



SEMENTES CAIÇARA MARCA REGISTRADA

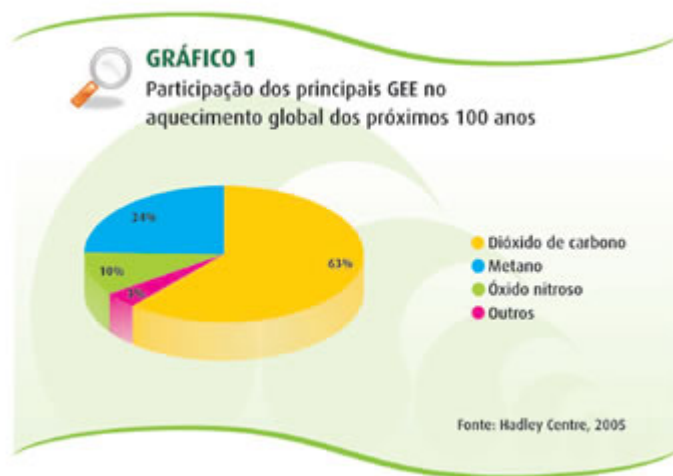
A FORÇA DA QUALIDADE EM SEMENTES.

IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE SEMENTES EM GERAL

O eucalipto e o aquecimento global

A atmosfera da Terra se compõe de vários gases e tem um papel importante na manutenção da temperatura do planeta, pois alguns deles, chamados de Gases de Efeito Estufa (GEE), têm a capacidade de absorver e emitir calor. O efeito estufa é um fenômeno natural que mantém o planeta aquecido a uma temperatura que permite a existência de todos os seres vivos. Entretanto, esse efeito vem aumentando e colocando em risco a vida.

Atividades humanas como a queima de combustíveis fósseis resultam na emissão de diversos GEE, dentre os quais se destacam o dióxido de carbono (CO_2), o metano (CH_4) e o óxido nítrico (N_2O).



O Gráfico 1 representa a participação desses gases no efeito do aquecimento global nos próximos 100 anos, por conta das estimativas de emissões de cada um deles ([Hadley Centre, 2005](#)). Como se pode ver, o CO_2 representa quase dois terços do aquecimento futuro esperado. Ele é certamente a mais importante contribuição de GEE provocada pela ação humana, seja no presente ou nas projeções futuras.

Para a comunidade científica, existem duas principais alternativas para tentar melhorar esse quadro. A primeira é a redução das emissões dos gases de efeito estufa para a atmosfera; a outra, a remoção desses gases da atmosfera.



O termo "seqüestro de carbono" é mais utilizado para se falar sobre remoção dos GEE. E as florestas têm tudo a ver com isso. Conforme já visto no Capítulo "O que é uma árvore?", as plantas conseguem retirar ou "seqüestrar" o CO₂, durante um processo denominado fotossíntese. Uma grande parte do CO₂ é transformada em biomassa, na forma de madeira do tronco, galhos, folhas e raízes.

São quatro os reservatórios que podem ser mensurados para se estimar a absorção de GEE:

Biomassa acima do solo: corresponde ao tronco, folhas e galhos.

Biomassa abaixo do solo: corresponde às raízes da árvore. Esse reservatório, associado ao da biomassa acima do solo, constitui o que é comumente chamado de reservatório de biomassa viva.

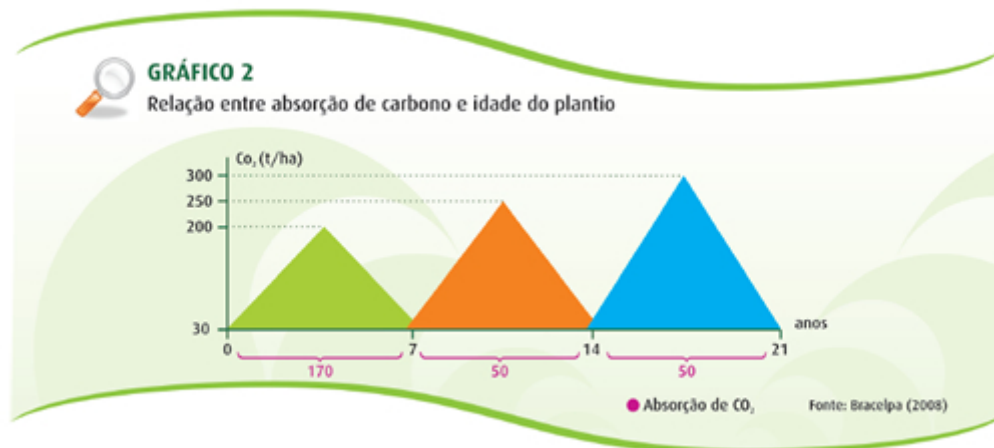
Serapilheira: é a camada de biomassa formada no solo pelo desfolhamento das árvores, queda de galhos e desprendimento das cascas.

Carbono no solo: corresponde à quantidade de carbono que está mineralizada na matéria orgânica do solo. Esse reservatório é mais significativo nas latitudes temperadas do globo. Pela Figura 2, vê-se que o estoque de carbono no solo (até 1 metro de profundidade) é maior do que o estoque da atmosfera e de toda a vegetação combinados. Dessa forma, qualquer discussão referente à conservação ou manejo de florestas, plantadas ou nativas, necessariamente passa pelo manejo apropriado do solo.

O eucalipto e o aquecimento global

Os plantios de eucalipto são excelentes seqüestradores de CO₂, pois viabilizam com extrema eficiência o estoque de carbono em todos os reservatórios de biomassa. Principalmente nos trópicos, onde a oferta de luz (sol) e água (chuva) é abundante, verifica-se alta conversão de CO₂ em biomassa. Com essa alta eficiência na utilização de recursos naturais, o eucalipto apresenta rápido crescimento e, conseqüentemente, alta produtividade.

Em média, os ciclos de cultivo do eucalipto para a produção de celulose duram sete anos entre o plantio da muda e a colheita da árvore. Dessa forma, esses plantios são mais eficientes do que as florestas nativas no seqüestro de carbono, considerando que as árvores não absorvem a mesma quantidade desse gás durante toda a sua vida. Quanto mais jovem, maior a taxa de crescimento e, por conseguinte, maior o acúmulo de carbono. Árvores em uma floresta nativa preservada precisam de energia somente para se manterem, enquanto árvores de florestas plantadas de eucalipto estão em constante crescimento, pois a cada sete anos é feito um novo plantio.



Com base em estudos de crescimento e produção, a Aracruz desenvolve curvas de volume de madeira produzida. Assumindo 50,6% como o teor médio de carbono na madeira (Neves, 2000), a quantidade de carbono pode ser estimada através da seguinte relação:

C = volume de madeira x densidade básica da madeira x teor de carbono na madeira

O domínio técnico de espécies de rápido crescimento, como o eucalipto, tem colocado o Brasil em destaque no mercado internacional de produtos florestais sustentáveis.



O setor industrial que consome madeira plantada investiu bastante em tecnologia florestal nas três últimas décadas, com pesquisas de base e experimentações. Aliado às condições apropriadas dos solos e do clima em grandes extensões do território nacional, o notável salto tecnológico ocorrido proporcionou ao país a maior produtividade do mundo em crescimento de biomassa de madeira, com florestas de eucalipto que alcançam 50 metros cúbicos de madeira por hectare ao ano, cinco vezes mais do que em 1965.

Entretanto, ainda não se sabe tudo. Diante de tantas mudanças, principalmente climáticas, há um grande desafio em entender melhor o impacto dessas mudanças nos plantios florestais. O aumento da temperatura do ar, a redução da incidência de chuvas e, principalmente, o aumento da concentração de CO₂ na atmosfera, caso os mecanismos de redução e remoção não sejam eficientes, podem afetar positiva ou negativamente o crescimento das plantas.

Precisar "como" e "quanto" as plantas reagirão a essas alterações no ambiente é um desafio para a ciência.

Apesar de em menor proporção, outra oportunidade de aumento e melhoria dos estoques de carbono está nas áreas naturais que já são conservadas em grandes extensões pela Aracruz. As reservas nativas da empresa somam cerca de 180 mil hectares, correspondentes a 35% da área total. É importante entender melhor como essas áreas contribuem para o aumento desses estoques. Somente em uma das unidades operacionais da empresa, a quantidade de carbono nas áreas de reservas nativas foi estimada em 5,28 milhões de toneladas (base: dezembro de 2007), o que corresponde à emissão de um automóvel ao longo de um milhão de voltas à Terra sobre a Linha do Equador.

Em parceria com o [CSIRO](#), renomado instituto de pesquisa da Austrália especializado em ciências florestais, um novo protocolo foi elaborado para a obtenção de uma série de dados climáticos, edáficos (relativos ao solo) e biológicos das áreas de floresta nativa. O objetivo desses estudos é calibrar uma metodologia científica mais robusta

O eucalipto e o aquecimento global

Os plantios de eucalipto são excelentes seqüestradores de CO₂, pois viabilizam com extrema eficiência o estoque de carbono em todos os reservatórios de biomassa. Principalmente nos trópicos, onde a oferta de luz (sol) e água (chuva) é abundante, verifica-se alta conversão de CO₂ em biomassa. Com essa alta eficiência na utilização de recursos naturais, o eucalipto apresenta rápido crescimento e, conseqüentemente, alta produtividade.

Em média, os ciclos de cultivo do eucalipto para a produção de celulose duram sete anos entre o plantio da muda e a colheita da árvore. Dessa forma, esses plantios são mais eficientes do que as florestas nativas no seqüestro de carbono, considerando que as árvores não absorvem a mesma quantidade desse gás durante toda a sua vida. Quanto mais jovem, maior a taxa de crescimento e, por conseguinte, maior o acúmulo de carbono. Árvores em uma floresta nativa preservada precisam de energia somente para se manterem, enquanto árvores de florestas plantadas de eucalipto estão em constante crescimento, pois a cada sete anos é feito um novo plantio.

**GRÁFICO 3**Intensidade de emissões (tCO₂e/tonelada de produto)

Fonte: Relatório Anual e de Sustentabilidade Aracruz Celulose (2007)

**GRÁFICO 4**Estoque de CO₂ nos plantios de eucalipto
Em milhões de toneladas de carbono

Fonte: Relatório Anual e de Sustentabilidade Aracruz Celulose (2007)

CONTATO

FONE FAX (*18)36461165

FONE (*18) 3646-1337

FONE (*18)36461298

FONE (*18)36461320

FONE (*18)97299265

FONE (*18)97630304

CONTATO VIA E-mailcc.ltd@bol.com.brsementescaicara@hotmail.comcompras@sementescaicara.com.brtelevendas@sementescaicara.com.brsupervisor@sementescaicara.com.bratendimento@sementescaicara.com.brvendas@sementescaicara.com.br

