



## Banco de Boas Práticas Ambientais

## Papel e Celulose



Área	Prática	Vantagem
Pátio de madeira	Realizar o descascamento das toras de madeira ainda no campo.	Reduz os custos com o transporte e combustível, além de deixar material orgânico sobre o terreno para atuar como capa protetora contra erosão.
	Manter em dia a manutenção dos picadores.	Evita a geração de cavacos com dimensões fora do padrão para o cozimento.
	Utilizar os finos de madeira, gerados nos picadores, como combustível na caldeira.	Agrega valor energético aos resíduos.
	Construir um desarenador para tratamento dos efluentes oriundos da lavagem das toras.	Evita o aporte de areia e outros materiais inertes na ETE e possibilita o reúso da água nesta etapa.
Cozimento dos cavacos	Aplicar o princípio da substituição, trocando reagentes e aditivos por alternativas menos tóxicas e de maior rendimento.	Reduz o consumo de insumos e a nocividade dos produtos ao meio ambiente.
Recuperação do licor negro	Aperfeiçoar a linha de licor negro.	Produção de licor para queima com maior concentração possível e posterior utilização do calor/energia da queima em outros processos.
	Construir sistema de coleta, estocagem e retorno de derrames e vazamentos em todas as áreas de manipulação de licor negro.	Evita o aporte de licor negro na ETE.
	Utilizar os dregs e grits como condicionadores do solo.	Reduz o volume de resíduos enviados ao aterro.
	Elevar a temperatura na fornalha da caldeira de recuperação.	Aumento do teor de sólidos do licor para 75%, melhorando as condições de queima e reduzindo a emissão de compostos de enxofre em até 80%.
	Controlar o fornecimento de ar combustão.	Reduz as emissões dos gases nocivos.
	Captar e incinerar os gases odoríferos e controlar as emissões de sulfeto resultantes.	Evita que esses gases sejam eliminados sem controle ambiental.
	Implantar sistema adequado de armazenamento e reúso de licores, do filtrado e outros líquidos de contaminação reduzida.	Reduz o consumo de matérias-primas, aumenta a eficiência da produção, além de proporcionar economia energética.



## Banco de Boas Práticas Ambientais

## Papel e Celulose



Área	Prática	Vantagem
Branqueamento	Utilizar processo de branqueamento livre de cloro.	Evita contaminações ambientais causadas pelo cloro e geração de efluentes com AOX.
	Recircular as correntes alcalinas resultantes da etapa de branqueamento.	Reduz a contaminação causada por esses efluentes, além de proporcionar economia de água e energia.
Secagem	Evitar a perda de fibras no efluente.	Possibilita o reaproveitamento do efluente no branqueamento.
	Utilizar água branca, proveniente da máquina de secagem, no branqueamento.	Economia de água e redução da geração de efluentes.
GERAL	Aperfeiçoar o controle do processo com alto grau de automatização.	Reduz perdas e impactos ocasionados por falha humana.
	Elaborar planos de melhoria contínua com treinamentos, aprimoramento e motivação dos funcionários.	Aumenta a eficiência produtiva e evita perdas e impactos causados por falha humana.
	Elaborar planos de resposta rápida a episódios críticos envolvendo derramamentos acidentais de efluentes.	Reduz os danos causados por esses derramamentos em locais inapropriados.
	Melhorar o controle das contaminações que possam tornar desvantajoso o fechamento do ciclo de água, desde o beneficiamento da madeira até o emprego de insumos químicos e energéticos do processo.	Maior eficácia da recirculação de água e contribui para redução do desperdício.
	Instalar equipamentos de baixo consumo de água, sempre que isso se mostre praticável.	Reduz o consumo de água.
	Realizar segregação das diversas correntes de acordo com suas características físicas e químicas.	Evita contaminações e facilita seu reaproveitamento.
	Reutilizar o lodo proveniente do tratamento de efluentes na compostagem e na caldeira.	Aproveitamento do resíduo, inclusive para fins energéticos.
	Optar por receber os produtos e reagentes a granel.	Evita a acumulação de embalagens, reduzindo os danos ambientais.
	Realizar reciclagem das aparas de papel.	Reduz os gastos de matérias-primas e aumenta a eficiência do processo.