





# Meio Ambiente

PRÁTICAS DE ECOEFICIÊNCIA ASSEGURAM PROTEÇÃO  
DA ÁGUA, DO AR E DO SOLO

SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL 58

*PERFORMANCE AMBIENTAL* 59

Matérias-primas

Água

Ar

Solo

Energia

Biodiversidade

EDUCAÇÃO AMBIENTAL 62

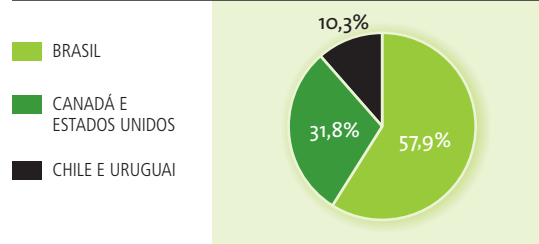
# Sistema de Gestão Ambiental

## UNIDADES GERDAU SEGUEM PADRÕES MUNDIAIS

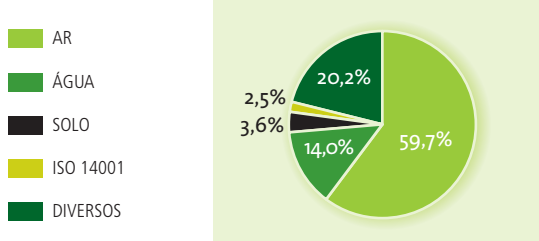
Preservar o meio ambiente, pensando nas gerações futuras. Essa preocupação faz parte do dia-a-dia do Grupo Gerdau, ao produzir milhares de toneladas de aço por ano com o compromisso de reduzir cada vez mais o impacto de suas operações na natureza. Também está expressa na sua política ambiental, elaborada com base na norma internacional ISO 14.001 e compartilhada pelos seus 24 mil colaboradores.

O sistema de gestão ambiental envolve a análise de mais de 13 mil processos industriais, que acompanham toda a linha de produção, desde a coleta de insumos até a distribuição do aço. Traduz os princípios do Grupo Gerdau em regras e objetivos bem definidos,

### DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS EM MEIO AMBIENTE POR REGIÃO GEOGRÁFICA - US\$ 25 MILHÕES



### DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS EM MEIO AMBIENTE POR ASSUNTO - US\$ 25 MILHÕES



que permitem a análise do desempenho na proteção do ar, das águas e do solo – fundamental para a continuidade da conquista de índices crescentes de ecoeficiência. Esse monitoramento fornece uma visão detalhada sobre os impactos de cada atividade na natureza, por menor que seja, e permite o desenvolvimento de projetos para ampliar a *performance* das unidades. Além disso, o sistema de gestão ambiental envolve diretamente os colaboradores, ao estimular o envio de sugestões por meio da Intranet, aumentando o seu comprometimento com os resultados obtidos na área.

# Performance Ambiental

TECNOLOGIAS ASSEGURAM DESEMPENHO DIFERENCIADO

## MATÉRIAS-PRIMAS

O reaproveitamento é hoje uma das melhores formas de garantir a sustentabilidade do planeta. Para o Grupo Gerdau, isso é mais que um princípio, porque a reciclagem faz parte do negócio: cerca de 65,0% da produção nas Américas é feita a partir de sucata ferrosa. Ao final do processo industrial, o esforço de reciclagem também está presente – 66,2% dos co-produtos gerados na atividade produtiva são reaproveitados por outros segmentos da economia, reduzindo o uso de recursos naturais.

## ÁGUA

O Grupo Gerdau faz sua parte na preservação dos recursos hídricos. Atualmente, 96,7% das águas industriais de suas unidades são reaproveitadas, o que reduz drasticamente a necessidade de captação. O bom índice de reaproveitamento de recursos hídricos se deve basicamente a um conjunto de práticas importantes, das quais a recirculação é a principal. Por meio desse processo, a água utilizada é reciclada graças a tecnologias que possibilitam o seu tratamento e o reaproveitamento no processo produtivo. Isso significa que apenas 3,3% da água utilizada na produção do aço é captada dos rios. Essa captação é necessária porque aproximadamente 1,8% da água usada evapora e 1,5% volta para os rios depois de ser tratada internamente nas usinas.

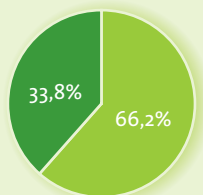


SISTEMAS PARA TRATAMENTO E RECIRCULAÇÃO DAS ÁGUAS INDUSTRIAIS ESTÃO PRESENTES EM TODAS AS USINAS SIDERÚRGICAS GERDAU

## DESTINAÇÃO DE CO-PRODUTOS 3,8 MILHÕES DE TONELADAS

CO-PRODUTOS REAPROVEITADOS<sup>1</sup>  
2,5 MILHÕES

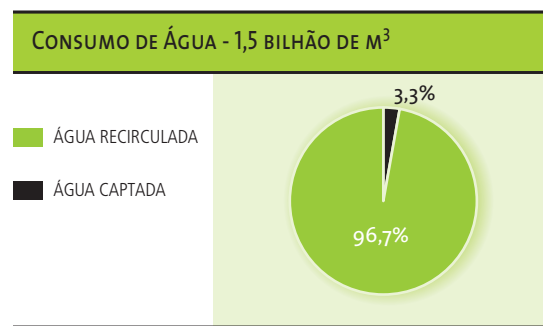
CO-PRODUTOS NÃO REAPROVEITADOS<sup>2</sup>  
1,3 MILHÃO



1. Produtos secundários do processo industrial, reutilizados ou reciclados, internamente ou externamente.
2. Produtos secundários do processo industrial, armazenados em depósitos especificamente preparados para este fim.

Outra iniciativa é a captação da água das chuvas por sistemas de coleta pluvial que estão sendo modernizados ou ampliados.

Em 2004, o Grupo Gerdau investiu US\$ 3,5 milhões no conjunto de ações de preservação de recursos hídricos.



## AR

A manutenção da qualidade do ar é uma das prioridades do Grupo Gerdau. Em 2004, foi a área que mais recebeu investimentos, US\$ 14,9 milhões, que vão desde a atualização tecnológica de sistemas de despoeiramento até melhorias nos fornos da aciaria, que também visam à melhoria da qualidade do ar. Os sistemas de despoeiramento são tecnologias desenvolvidas para captar com alta eficiência as partículas sólidas emitidas no processo de produção de aço, baseadas nas melhores práticas do mundo.

Outra medida que vem se intensificando nos últimos anos é a maior utilização do gás natural em substituição ao óleo nos processos de aquecimento, trabalho alinhado ao esforço estabelecido no Protocolo de Kyoto no sentido de reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Como resultado, o índice de emissão de gás carbônico por tonelada de aço produzido ficou em 550 quilogramas, segundo o padrão IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, referência mundial para o indicador. O número representa a emissão média consolidada das usinas siderúrgicas do Grupo Gerdau – incluindo usinas *market mill* e integradas. Essa variedade de processos permite que o desempenho do Grupo seja melhor que a média mundial do setor, de 1,6 mil quilogramas por tonelada de aço produzido, segundo dados de 2003 do International Iron and Steel Institute (IISI).

## SOLO

Os cuidados com o solo também estão entre as iniciativas ambientais do Grupo Gerdau. São investimentos contínuos na melhoria das condições de armazenamento, o que se traduz em práticas cada vez mais seguras para a estocagem de matérias-primas, insumos, produtos e co-produtos.

## ENERGIA

O setor siderúrgico é reconhecido pelo uso intensivo de energia. Por esse motivo, a gestão do recurso é uma preocupação permanente. Apesar de o consumo total de energia ter apresentado crescimento, o consumo específico necessário para a produção de uma tonelada de aço caiu, o que demonstra aumento da eficiência no uso do insumo.

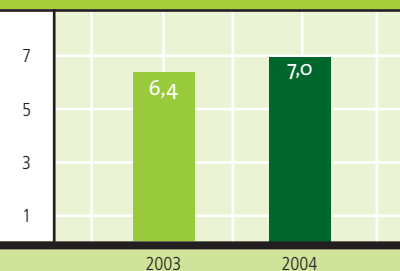
CONSUMO DE ENERGÉTICOS	2004
OXIGÊNIO (em Nm <sup>3</sup> )	794.654.254
GÁS NATURAL (em Nm <sup>3</sup> )	662.312.728
ÓLEO DIESEL (em l)	6.246.022
LUBRIFICANTES E GRAXAS (em kg) <sup>1</sup>	2.656.484

1. Não considera dados da Gerdau Ameristeel e da Gerdau AZA.

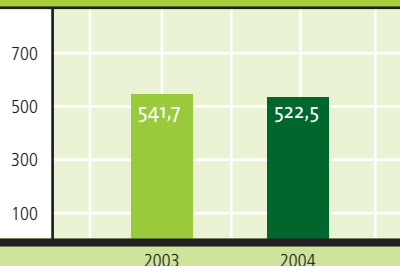
## BIODIVERSIDADE

A manutenção de cinturões verdes no entorno das usinas é um compromisso com a natureza e com a qualidade de vida da comunidade. O Grupo Gerdau reserva 8,0 mil hectares de sua área total de 16,9 mil hectares para a preservação de áreas verdes. Desse total, 5,5 mil hectares são destinados à preservação de mata nativa, para proteger os ecossistemas locais.

### CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (EM MILHÕES DE MWH)



### CONSUMO ESPECÍFICO DE ENERGIA ELÉTRICA (EM KWH POR TONELADA DE AÇO PRODUZIDO)



## ESTUDANTES CHILENOS RECEBEM O GUIA RECICLANDO SUCATA!

A Gerdau AZA, no Chile, juntamente com a organização não-governamental Casa da Paz, publicou, em 2004, o primeiro guia escolar para incentivar a reciclagem de sucata no país. O material é dirigido a professores de ensino fundamental e médio e tem como objetivo inserir o tema nas diferentes disciplinas do currículo. Além de informações sobre o setor siderúrgico – que utiliza a sucata como uma das matérias-primas para a produção do aço –, o guia propõe uma série de atividades para serem desenvolvidas em sala de aula. Com isso, professores e estudantes percebem na prática a importância da reciclagem de sucata para a preservação do meio ambiente. E a Gerdau AZA dá o exemplo ao utilizar 100,0% de sucata para fabricar aço.

A primeira edição do guia teve 1,5 mil exemplares esgotados em menos de três meses. O material foi distribuído em diversas escolas da Região Metropolitana de Santiago e encaminhado para a Comissão Nacional de Meio Ambiente e para organizações ambientais. Uma próxima edição está sendo preparada para ser distribuída em 2005.



CARTILHA ENSINA RECICLAGEM A ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DO CHILE

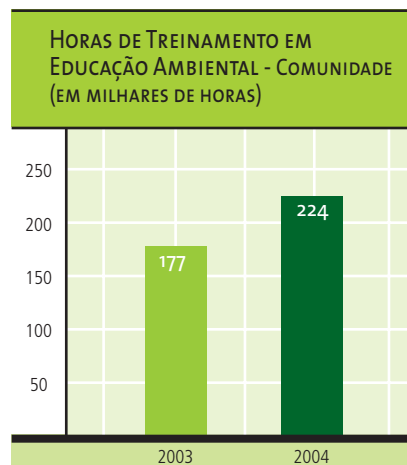
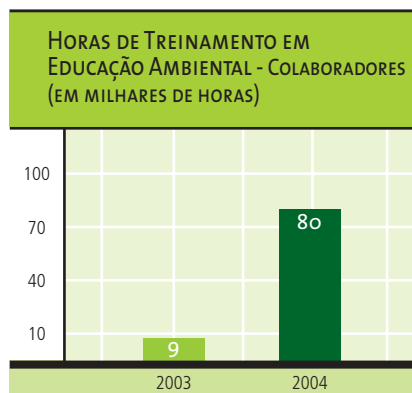
# Educação Ambiental

## INCENTIVO À CONSCIENTIZAÇÃO ECOLÓGICA

O cuidado com a água, o ar, o solo e as áreas verdes depende da conscientização de colaboradores e da comunidade. É por isso que as ações voltadas para a educação ambiental são fundamentais na manutenção dos recursos naturais e vêm recebendo cada vez mais atenção. Em 2004, mais de 50 mil pessoas – entre colaboradores, prestadores de serviços e integrantes da comunidade – participaram de eventos para estimular a preservação da natureza, como palestras e cursos.

Em 2004, o tempo de treinamento dos colaboradores na área ambiental cresceu, em horas, mais de oito vezes em comparação com o ano anterior. E, no caso do público externo, o incremento de horas foi de 26,1%. No total, profissionais do Grupo Gerdau e comunidade participaram de mais de 300 mil horas-aula sobre o tema.

Promover a conscientização para as questões do meio ambiente é uma forma de também estimular o desenvolvimento sustentado nas regiões onde o Grupo Gerdau possui unidades e de estabelecer um compromisso junto a clientes, acionistas, fornecedores e comunidade.



## ISO 14001 MOBILIZA COLABORADORES



Na gestão ambiental, o Grupo Gerdau tem uma meta prioritária: conquistar a certificação internacional ISO 14001 para as suas 26 usinas siderúrgicas. A missão está envolvendo colaboradores em diversas unidades nas Américas. A Gerdau AZA, no Chile, e a Gerdau Ameristeel Cambridge, no Canadá, já garantiram esse reconhecimento às boas práticas ambientais. No Brasil, a Gerdau Açominas – Ouro Branco (MG), a Gerdau Cosigua (RJ) e a Gerdau Aços Especiais Piratini (RS), as quais respondem por mais de 60,0% da capacidade instalada do Grupo no País, também possuem a certificação.

A ISO 14001 foi criada para auxiliar as empresas a identificar, priorizar e gerenciar os riscos ao meio ambiente como parte de suas práticas usuais. Para conquistar esse reconhecimento, o Grupo Gerdau implantou no Brasil a Campanha pela Certificação ISO 14001 para mobilizar colaboradores, prestadores de serviços e empresas parceiras das unidades por uma gestão ambiental cada vez melhor.

NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO: CONQUISTA DE CERTIFICAÇÃO ORGULHA COLABORADORES DA GERDAU COSIGUA (RJ), DA GERDAU AÇOMINAS – OURO BRANCO (MG) E DA GERDAU AÇOS ESPECIAIS PIRATINI (RS)

