

# Gestão Ambiental



SISTEMA DE DESPOEIRAMENTO:  
TECNOLOGIA GARANTE A  
PROTEÇÃO DO AR

O Grupo Gerdau acredita que o desenvolvimento econômico de uma empresa deve, necessariamente, vir acompanhado por uma atuação eficiente junto ao meio ambiente, à comunidade e aos colaboradores.

Com essa convicção, investiu R\$ 44,5 milhões em 2004 para acompanhar a evolução tecnológica dos equipamentos de proteção do ar, das águas e do solo e em programas de educação ambiental. Essa política integra o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), um conjunto de ações preventivas e proativas que garantem a excelência das práticas de preservação da natureza. O SGA permite acompanhar e gerenciar as ações das unidades, procurando melhorá-las continuamente.

Além disso, cerca de 40,0% da produção no Brasil é feita a partir de sucata ferrosa. Como resultado, o processo produtivo do Grupo Gerdau tem menor impacto sobre a natureza, pela otimização do uso de recursos naturais. Para a sociedade, a atividade de coleta de sucata diminui o volume de materiais enviados para aterros e gera aproximadamente 40 mil empregos na coleta desta matéria-prima, por meio de uma cadeia superior a dois mil pequenos e médios empreendedores que se dedicam a essa atividade.

## SISTEMAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

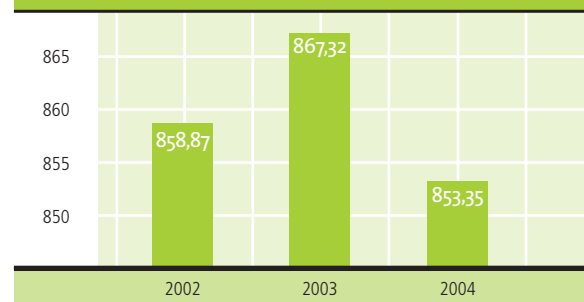
### AR

Os investimentos para a proteção do ar foram destinados principalmente para a atualização tecnológica dos sistemas de despoeiramento das unidades. Essa tecnologia, presente em todas as usinas Gerdau, consiste em um conjunto de equipamentos de última geração que filtra com alta eficiência as partículas sólidas geradas no processo de produção. O destaque no ano foi a substituição completa do sistema de despoeiramento da Gerdau Barão de Cocais (MG) por um mais moderno e eficaz. Além disso, ocorreu a atualização dos equipamentos da Gerdau Divinópolis (MG).

O Grupo Gerdau também ampliou em 8,0% o uso do gás natural em suas usinas, para 44,8 Nm<sup>3</sup> por tonelada de aço produzido. Com isso, foi reduzida em 16,0% a utilização de óleo, substituído por um combustível ecologicamente mais limpo. O aumento do consumo de gás natural reflete o processo de mudança da matriz energética, para diminuir a emissão de SO<sub>x</sub> e CO<sub>2</sub> na atmosfera. Destacam-se as iniciativas na Gerdau Aços Especiais Piratini (RS) e Gerdau Riograndense (RS).

No Brasil, a taxa de emissão de CO<sub>2</sub> do Grupo é hoje de 853 quilogramas por tonelada de aço produzido, muito abaixo da média do setor siderúrgico mundial, de 1,6 tonelada.

### EMIÇÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (QUILOGRAMA DE CO<sub>2</sub> / TONELADA DE AÇO PRODUZIDA)



## PARA OTIMIZAR O USO DA ÁGUA

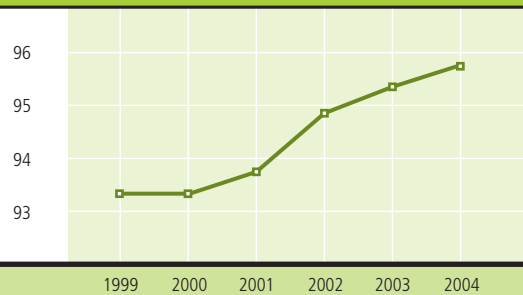
*Uma experiência única na América Latina. O projeto de Monitoramento das Alterações Ambientais em Arroios (Monalisa), apoiado pelo Grupo Gerdau, contribui para a preservação da Bacia do Rio dos Sinos, uma das principais concentrações hídricas do Rio Grande do Sul.*

*Voluntários percorrem arroios e córregos localizados em 22 municípios para identificar, avaliar e registrar os pontos de retirada e devolução de água. Estão sendo investigados mais de 1,2 mil quilômetros, trabalho que resultará em um banco de dados, base técnica para o gerenciamento dos recursos naturais. Com a iniciativa, são identificados os usuários das águas e diagnosticados os impactos das atividades desenvolvidas junto à bacia, por meio de pesquisas de campo e de mapeamento via satélite. Tudo isso para reduzir a possibilidade de escassez do insumo no futuro. O projeto é conduzido pelo Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos (Comitesinos).*



AS PESQUISAS DE CAMPO SÃO A BASE DO PROJETO MONALISA

**EVOLUÇÃO ANUAL DA TAXA DE RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA  
(EM %)**



## ÁGUA

Em 2004, a captação do insumo cresceu 14,2% em comparação com 2003, principalmente em razão da expansão dos níveis de produção de aço. Apesar do consumo maior de água, as unidades conseguiram aumentar o nível de tratamento e recirculação para 95,7%. Isto significa que apenas 4,3% da quantidade usada foi captada dos rios.

Cerca de 2,0% do insumo utilizado é devolvido para os rios depois de tratado dentro das plantas industriais, e aproximadamente o mesmo volume evapora durante o processo produtivo. A qualidade das águas superficiais e subterrâneas, assim como o desempenho das estações de tratamento, é acompanhada constantemente. Esse processo faz parte de um automonitoramento acordado com os órgãos ambientais há anos, os quais são informados dos resultados obtidos dentro de um relacionamento de parceria e transparência.

## SOLO

A proteção do solo é feita principalmente por meio do gerenciamento dos co-produtos industriais, que somaram 2,8 milhões de toneladas em 2004. Esse trabalho busca reduzir o seu impacto ambiental na natureza e é realizado de acordo com as normas dos órgãos responsáveis.

Desses co-produtos, 62,9% são reaproveitados por outros setores da economia. Por exemplo, a escória, resultante da fusão da sucata e do refino do aço, pode ser utilizada na pavimentação de rodovias e em ferrovias. Já a escória proveniente do alto-forno é usada como componente na fabricação do cimento.

Outro co-produto importante do setor siderúrgico é a carepa, obtida a partir da solidificação e da oxidação do aço. Atualmente é empregada principalmente pelas cimenteiras. Os carboquímicos são decorrentes da transformação do carvão mineral em coque, um insumo siderúrgico. Possuem mais de 25 aplicações nas indústrias de alumínio, plásticos, solventes, tintas, pigmentos e fibras sintéticas e são usados também como combustível.

O Grupo Gerdau planeja ampliar ainda mais o uso dos co-produtos, a partir da realização de novas pesquisas. As usinas Gerdau Açonorte (PE), Gerdau Aços Especiais Piratini (RS), Gerdau Cearense (CE), Gerdau Cosigua (RJ) e Gerdau Riograndense (RS) estão desenvolvendo com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e com o Senai parcerias para aumentar seus índices de reciclagem.

Em 2004, as melhorias nas áreas de estocagem de matérias-primas e de industrialização ocorreram especialmente na Gerdau Cearense (CE), na Gerdau Barão de Cocais (MG), na Gerdau Açominas (MG) e nas unidades da Gerdau Metálicos – Araraquara, Bauru, São Caetano e São José dos Campos, todas em São Paulo.

## BIODIVERSIDADE

O Grupo Gerdau mantém um cinturão verde em volta de suas usinas no Brasil. De um total de 16 mil hectares, 57,3%, ou seja, 9,1 mil hectares correspondem a áreas com árvores, plantas, jardins e lagos. As vegetações nativas ocupam 5,4 mil hectares.

As unidades estão diretamente envolvidas no trabalho de ampliação das áreas verdes. A usina de Ouro Branco (MG), por exemplo, plantou no ano nove mil mudas de árvores.

## ENERGIA ELÉTRICA

O consumo total de energia elétrica, considerando usinas e unidades de transformação industrial, atingiu a marca de 3,6 milhões de MWh contra 3,2 milhões de MWh no exercício anterior, em decorrência do aumento dos volumes produtivos. Um dos indicadores mais importantes na área é a relação entre a utilização do insumo e a produção de aço, que foi de 477 KWh por tonelada.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Dezenas de projetos de educação ambiental são realizados pelo Grupo em todo o País. Essas iniciativas somaram 221 mil horas de capacitação e reuniram 33 mil pessoas das comunidades próximas às unidades Gerdau nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste. Para os colaboradores, foram oferecidas 71 mil horas de cursos de educação ambiental.

## SEMENTES DO FUTURO

*Mais de seis mil estudantes visitaram a nova sede do programa de educação ambiental Germinar (MG), inaugurada em 2004. Localizado em uma área de cinco hectares, o Germinar é o principal projeto de estímulo à consciência ecológica do Grupo Gerdau no Brasil. Está próximo das margens do reservatório de Soledade e da usina de Ouro Branco.*

*Fazem parte da iniciativa um prédio de 620 metros quadrados – que abriga salas multiuso, anfiteatro e laboratórios – três lagos e a Praça dos Biomas, na qual os visitantes podem conhecer diversos tipos de plantas que compõem a flora do País.*

*Em 2004, as atividades do Germinar também incluíram a capacitação de 118 educadores, além de fóruns, workshops, feiras e oficinas. Esses eventos, juntos, envolveram um público de 25 mil pessoas.*

SEDE DO PROJETO GERMINAR EM OURO BRANCO (MG)

