

# Votorantim Cimentos atinge meta de sustentabilidade

Empresa líder de cimento traz cimento sustentável para o mercado



Cimenteira	Votorantim Cimentos
Soluções GCP	OPTEVA® TDA 4030
Categoria do produto	Aditivo de cimento
Tipo de produto	Aprimoramento de desempenho
Tipo de solução	Soluções de eficiência energética

## O Projeto

### O desafio

Como uma das maiores cimenteiras do mundo, a Votorantim Cimentos entrega produtos cimentícios há quase 90 anos. Esta empresa familiar está trabalhando para impulsionar a indústria em direção a tecnologias e processos sustentáveis. Como parte desse objetivo, a empresa buscava aumentar seu portfólio de soluções sustentáveis com a introdução de um produto de cimento que oferecesse alta resistência e menor carbono incorporado do que os cimentos tradicionais. “Estamos comprometidos com a agenda de mudanças climáticas e com as comunidades onde atuamos”, disse Silvia Vieira, gerente geral de Pesquisa e Desenvolvimento da Votorantim Cimentos, MSc, PhD. “Nossa visão para o futuro é baseada no conceito de ‘solidez flexível’. Somos sólidos em entregar o que nos propomos a fazer com excelência, ética, segurança e desempenho global. Ao mesmo tempo, somos flexíveis para nos adaptarmos às novas necessidades da sociedade, alavancando tendências e desenvolvimentos tecnológicos para fazer melhor uso dos recursos, evoluir processos e impactar positivamente a vida das pessoas”.

---

*"Estamos comprometidos com a agenda de mudanças climáticas e com as comunidades onde atuamos."*

---

Silvia Vieira, gerente geral de Pesquisa e Desenvolvimento da Votorantim Cimentos, MSc, PhD.

### A solução

A produção de clínquer (ingrediente principal do cimento) é responsável pela maior parte das emissões de CO<sub>2</sub> da produção de cimento. Para diminuir a pegada de carbono, a Votorantim Cimentos estabeleceu como meta estratégica passar de um cimento base calcário para um cimento base escória em uma de suas fábricas e reduzir o volume de clínquer. Isso também aumentaria a durabilidade e tornaria o cimento resultante mais resistente a ataques químicos, por exemplo. No entanto, o uso de escória pode introduzir alguns problemas operacionais com a moagem de cimento, bem como o desempenho do cimento. "A escória é muito mais difícil de moer do que o calcário, por isso precisávamos da mistura certa para facilitar a moagem da escória", explicou Vieira. Além de ajudar a reduzir o consumo específico de energia, o aditivo também visa aumentar a qualidade do cimento, proporcionando pega rápida, redução da demanda de água e alta resistência.

Ao longo dos anos, a equipe de Serviços Técnicos da GCP Applied Technologies tem apoiado a Votorantim Cimentos no aprimoramento contínuo das propriedades de sua vasta linha de cimentos de maneira econômica. A empresa também buscou o conselho do GCP para esse novo empreendimento. "A GCP tem sido um verdadeiro parceiro", disse Vieira. "Sempre que temos um desafio de cimento, ligamos para eles e discutimos o melhor caminho a seguir e desenvolvemos soluções juntos."

Com base na análise das propriedades desejadas do cimento, a GCP recomendou o uso de aditivos OPTEVA<sup>®</sup>TDA 4030, que se mostrou eficaz em proporcionar sustentabilidade e economia de custos. Este auxiliar de moagem oferece aceleração de pega, redução de água e compostos de aumento de resistência que resultam em qualidade de cimento superior e mais consistente. A ação química do aditivo OPTEVA<sup>®</sup> aumenta a taxa de hidratação do cimento, melhorando também a eficiência da moagem. Isso resulta em maior produção do moinho e menores custos de moagem, bem como em desempenho e características aprimoradas do cimento.

---

*"A escória é muito mais difícil de moer do que o calcário, por isso precisávamos da mistura certa para facilitar a moagem da escória"*

---

Silvia Vieira, gerente geral de Pesquisa e Desenvolvimento da Votorantim Cimentos, MSc, PhD

## Os resultados

Com o uso do aditivo OPTEVA®TDA 4030, tornou-se possível reduzir significativamente o volume de clínquer necessário para produzir o novo produto de cimento, enquanto aumentava sua resistência tardia em até 20%. A Votorantim Cimentos reduziu o fator de clínquer do cimento em 8%, o que equivale a uma redução de 9 mil toneladas de CO2 e uma economia de cerca de meio milhão de reais por ano. A empresa agora pode oferecer este novo produto de cimento, CPII-E, apresentando a mesma resistência à compressão do cimento tradicional com menor pegada de carbono.

Essa abordagem pode ajudar a Votorantim Cimentos a garantir maior participação de mercado, à medida que mais construtoras buscam um cimento mais sustentável.

---

*"A GCP tem sido um verdadeiro parceiro. Sempre que temos um desafio de cimento, ligamos para eles e discutimos o melhor caminho a seguir e desenvolvemos soluções juntos. "*

---

Silvia Vieira, gerente geral de Pesquisa e Desenvolvimento da Votorantim Cimentos, MSc, PhD

North America customer service: 1-877-4AD-MIX (1-877-423-6491)

Este documento está atualizado somente a partir da última data atualizada indicada abaixo e é válido apenas para uso no Brasil. É importante que você sempre consulte as informações atualmente disponíveis no URL abaixo para fornecer as informações mais atualizadas do produto no momento do uso. Literatura adicional, como Manuais do Empreiteiro, Boletins Técnicos, Desenhos detalhados e recomendações detalhadas, além de outros documentos relevantes, também estão disponíveis em [www.gcpat.com.br](http://www.gcpat.com.br). As informações encontradas em outros sites não devem ser consideradas, pois podem não estar atualizadas ou aplicáveis às condições em sua localização e não aceitamos qualquer responsabilidade pelo conteúdo delas. Se houver algum conflito ou se você precisar de mais informações, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente do GCP.

Last Updated: 2023-07-07

[gcpat.com.br/about/project-profiles/votorantim-cimentos-hits-high-goal-sustainability](http://gcpat.com.br/about/project-profiles/votorantim-cimentos-hits-high-goal-sustainability)