



VALLOUREC & MANNESMANN TUBES

**V & M FLORESTAL**

Em 1969 foi criada a Mannesman Agroflorestal, que posteriormente veio a se chamar V & M FLORESTAL. Seu objetivo sempre foi o de produzir carvão vegetal a partir de florestas de eucalipto plantadas, de forma a garantir a auto-suficiência da V & M do BRASIL na produção de ferro gusa. Desde 1990 a empresa desempenha a totalidade de suas atividades ligadas à produção, aquisição e logística do suprimento do carvão vegetal.

A V & M FLORESTAL Ltda. possui cerca de 106 mil ha de florestas plantadas em aproximadamente 185 mil ha de propriedades no Estado de Minas Gerais, atuando em 14 municípios mineiros. A capacidade nominal da empresa é de 1,2 milhão de m<sup>3</sup> de carvão vegetal de eucalipto por ano. Seus principais produtos são:

- Carvão vegetal para uso industrial (siderúrgico)
- Alcatrão e solução pirolenhosa
- Mudanças de eucalipto originários de sementes melhoradas ou clones selecionados
- Sementes de materiais genéticos melhorados;

A empresa investe alto na política de valorização do ser humano em seu ambiente de trabalho. Recursos sociais, como assistência médica e social, treinamento, alimentação, transporte, segurança, higiene e prevenção de acidentes, asseguram ao trabalhador condições adequadas de saúde e bem estar no seu dia-a-dia e na empresa. O sistema produtivo é composto pelos seguintes processos: produção de mudas, preparo de área, plantio, manutenção florestal, colheita, carbonização e logística do abastecimento de carvão da Usina. Todas as atividades operacionais são executadas com tecnologia própria, desenvolvida em parceria com centros de pesquisa brasileiros e internacionais.

## PRODUÇÃO DE MUDAS

A empresa conta com um programa de melhoramento genético do eucalipto e possui dois viveiros que a tornam auto-suficiente na produção de mudas para os seus plantios. O viveiro localizado em Bocaiúva destina-se exclusivamente à produção dos clones o outro viveiro, localizado em João Pinheiro, é responsável pelo crescimento e manejo das mudas.

## PREPARO DE ÁREA

O Preparo de Área começa com o levantamento topográfico e a marcação das áreas de preservação, reservas, corredores ecológicos e áreas inaproveitáveis. Os corredores são faixas de 25 m de largura demarcados ao longo de todo o projeto interligam as áreas de reserva e preservação permanente, visando o maior equilíbrio ecológico. O preparo do terreno para o plantio é executado utilizando-se equipamentos de baixo impacto, visando ao máximo a conservação da água no sistema, com a adoção de técnicas como o cultivo mínimo e plantio em curva de nível. Nesta etapa, também é feita a colocação de barreiras nas estradas para contenção e manutenção de águas pluviais.

## PLANTIO

A época mais favorável para o plantio ocorre entre os meses de novembro e janeiro, quando as chuvas são mais frequentes. Para evitar a concentração dessa atividade somente nessa época, a empresa adota o plantio irrigado, propiciando a distribuição desse processo ao longo de todo o ano. No período de desenvolvimento inicial das plantas, deve-se adubar as mudas com fósforo e evitar a competição por luz, água e nutrientes, através da capina manual, mecânica ou química.

## MANUTENÇÃO FLORESTAL

Durante essa etapa são realizados monitoramentos relacionados a identificação e controle de insetos prejudiciais, doenças potenciais e balanços nutricionais. Estes sistemas de monitoramento permitem a empresa conduzir de forma equilibrada o desenvolvimento dos plantios. Aliado a isto são realizadas vigilâncias relacionadas a eventuais focos de incêndio, muito comuns durante a estação seca. Quando da realização destes

monitoramentos é feito também o registro de animais silvestres, principalmente os que se encontram em risco de extinção, além da proteção do patrimônio ambiental. Outras pragas, que precisam de monitoramento mais detalhado, são controladas através da captação manual ou do controle biológico. Este controle consiste na liberação de inimigos naturais produzidos pela empresa e nativos do cerrado. Este é o caso dos percevejos predadores, utilizados para o controle de lagartas desfolhadoras. Outra forma de controle biológico é o uso de produtos específicos (bactérias) para o controle de lagartas.

## COLHEITA FLORESTAL

O Setor de Inventário Florestal define junto com o setor operacional quais serão as florestas cortadas ao longo do ano. As áreas são selecionadas de acordo com a idade, curvas de produção, custo de exaustão, distância média da planta de carbonização, movimentação em época de chuva e seca e disponibilidade de matéria-prima na fazenda. A colheita do eucalipto é realizada duas vezes, com corte raso a cada sete anos. Aproximadamente 50% da produção é semi-mecanizada, através do uso de motosserras, e o restante é feito através do módulo mecanizado, composto, dentre outras coisas, por um feller buncher e uma garra traçadora. Após o corte, as árvores rebrotam, originando uma nova floresta. Para garantir a sobrevivência da brotação é essencial realizar as mesmas práticas de manutenção adotadas na fase do pós-plantio. As árvores desdobradas permanecem no talhão durante 90 dias para secagem e, em seguida, são transportadas diretamente para a planta de carbonização. Ao final do segundo corte da floresta, recomeça-se todo o processo e uma nova floresta é replantada com toda a tecnologia disponível.

## CARBONIZAÇÃO

O carvão é produzido em fornos de alvenaria instrumentalizados, com controle de temperatura. O processo de carbonização da madeira leva de quatro a seis dias e o resfriamento do carvão leva de seis a oito dias. Para cada m<sup>3</sup> de carvão é necessário aproximadamente 1,8 st de madeira seca. Os fornos são equipados com aparelhos que recuperam os gases condensáveis dos fornos de carbonização, produzindo os óleos destilados de madeira.

## TRANSPORTE DE CARVÃO

Todo o carvão é transportado para a V & M do Brasil através do sistema de entrega programada. Existe um depósito regulador em Paraopeba/MG e todos os veículos envolvidos no processo são monitorados para que haja o controle da emissão de fuligem e vazamentos.

## OUTRAS AÇÕES DE DESTAQUES

Através do Programa Anual de Ações de Integração Comunitária, o PAIC, A V & M FLORESTAL possui um canal aberto com as comunidades das suas áreas de atuação. Dessa forma, é possível que a empresa atenda à uma série de demandas voltadas para o desenvolvimento sócio-ambiental dessas comunidades e possa ter sempre uma comunicação transparente e eficaz com esses públicos. Existem ainda os projetos de educação, como o Telecurso 2000, para prestadores de serviços e empregados, e a OICA (Oficina Itinerante Circuito Ambiental), destinada à educação sócio-ambiental de crianças do ensino fundamental, além dos projetos de geração de renda, como o Projeto Apícola, em que a empresa fomenta a apicultura nas áreas florestais junto a pequenos agricultores. Em parceria com várias instituições de ensino superior (UFMG, UFLA, UNILESTE), são desenvolvidos projetos de monitoramento da fauna e flora nativas, para a identificação e mitigação de impactos das suas atividades, e busca na pesquisa o desenvolvimento de novos produtos, mercados e a melhoria em todos os seus processos.

A V & M FLORESTAL vem, assim, trabalhando para o equilíbrio de todas as suas atividades, sempre na busca da melhoria contínua e da sustentabilidade ambiental, social e econômica.

## CONTATOS

Se você deseja mais informações sobre a empresa, fazer sugestões, comentários ou mesmo reclamações, comunique-se conosco através do endereço abaixo:

V & M FLORESTAL Ltda. - Escritório Central  
Rua Honduras, 78 - Léo Batista - Caixa Postal 152  
CEP 35790-000 - Curvelo MG  
Telefone: (38) 3729-6050 - Fax: (38) 3729-6029  
E.mail: florestal@vmtubes.com.br