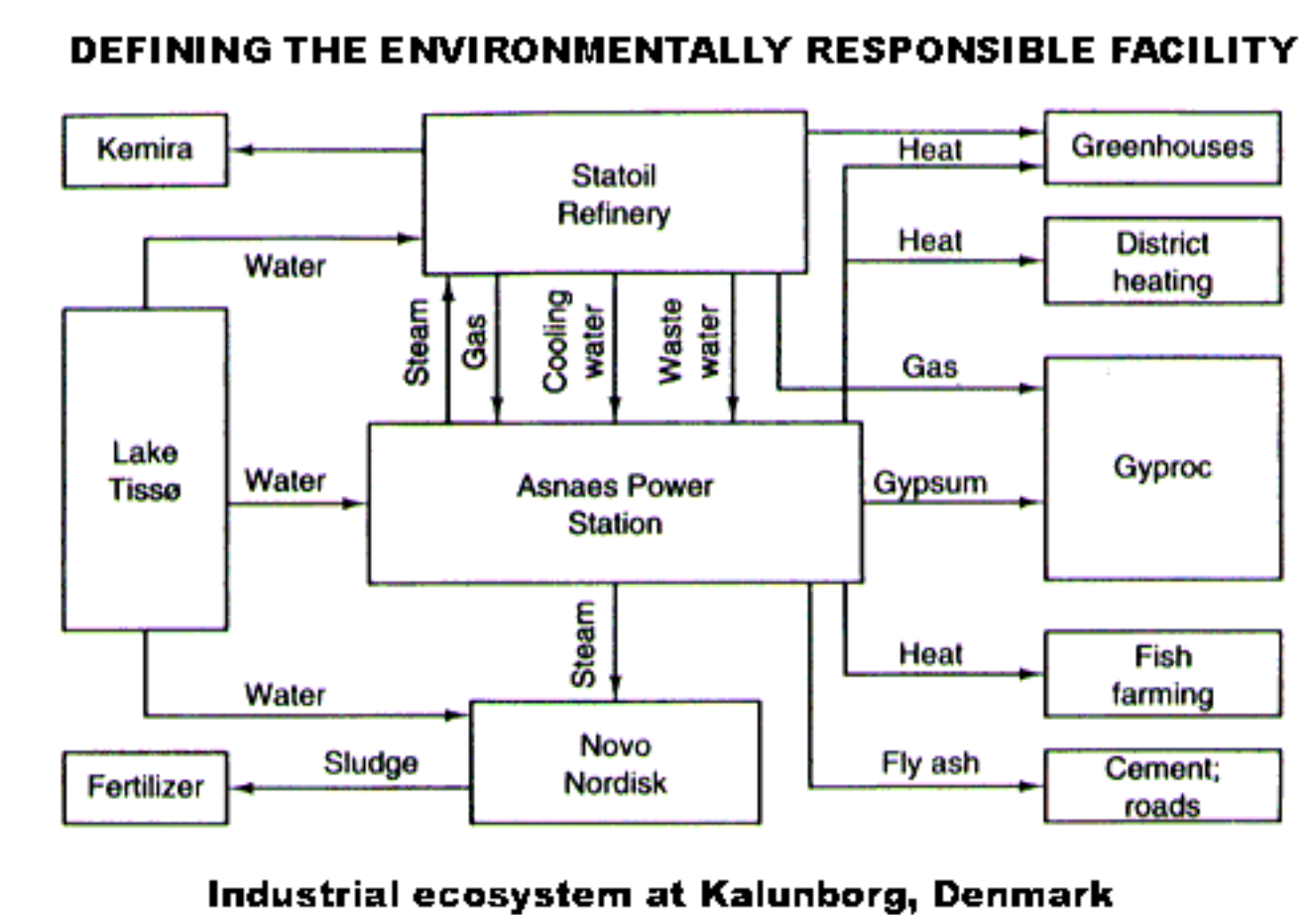
## BIBLIOGRAFIA

- DEMANTOVA, Graziella C.; RUTKOWSKI, Emília Wanda. A sustentabilidade urbana: simbiose necessária entre a sustentabilidade ambiental e a sustentabilidade social. Artigo publicado no Portal Vitruvius, parte da tese de doutorado “As Redes Ambientais e a Sustentabilidade Urbana: diversidade e a conexão entre pessoas e lugares”. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. FEC-Unicamp. Campinas, SP. 2008;. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp437.asp>.
- LIMA, Juliana C. Fontes; PEREIRA, Alessandro Sanches e RUTKOWSKI, Emilia Wanda. Ecologia Industrial, Produção e Ambiente: uma discussão sobre as abordagens de inter-conectividade produtiva. 1st International Workshop | Advances in Cleaner Production, 2007.
- SMITH, Peter F. Sustainability at the Cutting Edge – Emerging Technologies for low energy buildings. Burlington, MA – USA, 2007.
- WINES, James. Green Architecture. Ed. Taschen, 2000.

PESQUISA REALIZADA COM BOLSA PESQUISA SAE EM PARCERIA COM A EMPRESA H2MK



(esq.) Exemplo de arquitetura Industrial na cidade Kalundborg, Dinamarca baseada nos conceitos de Simbiose Industrial. (dir.) Esquema ilustrativo do funcionamento da Simbiose Industrial na cidade de Kalundborg.



Shopping “Volcano Buono” do arquiteto Renzo Piano na Plataforma Logística de Nápoles, Itália



Sede administrativa da Plataforma Logística de Zaragoza, Espanha. Utilização de iluminação natural, módulos pré-fabricados e materiais certificados.



Pisos elevados utilizados na sede administrativa da Plataforma Logística de Plaza.



Edifícios para escritórios e serviços em construção pré-moldada na Plataforma Logística de Zaragoza. Detalhes construtivos favorecem a iluminação natural e a flexibilidade dos módulos

## CONCLUSÃO

O levantamento dos cerca de 500 indicadores de sustentabilidade existentes para a construção civil permitem um repertório técnico que, somados às visitas técnicas e seus relatórios puderam ser analisados e selecionados aqueles que se aplicam à construção de edificações para a Plataforma Logística de Campinas. Foram verificados inúmeros indicadores tais como os do sistema Leed, Ecoeffect e GBC que possam ser utilizados como ferramenta de análise para as construções da Plataforma.

Mas, por se tratar de um empreendimento que terá inserção em um local não urbanizado e com áreas de proteção permanente, o processo de urbanização do local deverá também ser realizado conforme as diretrizes da sustentabilidade. Para tal, propõe-se uma Segunda etapa da pesquisa, que envolverá o levantamento dos indicadores de sustentabilidade no processo de urbanização

XVII CONGRESSO INTERNO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNICAMP