

CMPC INVESTE EM PROJETO DE REUSO DE ÁGUA EM VIVEIRO COM ADOÇÃO DE TECNOLOGIA INOVADORA



CMPC trabalha na implantação de uma Estação de Tratamento de Água (ETA) no viveiro localizado no horto florestal Barba Negra, em Barra do Ribeiro-RS. A obra, que contempla um aporte de R\$ 3,5 milhões, está em fase final de licitação e deve ser concluída em janeiro de 2024.

A partir do funcionamento da nova ETA, o efluente gerado no processo de produção das mudas será tratado internamente para o reaproveitamento da água, garantindo a qualidade adequada para voltar para o sistema de produção. Além disso, o processo conseguirá captar, armazenar, tratar e utilizar a água da chuva. “Seremos capazes de reintroduzir esse efluente na produção das mudas, reduzindo em 70% o consumo de água no viveiro, por meio do reuso da água e da captação da água da chuva”, afirma Mauricio Harger, diretor-geral da CMPC no Brasil.

Na entrevista a seguir, Harger revela que a tecnologia de *wetlands* (ecossistemas aquáticos) está por trás dos benefícios almejados no projeto da ETA e esclarece todos os demais detalhes técnicos da iniciativa.

POR CAROLINE MARTIN
Especial para *O Papel*

“

De maneira inovadora, será implantada em nosso sistema a tecnologia de *wetlands* (ecossistemas aquáticos), que promove um pré-tratamento dos resíduos por meio de plantas aquáticas, capazes de reduzir a quantidade da matéria orgânica e contaminantes presentes no efluente ”

O Papel – Como surgiu a ideia de desenvolver o projeto de reuso de água no viveiro da CMPC?

Mauricio Harger, diretor-geral da CMPC no Brasil – A ideia de sustentabilidade é um dos pilares de atenção da CMPC. O uso inteligente e sustentável dos recursos naturais durante o processo de produção é algo fundamental, especialmente quando falamos de um bem tão precioso para o nosso planeta quanto a água. Desenvolvemos e debatemos diariamente alternativas e meios para reduzir o consumo desse insumo e melhorar o reaproveitamento dos efluentes, o que torna a nossa unidade industrial referência no segmento. A preocupação em otimizar o uso da água no viveiro para reduzir o seu consumo na produção de mudas é uma consequência de todo esse processo e se tornou um ponto de atenção nos últimos anos. Claro que, por se tratar de seres vivos, a redução da água no processo de produção é complexa. A ideia de reaproveitar a água foi um caminho natural para reduzir o consumo e evitar desperdício, sem afetar o bem-estar das plantas.

O Papel – A partir da ideia inicial, quais etapas antecederam o início do projeto? Houve um estudo de viabilidade, com diversas hipóteses analisadas?

Harger – Com o objetivo de reduzir o consumo de água, principalmente, pensando de forma cíclica e de maneira a influenciar positivamente nossa comunidade, uma vez que o Rio Grande do Sul vem atravessando uma forte seca nos últimos anos, nossa primeira opção foi desenvolver um projeto voltado à reuti-

O USO INTELIGENTE E SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS NATURAIS DURANTE O PROCESSO DE PRODUÇÃO É ALGO FUNDAMENTAL, ESPECIALMENTE QUANDO FALAMOS DE UM BEM TÃO PRECIOSO PARA O NOSSO PLANETA QUANTO A ÁGUA

lização de água na produção das mudas. As vantagens e os ganhos óbvios estavam no maior controle sobre a quantidade e a qualidade da água que estávamos administrando nas mudas, além da economia do recurso e da possibilidade de gerar um bem coletivo – a iniciativa tratava-se também de inspirar pessoas no caminho do valor compartilhado. A partir de então, entendemos que era necessário realizar e catalogar cada passo do projeto desenvolvido no viveiro, com o intuito de ser replicado em outros setores ou mesmo em outras plantas industriais. Contratamos uma empresa terceirizada de engenharia para realizar o estudo de viabilidade juntamente com o desenvolvimento do projeto. Em apoio, a equipe de engenharia da CMPC está dando todo o suporte necessário para a implementação da ETA.

O Papel – Qual é o status do projeto?

Harger – No momento, o projeto está em fase final de licitação. Toda a etapa de pesquisa, objetivos e metas foram concluídas. As empresas interessadas já fizeram a visita *in loco*, para conhecer o viveiro e a área de implantação da ETA e identificaram a complexidade que existe para transformar o projeto teórico em prático e todos os desafios que colocamos para eles também – afinal, o viveiro está dentro de uma de nossas Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN) e as obras devem ter o menor impacto possível no meio ambiente daquela localidade, valor que levamos muito a sério e não negociamos aqui na CMPC. Vale destacar que a nossa planta industrial de Guaíba-RS gera 0% de resíduo sólido. Tudo é reaproveitado em nosso Hub de Economia Circular e transformado em 13 novos produtos, gerando renda e trabalho digno para a população local. O BioCMPC, que é o maior investimento em sustentabilidade do Rio Grande do Sul, está com 80% de suas obras concluídas e já alcançamos um índice de reaproveitamento de resíduos de 98,8% dos materiais. É esse mesmo cuidado que teremos nas obras para a construção da ETA dos viveiros. Agora estamos aguardando as propostas dos fornecedores, que devem ser enviadas até o próximo mês. O início de execução do projeto está programado para novembro deste ano.

O Papel – Na prática, como a ETA irá funcionar?

Harger – A água utilizada no nosso processo de produção de mudas é cap-

tada de quatro poços artesianos e distribuída por todo o viveiro. Durante as etapas de produção, parte dessa água é descartada. Devido ao acúmulo de impurezas durante o processo, hoje esse efluente não pode ser reutilizado no viveiro. A tecnologia da ETA será capaz de tratar internamente o efluente gerado, garantindo a qualidade adequada para o reuso da água. Optamos por essa solução, pois, além de nos permitir reaproveitar a água que foi utilizada no processo de produção de mudas, o sistema será capaz de captar, armazenar, tratar e utilizar a água da chuva também. O processo de tratamento de água na ETA envolverá várias etapas que visam remover impurezas, contaminantes e microrganismos. O efluente do viveiro será coletado e passará pelas etapas de pré-tratamento, decantação, filtração e desinfecção para garantir a qualidade final adequada. De maneira inovadora, será implantada em nosso sistema a tecnologia de *wetlands* (ecossistemas aquáticos), muito utilizada nos países europeus para o tratamento de água nas áreas urbanas. Essa tecnologia promove um pré-tratamento dos resíduos por meio de plantas aquáticas, capazes de reduzir a quantidade da matéria orgânica e contaminantes presentes no efluente. Isso permitirá a redução do uso de produtos químicos necessários no processo de tratamento e a garantia de uma água tratada de melhor qualidade. Na etapa de decantação, a água é deixada em repouso para permitir que os resíduos se depositem no fundo de tanques chamados decantadores. Os resíduos formam uma camada de lodo no fundo, enquanto a água clari-

O PROCESSO DE TRATAMENTO DE ÁGUA NA ETA ENVOLVERÁ VÁRIAS ETAPAS QUE VISAM REMOVER IMPUREZAS, CONTAMINANTES E MICRORGANISMOS

ficada é retirada da parte superior. Após a decantação, a água passa por unidades de filtração, compostas por camadas de areia e carvão ativado. Esses materiais retêm partículas menores que escaparam do processo de decantação, ajudando a melhorar ainda mais a qualidade da água. Para eliminar microrganismos nocivos, como bactérias, fungos e parasitas, a água é submetida a um processo de desinfecção. O método a ser utilizado é a desinfecção por luz ultravioleta, que oferece várias vantagens importantes em comparação com outros métodos por não produzir subprodutos tóxicos, como trihalometanos (THMs) ou compostos orgânicos clorados. Isso torna a desinfecção UV uma opção segura e ambientalmente amigável, sem riscos associados à formação ou exposição a subprodutos químicos indesejáveis. A ETA foi dimensionada com a capacidade de armazenar

1,5 mil m³ de água no sistema de tratamento, até que seja utilizada no processo de produção de mudas no viveiro.

O Papel – Quais são os benefícios que a ETA promoverá quando estiver em funcionamento?

Harger – A partir do momento que pudermos contar com a ETA, o principal benefício, sem dúvida nenhuma, será a redução da quantidade de uso de água, uma vez que o recurso poderá ser reutilizável. Todo o projeto da ETA foi desenhado para que ela tivesse um modelo de circuito fechado, ou seja, a água é captada, utilizada, descartada, passa por tratamento e volta a ser reutilizada. Além de evitar desperdício, as tecnologias de filtragem beneficiam a utilização de menos recursos químicos e asseguram uma qualidade superior do líquido. Como o circuito ainda prevê captação de água da chuva para uso nos viveiros, o projeto também contempla tanques e reservatórios dimensionados com maior capacidade para estocar o volume pluvial.

O Papel – Qual é a previsão para o início do funcionamento da ETA? Em quanto tempo os resultados almejados devem ser obtidos?

Harger – Estamos finalizando a parte de licitação dos projetos e prevemos que o início das obras ocorra ainda este ano. Então, acreditamos que em meados de 2024 já estejamos com a estação completa. Por se tratar de um circuito fechado de captação de água, já começamos a colher os frutos e benefícios a partir de seu primeiro dia de funcionamento, ou seja, os resultados almejados podem ser vistos imediatamente. ■