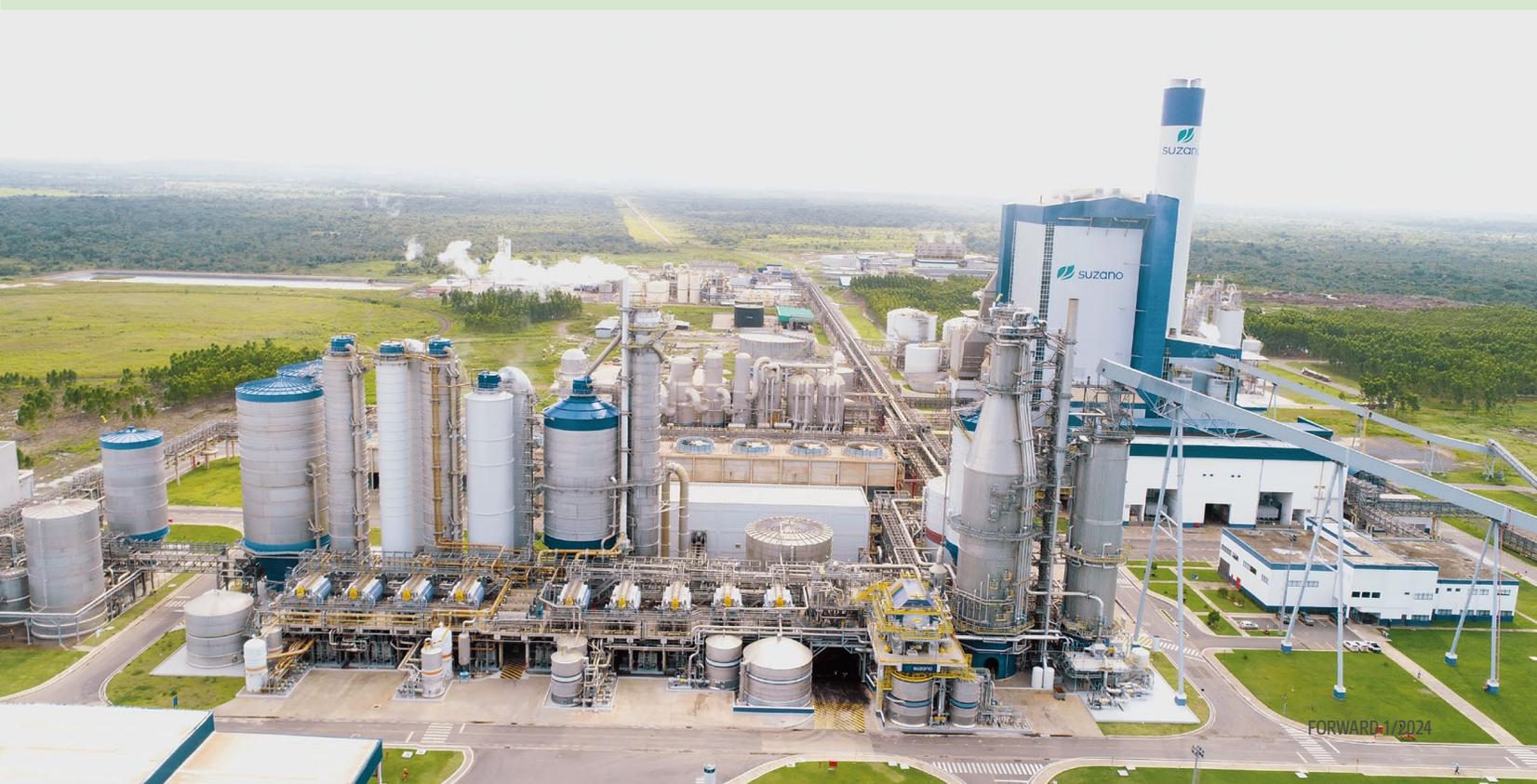


Suzano e Valmet: uma jornada conjunta bem-sucedida

Em 2011, a Valmet foi selecionada para fornecer as principais tecnologias para a produção e recuperação de celulose no projeto da megafábrica da Suzano nos arredores da cidade de Imperatriz, no nordeste do Brasil. A fábrica ficou pronta em 2013, quando os primeiros fardos foram produzidos. Hoje, celebramos uma década de colaboração contínua bem-sucedida.

Esse realmente é um momento para celebrar, pois a Suzano e a Valmet estão comemorando 10 anos de uma parceria bem-sucedida desde a construção da fábrica de Imperatriz (MA). Ao mesmo tempo, a Suzano está celebrando 100 anos como uma das maiores empresas brasileiras do setor de celulose e papel. Como líder global no fornecimento e no desenvolvimento de tecnologias, automação e serviços para o setor de celulose, papel e energia, a Valmet é uma importante parceira técnica em muitos projetos de inovação e sustentabilidade. Então, sair da zona de conforto e criar soluções



“Na Suzano, nós sabemos que podemos fazer mais com a Valmet para alcançar nossas metas de longo prazo.”

inovadoras faz parte do DNA de ambas as empresas.

Estabelecer regras e valores comuns é fundamental para uma parceria de longo prazo, e a cooperação entre a Valmet e a Suzano resultou no desenvolvimento de novas tecnologias e negócios ao longo dos anos. Por exemplo, na fábrica da Suzano que fica em Limeira, a reconstrução dos digestores forneceu informações importantes para o desenvolvimento da tecnologia de cozimento de última geração da Valmet.

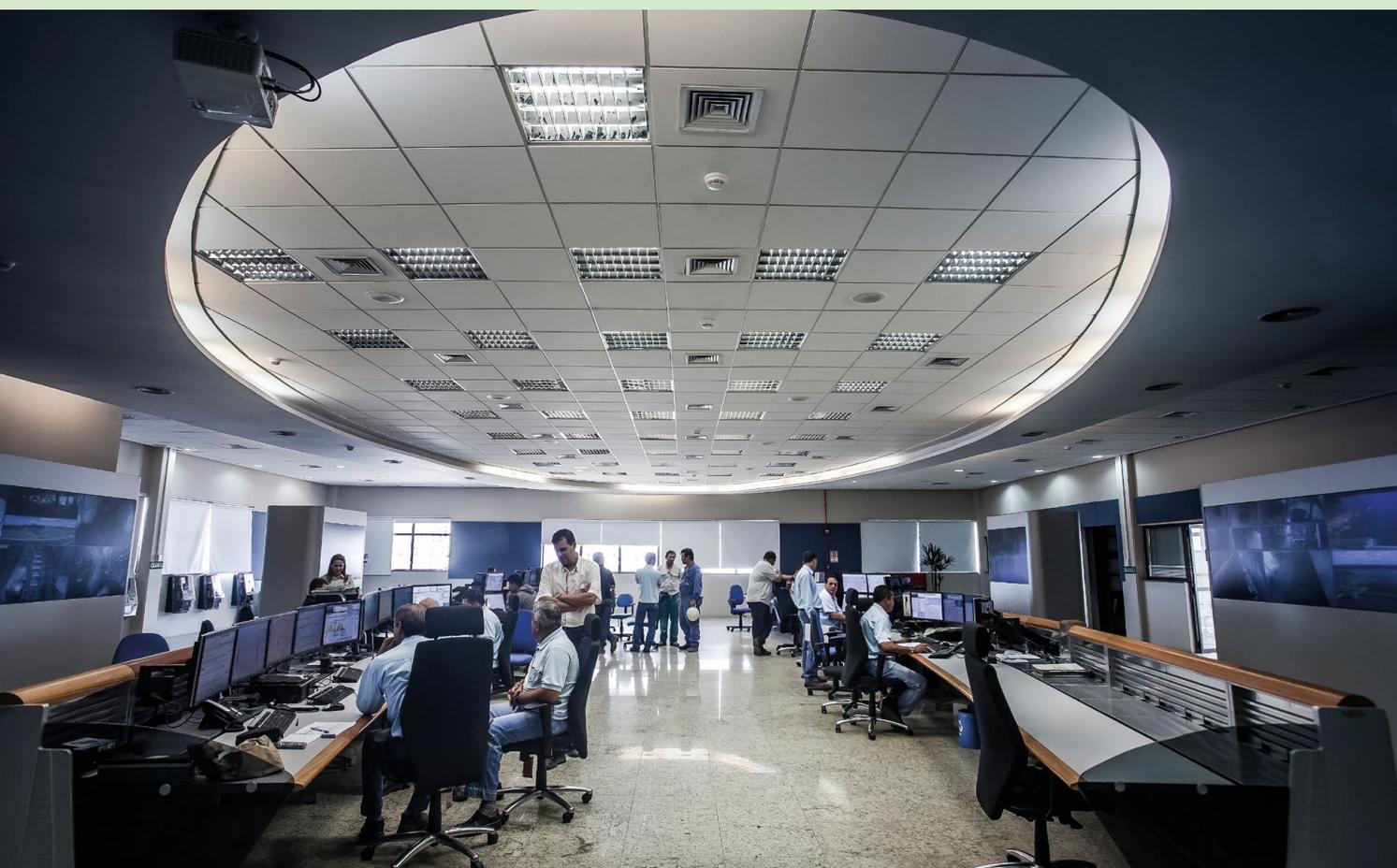
Suzano Imperatriz: criação conjunta de um marco global

O projeto greenfield da Suzano em Imperatriz, no Maranhão, foi uma grande conquista. A Valmet entregou a fábrica completa, incluindo o pátio de madeira com três linhas de picotamento de alta capacidade, um sistema de cozimento e uma linha de fibras, duas linhas de secagem de celulose e cinco linhas de enfardamento, uma planta de evaporação e caldeira de recuperação de energia. Estavam incluídas a construção e a montagem dos equipamentos entregues e do sistema de

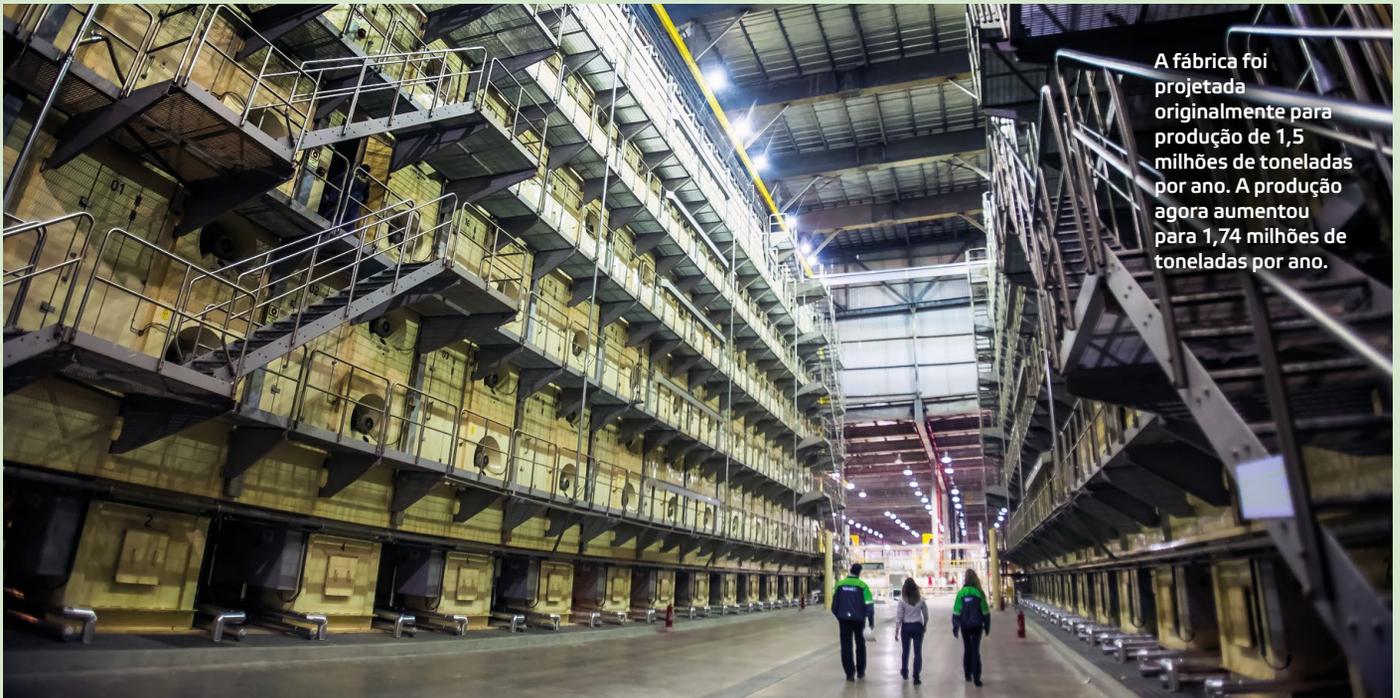
automação de toda a fábrica. Na última década, a Valmet também ofereceu o suporte de especialistas para melhorias de eficiência, peças de reposição e serviços de manutenção durante as paradas gerais.

“A Suzano fez um investimento pioneiro na região que resultou no crescimento econômico e no desenvolvimento local. Podemos dizer que a unidade de Imperatriz (MA) é uma ‘fábrica da Valmet’ que se tornou um benchmark mundial, além de ser referência em eficiência operacional, baixos custos e alta qualidade”, diz **Dimas Rodrigues**, Diretor de Engenharia de Equipamento e Processos na Valmet na América do Sul.

“A fábrica de Imperatriz (MA) se tornou uma das mais eficientes fábricas de celulose do mundo e foi projetada para ter energia excedente. Os custos operacionais são baixos em comparação com outras fábricas de celulose de mercado na América do Sul, e a operação também é muito positiva do ponto de vista ambiental. Dez anos atrás, nós começamos com uma capacidade de



Além das tecnologias de processo, a Valmet forneceu uma solução completa em automação para a fábrica de Imperatriz.



A fábrica foi projetada originalmente para produção de 1,5 milhões de toneladas por ano. A produção agora aumentou para 1,74 milhões de toneladas por ano.

produção de 1,5 milhão de toneladas por ano. Agora, nós aumentamos a produção para 1,74 milhão de toneladas por ano, com investimento marginal”, diz **José W. Ventura**, Gerente Executivo de fábrica da Suzano da unidade de Imperatriz.

Aproveitando ao máximo os serviços remotos

Também vale a pena destacar a parada geral de 2020 na unidade de Imperatriz (MA), que contou com vários serviços da Valmet e foi uma das primeiras a envolver diferentes tipos de serviços de suporte remoto durante a pandemia da Covid-19.

“Os especialistas do Valmet Performance Center ofereceram suporte técnico remoto,

e os especialistas de serviço de campo usaram óculos de realidade aumentada e drones”, adiciona Rodrigues.

A colaboração próxima é a chave para atingir metas de longo prazo

“Nós da Suzano estamos muito satisfeitos com nossa parceria de longo prazo com a Valmet. Nós estamos cientes de que podemos aumentar ainda mais nossa parceria para atingir nossas metas de longo prazo referentes à eficiência de energia, ao consumo de água, aos resíduos industriais e à mudança climática. Isso significa que precisamos trabalhar de forma ainda mais próxima, com reuniões mais regulares, para

encontrar maneiras de fortalecer nossa operação técnica”, afirma **Carlos Anibal Almeida**, Diretor Executivo do setor Florestal, Aquisição e logística da Suzano.

Um futuro promissor

Fernando Scucuglia, Diretor da Linha de Negócios de Celulose e Energia da Valmet na América do Sul, reforça a importância e a relevância da parceria entre as empresas para um futuro promissor:

“De uma perspectiva de médio e longo prazo, existem diversos projetos, iniciativas e desenvolvimentos conjuntos. A Suzano mostrou sua capacidade e seu talento para desenvolver produtos sustentáveis e inovadores e utilizar matérias-primas de fontes renováveis, como o eucalipto.

Por sua vez, a missão da Valmet é converter recursos renováveis em resultados sustentáveis para nossos clientes, então, é natural estarmos cada vez mais próximos nesses desenvolvimentos”.

← “A fábrica da Suzano em Imperatriz foi um investimento pioneiro na região”, diz Dimas Rodrigues, Diretor de Engenharia de Processo e Equipamentos na Valmet América do Sul.

→ “A fábrica de Imperatriz se transformou em uma das fábricas de celulose mais eficientes do mundo”, diz José Ventura, Gerente Executivo da Fábrica na unidade de Imperatriz, na Suzano.



CONTATO
Fernando Scucuglia
+5541999226417
fernando.scucuglia@valmet.com

Mudando a indústria têxtil para melhor

A polpa solúvel Circulose da Renewcell usa a celulose de tecidos descartados que é então trabalhada para criar novos materiais têxteis macios e respiráveis, como a viscose e o liocel. A Renewcell e a Valmet trabalharam em conjunto nessa solução inovadora desde os primeiros testes piloto até a primeira linha de produção em escala industrial.



A empresa têxtil sueca Renewcell inventou um processo inovador para a reciclagem e a reutilização de descarte têxtil. O produto resultante é uma celulose solúvel chamada Circulose que é totalmente composta por descarte têxtil. Os produtores têxteis e as marcas do setor da moda, como Levi's, Calvin Klein, H&M, Tommy Hilfiger e muitas outras, estão usando a Circulose para substituir matérias-primas com grande impacto ambiental, como algodão e óleo fóssil, em seus tecidos. **Henrik Dahlbom**, diretor de projeto na Renewcell, explica alguns dos principais benefícios da Circulose.

“A indústria têxtil tem um impacto ambiental significativo, e a Renewcell busca aprimorar a pegada ambiental dos tecidos. O algodão, por exemplo, precisa de grandes quantidades de água para crescer e ser processado. Além disso, ele também

depende de pesticidas e fertilizantes que poluem o ambiente. Como nosso processo depende apenas de peças de roupa recicladas que rasgamos, nós podemos vender um produto reciclável que consome muito menos água e produtos químicos em seus ciclos de vida.”

Professores com uma ideia de reciclagem

A jornada da empresa Renewcell começou no Royal Institute of Technology em Estocolmo, na Suécia, onde alguns professores estavam trabalhando em um algodão reciclável extraído de tecidos. No laboratório, eles tiveram sucesso em criar uma celulose com base em peças de roupa de algodão reciclável que tiveram uma boa resposta ao processo de branqueamento. Depois disso, em 2017, eles criaram uma instalação piloto em Kristinehamn, na Suécia, para aumentar a escala do resultado e fazer amostras para os primeiros testes

com clientes. Em paralelo, eles também realizaram testes de design para o processo de branqueamento no Centro de Tecnologia de Fibras da Valmet, em Sundsvall.

Em 2019, as amostras em maior escala foram enviadas para os principais clientes, que deram uma resposta positiva. Então, a equipe decidiu criar, em 2020, a primeira linha de produção em escala industrial em Ortviken, perto de Sundsvall, e o primeiro produto com Circulose comercializável foi entregue em outubro de 2022, com uma alta demanda para o material.

Equipamento e experiência da Valmet

Ao escolher a Valmet como fornecedora dos equipamentos, a Renewcell claramente queria uma parceira que complementasse a visão de processo de seus especialistas com um profundo conhecimento em equipamentos e melhores práticas. Além

Todos se dedicaram para que projeto fosse um sucesso.



↑ Henrik Dahlbom, diretor de projeto da Renewcell, apresenta os tecidos de algodão prontos.

de recursos específicos, ela buscava tecnologia de ponta e vasta experiência no fornecimento de equipamentos para o setor de processamento de fibras, além de curiosidade e interesse na reciclagem de tecidos e no comportamento especial da celulose solúvel.

Dahlbom, da Renewcell, disse que tudo funcionou muito bem, e houve uma cooperação excelente entre a Renewcell e a Valmet. “Desde o início do projeto, nós tivemos boas conversas com a Valmet sobre as soluções de instalação. Nosso foco sempre foi encontrar formas de avançar, e a ajuda da equipe experiente da Valmet foi muito importante. Também notamos a curiosidade deles sobre a nova fibra e sobre como poderíamos trabalhar com o equipamento, de modo que houve uma dedicação compartilhada para que o projeto fosse bem-sucedido. Acho que todos que participam deste projeto percebem a importância dele para o meio ambiente e o futuro”, afirma.

A Renewcell realizou muitos testes piloto e de laboratório nos centros de tecnologia de fibras da Valmet na Finlândia e na Suécia. Ari Saario, vice-presidente de Estratégia e P&D da linha de negócios de Celulose e Energia na Valmet, fala sobre a cooperação: “Os testes piloto desempenham um papel essencial de redução de riscos no desenvolvimento de tecnologia e no aumento de escala, e devo dizer que fiquei muito impressionado com o rápido início de operação da primeira fábrica da Renewcell desse tipo. Também vale a pena destacar a importância das estreitas conexões de desenvolvimento de tecnologia que temos tido desde o início do projeto, e mesmo antes disso, na verdade.”

A Renewcell queria uma parceira que complementasse a visão de processo de seus especialistas com um profundo conhecimento em equipamentos e melhores práticas.



Os produtos são entregues para os clientes que produzem fibras em tecidos de algodão.



Local da Renewcell em Sundsvall, na Suécia.



Circulose é uma polpa de celulose solúvel que pode ser utilizada para produzir fibras regeneradas.

A Circulose está entrando no mercado

A Circulose é uma polpa solúvel com alto teor de celulose que pode ser usada na fabricação de viscose, liocel, modal, acetato e outros tipos de fibras recuperadas que, às vezes, são chamadas de fibras de celulose feitas pelo homem (MMCF). Essas fibras são então fiadas em fios, tecidas ou tricotadas em tecidos e, finalmente, cortadas e costuradas em novos produtos têxteis de alta qualidade.

A grande diferença entre a Circulose e as matérias-primas têxteis tradicionais é que não é usado algodão novo, óleo ou madeira. As roupas recicladas e outros fluxos de resíduos têxteis reciclados são picotados e processados em uma solução de celulose solúvel que é branqueada e seca. Ela é então entregue para os clientes que produzem fibras em tecidos de algodão.

Soluções conjuntas superam desafios

Como a linha da Renewcell em Ortvikén foi construída em um prédio existente, um layout flexível era muito importante. A pequena equipe de projeto da Renewcell

conversou muito com a Valmet: “Como devemos fazer isso com esse maquinário?” e “Qual tipo de equipamento é necessário?” A habilidade da Valmet em responder a muitas dessas perguntas foi muito reconhecida.

“Como esse é um processo totalmente novo”, explica Dahlbom, “nós não tínhamos muitas pessoas para perguntar como fazer isso. Para avançar, tivemos que inventar muitas coisas nós mesmos, às vezes com a ajuda da Valmet. Além disso, enfrentamos problemas globais, como a pandemia e a guerra, que também afetaram o projeto. Mas agora estamos avançando bem e aumentando ainda mais a produção, com um produto que nossos clientes podem usar e que atende às suas especificações de alta qualidade.”

“A reciclagem têxtil fibra a fibra é um campo novo e extremamente importante que responde muito bem aos objetivos da economia circular. Embora a tecnologia que fornecemos esteja comprovadamente funcionando, infelizmente toda a cadeia de valor têxtil não se desenvolveu como esperado, o que também impacta a viabilidade financeira de empresas como a

Renewcell”, afirma Hanna Alarotu, Diretora de Vendas Globais, Celulose, Energia e Têxteis. ■

CONTATO
Ari Saario
+358 50 5902046
ari.saario@valmet.com

Entregas da Valmet para a Renewcell

A Valmet forneceu equipamentos, instalação, comissionamento e suporte técnico para:

- preparação de massa
- branqueamento
- secagem e enfardamento de celulose - equipamento de segunda mão.

Em junho de 2022,
grandes componentes
de evaporação foram
transportados para a
localidade.



Os pilares para realizar Paradas Gerais bem-sucedidas

Paradas Gerais bem-sucedidas são essenciais no calendário de manutenção de todas as fábricas. Elas ajudam as fábricas a se manterem competitivas, garantem a performance e a produtividade, evitam falhas e reduzem os custos operacionais. No entanto, exige muito trabalho fazer uma Parada Geral com tranquilidade e segurança. Nós conversamos com alguns especialistas da Valmet para saber mais.

A Valmet possui vasta experiência em Paradas Gerais, com mais de 300 Paradas Gerais realizadas em fábricas de papel e celulose em todo o mundo, e nós oferecemos uma ampla variedade de serviços de gerenciamento de parada para produtores de celulose, papel e cartão. Com anos de experiência, nossos especialistas sempre seguem os pilares de uma Parada Geral bem-sucedida: planejamento, expertise, análise do grau de gravidade, prazo e segurança.

Uma ampla rede de especialistas de serviços de campo

"Nossos especialistas de campo fazem parte de uma equipe global com alto nível de experiência e conhecimento técnico e, desempenham um papel fundamental

nos serviços de parada da Valmet. Nós temos mais de mil especialistas de serviços de campo trabalhando nas fábricas dos clientes com o suporte da rede global dos especialistas da Valmet. Nós temos um relacionamento próximo com nossos clientes, seja de forma local ou remota, todos os dias, e trabalhamos para atingir suas metas", diz **Fausto Pires**, Gerente de vendas de serviços da Valmet na América do Sul.

Planejamento abrangente

O principal objetivo da Valmet é realizar cada Parada Geral dentro do prazo, sem perda de produção para o cliente ou comprometimento da qualidade ou da segurança. Gerenciar paradas de manutenção é um desafio complexo, pois acontecem muitas atividades simultâneas e pessoas envolvidas. Portanto, nós trabalhamos em conjunto com os clientes,

O trabalho sistemático garante a continuidade da produção e um processo com resultados operacionais excelentes.

alinhando o escopo técnico, definindo o cronograma, validando os dados históricos da planta, contratando pessoas/recursos adicionais, realizando serviços de manutenção e fornecendo suporte até a partida da fábrica. "Essa abordagem oferece uma melhor confiabilidade e uma maior vida útil do equipamento", explica Pires. ■

CONTATO
Fausto Pires
+55 41 99207 6533
fausto.pires@valmet.com



Especialistas de Paradas Gerais da Valmet sempre discutem os requisitos e as metas com o cliente.

Caso do cliente: LD Celulose – Escopo completo dos serviços

"Entre as centenas de paradas coordenadas pela Valmet, uma das mais recentes foi realizada na LD Celulose, uma das maiores fábricas de celulose solúvel do mundo, no estado de Minas Gerais, Brasil. A Valmet forneceu todo o escopo de serviço, incluindo manutenção, supervisão, inspeção e melhorias. Esse processo envolveu uma equipe de mais de 500 profissionais e, juntos, nós garantimos o sucesso da Parada Geral", diz **Felipe Floriani**, Diretor de Serviços da Valmet na América do Sul.

A parada foi um trabalho em conjunto das Linhas de Negócios de Sistemas de Automação, Válvulas e Controladores de Fluxo e Serviços. "Essa foi uma operação bem-sucedida e todas as atividades ocorreram conforme o planejado. Nosso foco na qualidade, o prazo e a segurança tiveram um papel fundamental para o sucesso. A equipe envolvida foi muito importante para obter esse resultado, especialmente no planejamento e em outras atividades antes da parada. A equipe era composta por funcionários de Engenharia, Suprimentos, Logística e Montagem. O relacionamento e a interação entre as equipes das Linhas de Negócios da Valmet também ocorreram de forma tranquila e tiveram um papel importante para fornecer qualidade e confiabilidade para o cliente", comenta **Felipe Vidal**, Gerente de conta.

Caso do cliente: CMPC – uma longa parceria

A Valmet também foi responsável pelos serviços de manutenção e supervisão da Parada Geral mais recente na fábrica de celulose de Guaíba da CMPC, no Rio Grande do Sul, estado do Sul do Brasil. Essa é a maior fábrica do estado, e a parada envolveu mais de 290 profissionais.

O trabalho precisou do planejamento, da execução, do gerenciamento e do desenvolvimento de atividades de acordo com as expectativas e as necessidades do cliente. Outro ponto que teve de ser considerado foi que a paralisação coincidiu com os trabalhos de atualização e modernização do projeto BioCMPC.

É importante destacar que, novamente, o pacote de Parada Geral da Valmet (que inclui manutenção, supervisão, extração de smelt e limpeza, atualização do DCS e manutenção preditiva de automação) contribuiu para a execução bem-sucedida das atividades de parada da fábrica. Para conseguir isso, o jeito Valmet de trabalhar seguiu estritamente os pilares de planejamento, conhecimento, análise do grau de gravidade (incluindo a análise após a parada), prazos e segurança. Durante esse período, foram realizadas cinco Caminhadas de Segurança para verificar o equipamento de elevação, inspecionar ferramentas, adaptar andaimes, verificar a documentação e eliminar condições não seguras. Além disso, foram realizados mais de 30 Diálogos De Segurança diários com a equipe da Valmet.

"Nessas paradas, nós podemos garantir a integridade de todos os equipamentos que estão em operação, prevenindo paradas de emergência e possíveis problemas ou danos às estruturas. Esse trabalho sistemático garante a continuidade da produção e um processo com resultados operacionais excelentes", conclui Floriani.