



# Penha Papéis e Embalagens

BIOPAQ<sup>®</sup> IC para tratamento de efluentes em indústrias de embalagens de papelão ondulado

## O DESAFIO

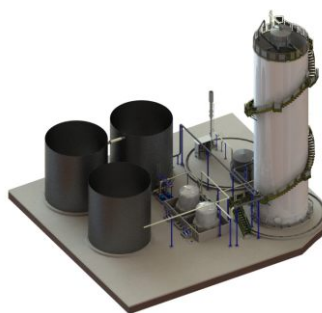
- A água é necessária em muitas etapas do processo de produção de papel para embalagens usando reciclados (OCC) como matéria-prima
- Embora se saiba que 30 a 40 kg de DQO são gerados para a produção de uma tonelada de papel para embalagens, os efluentes descartados neste processo variam muito em sua concentração e composição (por exemplo: DQO, DBO, sólidos suspensos, cálcio, sulfatos, condutividade, pH e temperatura) dependendo da definição de gestão da água dentro da fábrica
- Devido a regras e regulamentações mais rígidas em relação à coleta/consumo de água doce e descarte de efluentes, a gestão eficiente da água tornou-se essencial para a indústria

## A SOLUÇÃO

- Tratamento de efluentes compostos de matéria orgânica solúvel após tratamento primário
- Implantação de um reator anaeróbico de alta taxa, passando posteriormente por um tratamento aeróbico para polimento

## OS BENEFÍCIOS

- Reator anaeróbico IC de alta taxa ocupa uma pequena área, tratando 70% da carga orgânica
- Baixo consumo de energia elétrica
- Geração de biogás, utilizado como potencial energético nas caldeiras da Penha
- Pequena geração de lodos



## Grupo Penha

O Grupo Penha é um dos maiores produtores de embalagens de papelão ondulado do país, presente em quatro estados brasileiros.

A unidade estratégica localizada no Nordeste, em Santo Amaro (BA) realiza o tratamento anaeróbico de efluentes industriais gerados no processo de fabricação de embalagens, praticando o modelo de economia circular e desenvolvimento sustentável.



## FATOS E NÚMEROS

### Dados do Projeto:

Vazão: 127 m<sup>3</sup>/h  
DQO: 5.840 mg/L  
DBO: 3.600 mg/L  
Temperatura: 35- 38 °C  
pH: 5,5 – 6,5

### Efluente Tratado final:

DBO: ≤ 540 mg/L  
Sólidos Sedimentáveis: ≤ 5 mL/L.h  
Temperatura: ≤ 40 °C  
pH: 6,5 - 7,5

## PROCESSO

### BIOPAQ<sup>®</sup> IC

Reator Anaeróbico de Circulação Interna