



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL-AERONÁUTICA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO



Francisco Markan Nobre de Souza Filho

São José dos Campos, 06 de novembro de 2018

A handwritten signature in blue ink is located in the bottom right corner of the page.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Relatório Final de Estágio Curricular aceito em (data) pelos abaixo assinados:

Francisco Markan Nobre de Souza Filho



REDE AMBIENTAL COM. PRESV. LTDA
CNPJ 17.737.968/0001-73
Sergio Eduardo Brito Teixeira
Rua Manoel Francisco Costa, 302
Aldeota - CEP 60.140-140

Sergio Eduardo Brito Teixeira - Orientador/Supervisor na Empresa/Instituição

Ten Cel Eng Marcio Antonio da Silva Pimentel - Orientador/Supervisor no ITA

Prof Dr Eliseu Lucena Neto - Coordenador do Curso de Engenharia Civil-Aeronáutica



INFORMAÇÕES GERAIS

Estagiário

Francisco Markan Nobre de Souza Filho
Curso de Engenharia Civil Aeronáutica

Empresa/Departamento

Rede Ambiental Comércio e Serviços LTDA

Orientador/Supervisor da Empresa

Sérgio Eduardo Brito Teixeira

Orientador/Supervisor do ITA

Ten Cel Eng Marcio Antônio da Silva Pimentel

Período

05/03/2018 a 09/06/2018

Total de horas: 500 h



I. INTRODUÇÃO

Este relatório visa apresentar as atividades realizadas no Estágio Curricular Supervisionado de Francisco Markan Nobre de Souza Filho na empresa Rede Ambiental Comércio e Serviços LTDA. O estágio se estendeu do dia 05 de março de 2018 ao dia 09 de junho de 2018, totalizando 500 horas.

No período de estágio, foram adquiridas diversas habilidades de projeto, operação e manutenção de Estações de Tratamento de Esgotos (ETE) construídas em Poliéster Reforçado em Fibra de Vidro (PRFV), bem como de Estações de Tratamento de Água (ETA). Foram realizadas visitas técnicas às estações de tratamento em operação, bem como elaborados relatórios de controle, operação e monitoramento de dados para cada uma das estações.

II. A EMPRESA

A Rede Ambiental Comércio e Serviços LTDA é uma empresa voltada para a construção, operação e manutenção de estações de tratamento de água, esgotos e instalações hidrossanitárias. É especialista em:

- Construção de Estações de Tratamento de Água (ETA) e Esgotos (ETE) em Poliéster reforçado em Fibra de Vidro (PRFV);
- Coleta de Esgotos;
- Manutenção preventiva e corretiva em Estações de Tratamento de Água (ETA) e Esgotos (ETE);
- Desobstrução em geral sem quebra de qualquer piso ou paredes com sistema de hidrojateamento;
- Limpeza e desinfecção da rede hidrossanitária e rede de esgoto com sistema de hidrojateamento;
- Limpeza de Caixas de gordura, caixa d'água e cisternas;
- Limpeza de fossas em geral;
- Jardinagem;
- Manutenção de pisos.

II.1. Histórico

A empresa surgiu em 1993 voltada para projetos inovadores em Tratamento de Água e Esgoto. Para tal, mantém uma unidade de fabricação em Fortaleza, onde constrói os seus equipamentos em compósitos a base de PRFV (Poliéster reforçado em fibra de vidro). Além disso, mantém um quadro técnico de Engenheiro Químico, Engenheiro Sanitarista e Ambientalista, Técnico em Eletromecânica, corpo de produção e operação de estações.

II.2. Área onde foi desenvolvido o programa de estágio

O estágio foi realizado junto ao setor de projetos e operacional da empresa, assistido por engenheiros e técnicos com experiência em soluções de Tratamento de Água e Esgoto e Instalações Hidrossanitárias.

II.3. O Estágio no Contexto da Empresa

O aluno foi inserido dentro da área de projetos e operações da empresa, inicialmente adquirindo experiência através de revisão bibliográfica das tecnologias adotadas, para em seguida elaborar memoriais descritivos, de cálculo e desenhos referentes aos projetos elaborados pela empresa, bem como elaborar relatórios de controle e operação das Estações de Tratamento de Esgotos e de Água em operação.

III. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

III.1. Resumo do Estágio

Em um primeiro momento, o aluno fez uma revisão bibliográfica das tecnologias utilizadas pela empresa, tanto das Estações de Tratamento de Esgotos (ETE) em PRFV, Estações de Tratamento de Água (ETA), sistemas de abrandamento e desmineralização de água por troca iônica, e de purificação e dessalinização de água por osmose reversa. Foi adquirida experiência para o dimensionamento dos diversos sistemas projetados pela empresa.

Em seguida, o aluno elaborou fluxogramas de projeto, memorial descritivo, de cálculo e desenhos referente aos projetos elaborados pela empresa. Além disso, fez-se o acompanhamento, fabricação e start-up dos projetos e equipamentos da empresa, além da elaboração de manuais de procedimentos padrões operacionais (POPs) dos equipamentos e sistemas projetados.



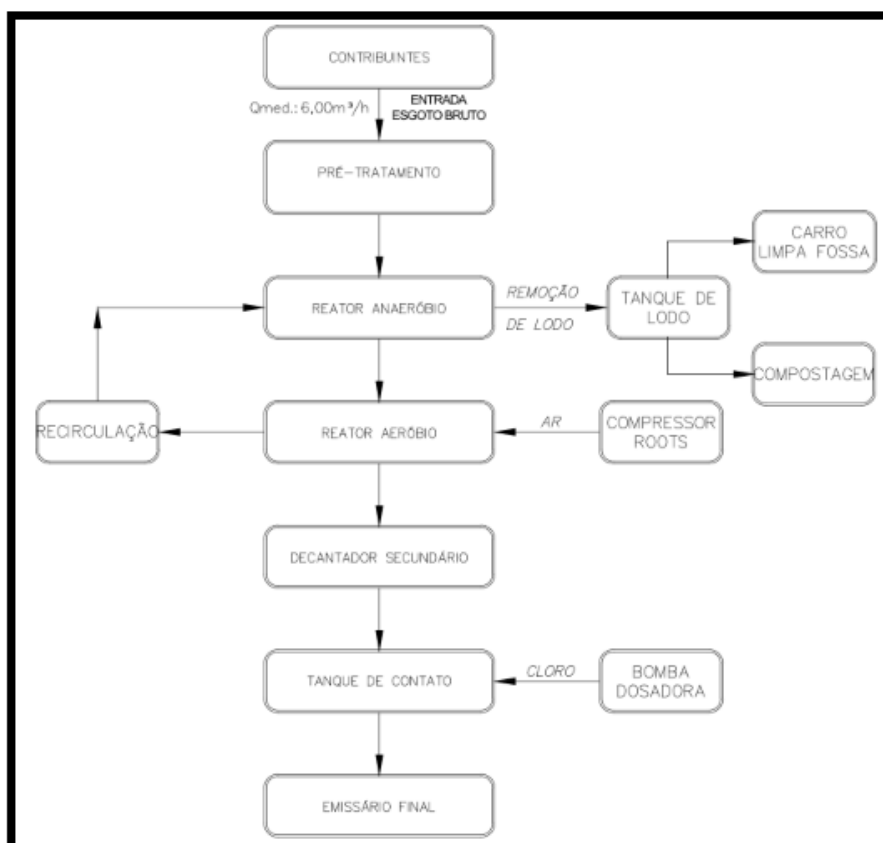


Figura xx – Elaboração de Fluxograma de funcionamento de uma ETE compacta do tipo reator anaeróbio/aeróbio seguida de pós-tratamento operada pela empresa

Ademais, o aluno elaborou relatórios de operação e controle dos sistemas operados pela empresa, supervisionando a operação dos sistemas e acompanhando detalhadamente as ETEs e ETAs mantidas pela rede ambiental.



Figura xx – Trecho do relatório de supervisão de ETE biológica do tipo Lodos Ativados por Aeração Prolongada operada pela empresa.

(Assinatura manuscrita)

IV. COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

O estágio foi de grande importância para a formação do aluno como engenheiro Civil-Aeronáutico, especialmente na área de saneamento e recursos hídricos, uma vez que permitiu a aplicação dos conteúdos aprendidos em sala de aula de uma forma bem prática, para projeto, controle de qualidade, manutenção e operação de Estações de Tratamento de Esgotos, de Água e de Instalações Hidrossanitárias. Além disso, a convivência com engenheiros e técnicos especializados na área foi de grande valia, pois adquiriu-se experiência para projetar, operar e manter os diversos sistemas de responsabilidade da empresa.

