

**TÍTULO:**

ENGENHARIA CIVIL E O MEIO AMBIENTE: Novas Tecnologias

**ESTUDANTES/AUTORES:**

Nayara Matias Magalhães  
Natan Junior Fagundes Germano

**ORIENTAÇÃO:**

Paulo Alberto da Silva Sales.

**BANNER** (Registro Fotográfico do banner físico arquivado no Campus Ceres)



27 a 30 de  
Outubro  
de 2015

2º Congresso Internacional de Pesquisa, Ensino e Extensão

Luz, Ciência e Vida

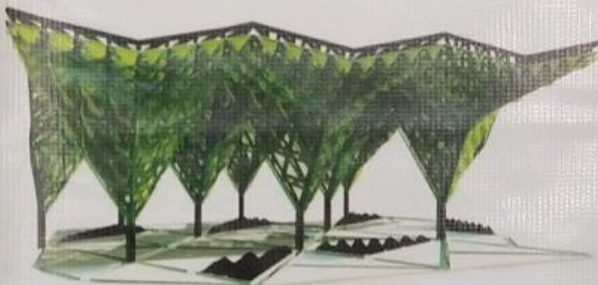


## ENGENHARIA CIVIL E O MEIO AMBIENTE : NOVAS TECNOLOGIAS.

MAGALHÃES, Nayara; GERMANO, Natã.: SALES, Paulo.

### INTRODUÇÃO

Nossa pesquisa apresenta um grande avanço na tecnologia na área da sustentabilidade. Urban Algae Canopy é um sistema que usa algas e é capaz de produzir a mesma quantidade de oxigênio que uma floresta equivalente a quatro hectares . O projeto que além de amigo do meio ambiente também se destaca pela engenhosidade e principalmente pela beleza que as algas proporcionam.



Fonte : <http://www.pensamentoverde.com.br/>

### METODOLOGIA

A nossa pesquisa trata-se de um estudo de revisão bibliográfica feita por meio de leituras de artigos e sites .

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

As algas são fundamentais na luta contra a degradação do planeta, já que são as principais responsáveis pela purificação do ar. De acordo com estudos, o seu processo de fotossíntese pode ser até dez vezes mais eficiente que o de outras plantas.

O projeto batizado de Urban Algae Canopy é fruto do trabalho do ecoLogicStudio. Por meio de microalgas e sistemas de cultivo digital, o sistema consegue produzir grande quantidade de oxigênio, o equivalente a quatro hectares de floresta. Ele controla ainda o fluxo de energia, água e CO<sub>2</sub>, com base nos padrões climáticos, movimento no entorno e outras variáveis ambientais.

A tecnologia conta com um sistema de revestimento personalizado, com três camadas que melhoram as propriedades das microalgas. Além disso, foi aplicado um tipo de soldagem específico para possibilitar o controle do comportamento da água que flui através da estrutura e alimenta os organismos vivos.

O brilho do sol estimula as algas presentes no sistema e faz com que elas realizem a fotossíntese e cresçam. Com as algas grandes, a transparência do dossel diminui e o

*ambiente interno ganha mais sombra. Os visitantes conseguem controlar esse comportamento das algas em tempo real conforme jogam luminosidade sobre elas.*



Fonte : <http://www.pensamentoverde.com.br/>

### CONCLUSÃO

Neste trabalho abordamos o assunto sobre um projeto que mescla arquitetura, biologia e tecnologia para produção de oxigênio por algas. Esse projeto é considerado da alta tecnologia, seu formato final foi apresentado na Expo Milano 2015. Todo o processo de pesquisa até a criação do modelo ideal levou seis anos. Pesquisadores afirmam que esse sistema é inédito no mundo.



Fonte : <http://www.pensamentoverde.com.br/>

### BIBLIOGRAFIA

<https://www.google.com.br/search?q=Urban+Algae+Canopy&biw=1366&bih>

<http://www.pensamentoverde.com.br/>

<http://inhabitat.com/incredible-urban-algae-canopy-produces-the-oxygen-equivalent-of-four-hectares-of-woodland-every-day/>