

Portifólio EJEQ

1. Melhoria de Produto:

- *Projeto Ibema 2*: O objetivo do projeto era o aprimoramento da brancura e alvura da tinta Top Coating, aplicada em papel cartão, sem alterar propriedades químicas, a fim de obter maior branqueamento do produto final. Tal resultado foi obtido a partir de testes físico-químicos com as amostras da tinta, estudando matérias primas para produzi-la e os pigmentos que a compõem, testando diferentes concentrações das substâncias e analisando métodos de aplicação de tinta em papel cartão. Concluíram-se quais alterações de concentração em determinadas substâncias eram necessárias para melhorar a fórmula da tinta e após isso, foram realizados testes com a nova fórmula, os quais corresponderam ao objetivo.

- *Projeto Açúcar*: O objetivo do projeto era identificar o agente causador do corpo de fundo em coquetéis de vodka e possíveis fontes propiciadoras. O projeto foi efetuado a partir de estudos em laboratório, analisando a composição química de diversas amostras de coquetéis de sabores diferenciados, comparando o resultado das que apresentavam o precipitado com as que não apresentavam. Paralelamente, foram realizadas visitas a linha de produção para estudar o processo industrial e identificar possíveis causas a serem estudadas. Ao final do projeto, descobriu-se o motivo da precipitação e foi entregue um relatório referente às pesquisas laboratoriais e seus resultados.

2. Otimização de processos e dimensionamento de equipamentos:

- *Projeto Tratamento de Água Contaminada por Óleo Automotivo:* O projeto consistiu na definição de possíveis mecanismos para a correção do tratamento de efluentes, com o objetivo de solucionar as falhas mecânicas e químicas do processo e reduzir a manutenção. Para analisar quais as melhores alternativas, foram realizados testes para determinar características da água contaminada. O resultado foi a entrega de quatro possibilidades, contendo seus respectivos custos e eficiências.

- *Projeto Ibema 1*: O objetivo do projeto era a melhoria do processo de produção de papel. O projeto foi realizado com base em pesquisas e visitas à fábrica e consistiu em entregar um relatório com possíveis melhorias e soluções para otimizar o processo, aprimoramento e alinhamento do fluxograma às normas ABNT e atualização do balanço de massa e água, comparando os fluxos teóricos com os reais.

3. Análise de Viabilidade:

- *Projeto Aquecedor Solar*: Consistiu em efetuar o estudo de viabilidade econômica e eficiência dos modos de aquecimento solar, indicando o sistema mais adequado para aquecer as piscinas da academia em questão, a fim de minimizar o consumo de energia elétrica do cliente e realizar negociações com fornecedores de placas solares.

O projeto entregue incluiu o dimensionamento do sistema de aquecimento solar, um memorial descritivo e um de cálculo e o levantamento dos custos. Foi realizado o dimensionamento de diversos materiais a serem usados na construção do sistema de aquecimento solar e planejado a disposição do sistema de placas e tubulação.

- *Projeto Biomassa:* Consistiu no estudo de viabilidade técnica da implementação de um método para destinar resíduos orgânicos de modo sustentável, lucrativo e coerente com a legislação. Para realizar o projeto foram analisadas duas opções, a compostagem e o uso de biodigestores, verificando aspectos referentes à legislação, logística, processo químico, mercado e balanço de custo. Ao final da pesquisa, houve a elaboração de dois relatórios, um para cada método, contendo os resultados obtidos a serem entregues ao cliente.

- *Projeto Arbio*: Consistiu no estudo de viabilidade da implementação de um laboratório de análises químicas na região de Araucária. O projeto foi realizado através de uma pesquisa de mercado com empresas distribuidoras de combustíveis, selecionadas pelo cliente, na região. Para obter os dados necessários, houve a criação de um questionário para a pesquisa, o qual englobava tópicos quantitativos, como preço, frequência de uso do serviço, quais combustíveis eram levados e o tempo para efetuar a análise, a fim de levantar informações sobre as análises já realizadas pelas empresas. O produto entregue ao cliente foi um relatório com os resultados obtidos.

4. Tratamento de Efluentes e Soluções Ambientais:

- *Projeto Saneamento:* O objetivo do projeto foi propor soluções adequadas de implementação do sistema de tratamento de esgoto em um empreendimento residencial, a fim de remover e tratar as impurezas dos resíduos líquidos para haver correto retorno dos efluentes à natureza. Para realizar o projeto, fez-se o levantamento das normas vigentes, estudo de metodologias e descrição de equipamentos correspondentes. Foram selecionados os métodos mais condizentes às normas para analisar seus respectivos custos-benefícios. O resultado final foi a entrega de um relatório ao cliente, contendo o estudo efetuado.

- *Projeto Neutralização de Carbono:* Consistiu em realizar um estudo técnico sobre a compensação de emissões de gases do efeito estufa, através do restauro florestal como instrumento para diminuir as taxas de dióxido de carbono. A abordagem englobou a pesquisa das árvores mais adequadas à Curitiba e Região Metropolitana, bem como o tempo, custo e retorno da aplicação do projeto em relação ao preço médio das mudas. Foi descrito o modo de calcular a quantidade de emissões e a quantidade de árvores necessárias para neutralizar o carbono emanado. Os resultados obtidos foram reunidos em um relatório entregue ao cliente.

- *Projeto PGRS*: O projeto consiste na elaboração de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos que esteja de acordo com a norma vigente e busque alternativas para os resíduos visando à redução, reutilização e reciclagem. O PGRS é constituído a partir de um diagnóstico, no qual é identificado e quantificado os pontos geradores de resíduos e analisa-se os procedimentos já adotados, e um estudo de alternativas, o qual identifica aspectos para cada procedimento em relação a um resíduo específico. As informações são utilizadas para identificar as melhores opções para cada um dos resíduos, baseado na facilidade e no custo de implementação e manutenção. Os dados obtidos são reunidos em um relatório a ser entregue ao cliente.

O PGRS é um plano obrigatório previsto na constituição para indústrias, empresas com resíduos de serviço da saúde, mineração, saneamento básico, construção civil, agroindustrial, transporte e substâncias perigosas. O projeto, embora englobe os tópicos de separação, coleta, acondicionamento, transporte e destino final em todos os casos, é específico para cada cliente de acordo com as leis do município e tipos de resíduos e suas quantidades. Os benefícios para os locais que o realiza são o corte de custos, aumento de eficiência e organização e melhora na imagem da empresa.

CONTATO

ejeq@ejeq.com.br

(41) 3361-3053

Centro Politécnico - UFPR