

Barion

Assimilação de efluentes, investimentos em soluções reduzindo impactos para usuários da bacia do Alto Rio Iguaçu

SUMÁRIO EXECUTIVO

Criada em 1959, a Barion é uma empresa paranaense de médio porte, fabricante de chocolates, bombons, biscoitos e wafers. Com sua unidade fabril de Colombo, parte de sua relação com o capital natural acontece por meio de seus efluentes e impactos na bacia hidrográfica do alto Rio Iguaçu.

Há alguns anos a empresa tem implantado novos procedimentos operacionais em sua linha produtiva, visando à redução da concentração da carga orgânica de seu efluente industrial. Neste estudo, a empresa Barion pretende entender a importância para os ecossistemas das melhorias operacionais implantadas.

Para quantificar a externalidade, foram selecionados sete parâmetros físico-químicos relacionados à qualidade da água e comparados com os requisitos legais, bem como com os parâmetros atuais do corpo hídrico. Para realizar a estimativa de valoração, a empresa Barion utilizou resultados de análises laboratoriais realizadas em seu efluente bruto, ou seja, antes

que o mesmo tivesse sido tratado pela estação de tratamento de efluentes (ETE), referente ao ano de 2016.

Como método de valoração, utilizou-se do Método de Custos Evitados, considerando os custos de implantação de uma ETE e custos variáveis de tratamento de água.

Após o cálculo, a Barion constatou que, ao longo de 10 anos, deixou de comprometer o serviço ecossistêmico de assimilação de efluente do corpo hídrico receptor nos parâmetros de DBO 5 dias, DQO, sólidos sedimentáveis, óleos vegetais e graxas animais, nitrogênio amoniacal e sulfeto de hidrogênio, evitando desta forma uma externalidade de aproximadamente R\$ 312 mil.

Com base nos resultados levantados, o estudo permitiu uma reflexão quanto ao benefício gerado para os usuários a jusante da bacia, bem como o valor investido nas ações e tecnologias de melhoria do tratamento do efluente, justificando os investimentos feitos.



Relato de dependências, impactos e externalidades ambientais

Responsáveis pelo preenchimento: Rubia Elaine Moisa e Patrícia Amarante

Motivações para o projeto

Objetivos: Entender a relação da empresa com os serviços ecossistêmicos.

Descrição: Há alguns anos, a empresa Barion, Unidade Colombo, tem implantado novos procedimentos operacionais em sua linha produtiva, visando à redução da concentração da carga orgânica de seu efluente industrial. Desta forma, a empresa Barion pretende entender a importância para os ecossistemas das melhorias operacionais implantadas.

Escopo do projeto

Objeto da análise do projeto: Projeto.

Descrição: Unidade Colombo.

Área geográfica: Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu.

Etapa(s) da cadeia de valor incluída(s): Operações próprias.

Tipo de abordagem: Retroativa

Horizonte temporal: Ano de 2016.

Serviços Ecossistêmicos: Regulação da assimilação de efluentes líquidos.

Regulação da assimilação de efluentes líquidos

Capacidade dos ecossistemas de degradar, reduzir ou eliminar toxicidade, desinfetar ou diluir uma carga poluente.

Método(s) utilizado(s): Método de Custos Evitados (MCE).

Resultados:

Externalidade: R\$ 312,6 mil

Dados utilizados:

Poluentes considerados na análise: DBO_{5 dias}, DQO, materiais flutuantes, óleos vegetais e gorduras animais, nitrogênio amoniacal e sulfeto

Corpo hídrico que receberá os efluentes e sua classe: rede coletora de esgoto

Tipo de tratamento aplicado antes do lançamento dos efluentes no corpo hídrico: Atualmente, o efluente gerado pela empresa Barion é tratado em uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) composta por: caixa de gordura no refeitório, caixa de passagem, caixa de gordura na produção, decantador primário, filtros de brita, tanque de elevação, tanque de equalização, tanque de aeração, dois decantadores secundários, caixa de reunião e filtro de polimento final.

Tipo de dado:

Primários, autóctones, adquiridos

Primários, autóctones, próprios

Primários, autóctones, próprios

Outras informações

Resultados dos indicadores físicos: 703 mg/L (DBO); 1.390 mg/L (DQO); 254 mg/L (óleos vegetais e gorduras animais).

Premissas adotadas nas estimativas de valoração: Para realizar a estimativa de valoração, a empresa Barion utilizou resultados de análises laboratoriais realizadas em seu efluente bruto, ou seja, antes que o mesmo tivesse sido tratado pela ETE, referente ao ano de 2016.

Ajustes ou derivações aplicados aos métodos e ferramentas adotados: —

Outros: Para a realização dos cálculos de valoração do serviço ecossistêmico, a empresa Barion adotou como custo mensal para tratamento de seu efluente o valor de R\$ 0,30/m³ de efluente tratado e o valor anual de investimento para a implantação da atual ETE é de R\$30.000,00.

Notas explicativas: A empresa Barion lança seu efluente em Rede Coletora de Esgoto da empresa SANEPAR, que adota os mesmos parâmetros de lançamento estabelecidos pela Resolução CONAMA n° 430/2011, com exceção dos valores dos parâmetros abaixo descritos:

- DBO 5 dias = 1.000 mg/L
- DQO = 2.000 mg/L

Análise dos resultados

Após o cálculo para a valoração do serviço ecossistêmico de regulação da assimilação de efluentes líquidos, a empresa Barion constatou que, ao longo de 10 anos, deixou de comprometer o serviço ecossistêmico de assimilação de efluente do corpo hídrico receptor nos parâmetros de DBO 5 dias, DQO, sólidos sedimentáveis, óleos vegetais e graxas animais, nitrogênio amoniacal e sulfeto de hidrogênio, evitando desta forma uma externalidade de R\$ 312,6 mil ao longo de 10 anos.

Gestão dos serviços ecossistêmicos

Uso dos resultados da valoração dos serviços ecossistêmicos: Análise de custo-benefício; Definição de metas estratégicas e monitoramento de progresso; Sistemas de gestão ambiental.

Descrição: A partir dos resultados obtidos com a valoração do serviço ecossistêmico de assimilação de efluentes hídricos, a empresa Barion pretende dar continuidade aos procedimentos operacionais adotados em sua linha produtiva, assim como otimizá-los. Os resultados obtidos também auxiliam na tomada de decisão em casos de ampliações de linhas ou de volumes produzidos.

Realização



Por ordem do



da República Federal da Alemanha



CNI - A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA

