

Nosso caminho  
em um mundo em  
transformação

*Our path in a world  
in transformation*

Relatório de  
Sustentabilidade  
Exercício 2006

*Sustainability Report  
Period 2006*



# 2007

Relatório de Sustentabilidade  
Exercício 2006

*Sustainability Report  
Period 2006*

Nosso caminho em um mundo  
em transformação

*Our path in a world  
in transformation*





# Sumário/*Summary*

**4 Carta ao Leitor**  
*Letter to the reader*

**6 Entrevista com os diretores**  
*Interviews with Officers*

**12 Perfil**  
*Profile*

**16 Atuação**  
*Market Presence*

**26 Gestão**  
*Management*

**42 Inovação**  
*Innovation*

**52 Desempenho Social**  
*Social Performance*

**66 Desempenho Ambiental**  
*Environmental Performance*

**76 Créditos**  
*Credits*

# NOSSO CAMINHO EM UM MUNDO EM TRANSFORMAÇÃO

**B**em-informada, capaz, motivada, inovadora e com uma visão clara de onde quer chegar. É assim que a Embraco trilha seu caminho no mundo atual, em que as transformações acontecem em ritmo cada vez mais acelerado. Essas características garantiram à organização fôlego para reagir rapidamente às mudanças nos cenários macroeconômicos, em 2006 – como os movimentos do câmbio e dos custos de matérias-primas –, e fechar o ano com resultados positivos.

Diante dos desafios, a opção foi por fortalecer o relacionamento com os principais clientes e expandir a atuação e a presença no mercado. Da mesma forma, diante das demandas cada vez maiores da sociedade pela atenção aos aspectos sociais, ambientais e econômicos do negócio, optou-se por consolidar a estratégia de responsabilidade social, no Brasil, e expandi-la para as demais plantas.



**Ernesto Heinzelmann, Presidente / President**

DIANTE DOS DESAFIOS,  
A OPÇÃO FOI POR FORTALECER  
O RELACIONAMENTO COM  
OS PRINCIPAIS CLIENTES  
E EXPANDIR A ATUAÇÃO  
E A PRESENÇA NO MERCADO

AOS 36 ANOS, A EMBRACO MANTÉM VIVOS SEUS VALORES, AO MESMO TEMPO EM QUE SE RENOVA CONSTANTEMENTE PARA SE ADAPTAR A ESSE MUNDO EM TRANSFORMAÇÃO E TRAÇAR SEU CAMINHO, COMO BEM ILUSTRA A IMAGEM DA CAPA DO RELATÓRIO, EM QUE MOSTRAMOS OS PASSOS PERCORRIDOS EM 2006, EVIDENCIAMOS ONDE CHEGAMOS E APONTAMOS OS NOVOS RUMOS QUE QUEREMOS TRAÇAR

BOA LEITURA!

## Our path in a world in transformation

*Well informed, capable, motivated, innovative and with a clear vision of where it wants to go. This is the way that Embraco sets its path in the modern world, where transformations happen at an ever increasing pace. These were the characteristics that guaranteed that the organization had the energy to quickly react to the changes in the macroeconomic scenarios in 2006 – like the exchange rate fluctuations and the prices of*

*raw materials – and close the year with positive results. Facing these challenges, the option was to strengthen the relationship with the main customers and expand Embraco's role and presence in the market. In the same way, facing ever-increasing demands from society regarding the social, environmental and economic aspects of the business, the option was to consolidate the social responsibility strategy in*

*Brazil and expand it to the other plants. In its 36th year, Embraco keeps its values alive, at the same time that it renews itself constantly to adapt to this world in transformation and to plan its path, as illustrated on the report cover, where we show the steps taken in 2006, the distance we have successfully covered so far and the new journeys ahead we are willing to lead on. Have a good reading!*

## DIRETO AO

# PONTO

Diretores respondem a perguntas-chave sobre o desempenho da Embraco diante dos desafios de um mundo em constante transformação e projetam as perspectivas para o futuro da organização

**Como a Embraco reagiu às mudanças econômicas e de mercado, em 2006, e qual o seu planejamento para os próximos anos?**

**Ernesto Heinzelmann, Presidente** Alcançamos um resultado bom, em um ambiente de negócios agressivo, com custos crescentes de matérias-primas e câmbio desfavorável no Brasil e na Eslováquia. É uma conquista que deve ser creditada ao trabalho em equipe, com profissionais muito focados nas prioridades da empresa e com uma postura muito comprometida em proteger o futuro



ERNESTO



FIGUEIREDO



LAINOR



LAÉRCIO





da organização. Tivemos foco, metodologias, ferramentas e pessoas qualificadas para chegar onde planejávamos. Ao completar 36 anos, a Embraco deu mostras de que mantém vivos seus valores, ao mesmo tempo em que aceita o desafio de se renovar constantemente para estar adaptada às condições de mercado. Temos planos estruturados e consistentes de crescimento até 2010. Do ponto de vista das perspectivas futuras, mesmo já sendo uma empresa global, os negócios internacionais passaram a ter maior relevância nos nossos resultados, com a inauguração da nova fábrica na China e a reestruturação de nossas atividades na Europa. A América do Norte segue como nosso maior mercado individual e tem papel funda-

mental na nossa estratégia de fornecimento de serviços cada vez mais sofisticados e de produtos com alto valor agregado.

### Quais são, hoje, as prioridades estratégicas da Embraco?

**Mário Ussyk, Diretor de Planejamento e Gestão** Em termos de Planejamento e Gestão, temos cinco prioridades: o Crescimento da Receita e Geração de Valor, a Liderança Tecnológica, a Excelência Operacional, a Responsabilidade Social e Pessoas. Elas foram definidas em 2006, como parte do Plane-



MÁRIO



ROBERTO



JOHNI



ENRICO

jamento Estratégico para o ciclo 2006/2010. Em 2007, com o Encontro Global de Lideranças, que contou com a participação de 80 líderes da organização, de todos os países em que atuamos, essas diretrizes começaram a ser mais amplamente difundidas. No caminho para a implementação dessas prioridades estratégicas, duas iniciativas foram marcantes para a Embraco, em 2006: maior envolvimento da diretoria e intensa atuação de cada uma das plantas no Planejamento Estratégico. Entre os principais resultados dessas mudanças, tivemos o ganho de agilidade na tomada de decisão e mais engajamento para a concretização das ações.

**Qual a importância da liderança tecnológica nesse ambiente de negócios cada vez mais agressivo e sujeito a transformações mais e mais velozes?**

**Roberto Holthausen Campos, Diretor Corporativo de Tecnologia e EECON**

A liderança tecnológica é estratégica, pois nos garante diferenciação em um mercado muito competitivo, proporciona maior valor agregado para nossos produtos e reforça as parcerias de longo prazo que temos com nossos clientes. Nossa liderança tecnológica reflete-se não apenas no aprimoramento constante das linhas atuais, fruto de nossa dedicação permanente em pesquisa e desenvolvimento, mas também no lançamento de novos produtos e novos negócios para a organização. Um exemplo é o compressor NT, voltado para o segmento comercial, que se tornou mais eficiente, mais leve e mais silencioso, substituindo aplicações de compressores maiores. Isso tem tudo a ver com a sustentabilidade da empresa, pois representa menor uso de matéria-prima, maior eficiência, valor agregado e sa-



Nossa liderança tecnológica reflete-se não apenas no aprimoramento constante das linhas atuais, **fruto de nossa dedicação permanente em pesquisa e desenvolvimento**, mas também no lançamento de novos produtos e novos negócios para a organização.

tisfação para o cliente. Outro exemplo de grande relevância é o novíssimo compressor EMB, produzido em nossa planta na China, que é atualmente o compressor mais eficiente do mundo. Nossa estratégia tecnológica está embasada em nossa visão de futuro, garantindo a competitividade da empresa e uma perspectiva positiva de longo prazo.

### **O que significou a inauguração da nova fábrica na China?**

#### **Johni Richter, Diretor de Operações Brasil e China**

Foi um grande desafio, que a *joint-venture* Beijing Embraco Snowflake venceu em menos de 14 meses, tempo recorde para construir e colocar em operação uma estrutura desse porte. Mais moderna e mais bem equipada, essa planta conta com uma capacidade de produção de 4,5 milhões de compressores/ano, o dobro da fábrica antiga. Desde que iniciou suas operações, em maio de 2006, ela produz a versão mais avançada do EM, compressor internacionalmente reconhecido pela tecnologia de ponta, pelo baixo consumo de energia e pelo funcionamento silencioso, com aplicação no segmento de refrigeração doméstica. Acreditamos que o grande diferencial competitivo representado por esse produto, aliado ao trabalho que está sendo desenvolvido no centro de pesquisa e desenvolvimento de produtos da planta, deverá conferir ainda mais competitividade à Embraco Snowflake e servir como base para o crescimento da marca, não apenas no mercado chinês, mas também em outros países da Ásia.

### **Como a Embraco se adaptou às mudanças no ambiente de negócios, em 2006?**

**Enrico Zito, Diretor Financeiro** O ano de 2006 foi de superação e vitória. Soubemos reagir rapidamente aos movimentos do câmbio e dos preços das matérias-primas, e tivemos grandes avanços do ponto de vista das nossas prioridades estratégicas. Isso só foi possível, claro, pelo esforço coordenado de uma organização bem-informada, capaz e motivada, e com uma visão clara de onde quer chegar. O projeto de gestão integrada proporcionou foco para as iniciativas e estimulou a sinergia entre as áreas e equipes de trabalho. Tivemos um forte impacto positivo no ambiente de trabalho. Todos tinham uma parcela de responsabilidade para alcançar os objetivos individuais e coletivos. É bom lembrar que o bom desempenho não foi somente financeiro. A responsabilidade social é parte integrante da nossa forma de fazer negócio, e a tendência é isso se intensificar daqui pra frente. Atuamos de forma socialmente justa, ambientalmente responsável e economicamente viável.

**“O ano de 2006 foi de superação e vitória. Soubemos reagir rapidamente aos movimentos do câmbio e dos preços das matérias-primas, e tivemos grandes avanços do ponto de vista das nossas prioridades estratégicas”**

**Enrico Zito,**  
Diretor Financeiro

### **A Embraco recuperou, em 2006, um bom clima com o seu público interno, nas diversas plantas?**

**Luis Figueiredo, Diretor Corporativo de Pessoas** A melhoria dessa relação tem sido um dos principais focos do trabalho de Gestão de Pessoas, nos últimos anos. No final de 2006, realizamos uma pesquisa global de clima organizacional, em todas as fábricas, que nos trouxe informações sobre o nível de satisfação dos funcionários. Foram avaliados indicadores como Relacionamento Interpessoal, Comunicação, Liderança, Desenvolvimento Profissional, Reconhecimento e Justiça, Imagem da Empresa, Remuneração, Condições de Trabalho e Confiança e Comprometimento. Os resultados nos ofereceram subsídios para a melhoria contínua e apontaram diversas oportunidades de aprimoramento. Eles também espelharam um dos trabalhos realizados na melhoria do clima interno, com a Criação dos Grupos Pilares, ferramenta de gestão do clima organizacional com foco em quatro áreas: Pessoas, Ambiente de Trabalho, Relacionamento e Responsabilidade Social. No Brasil, também comemoramos a volta ao *ranking* do *Guia Exame/Você S.A 2006 Melhores empresas para trabalhar*. Acreditamos que o clima é resultado das ações e atitudes de todos no dia-a-dia.

## O relacionamento com os clientes tem feito a diferença para a Embraco?

**Laércio Hardt, Diretor de Vendas e Marketing** O cliente é nossa prioridade número um. Por isso, trabalhamos com qualidade, tecnologia de ponta e excelentes níveis de serviço para atendê-lo da melhor forma possível. A Embraco é líder do mercado global de soluções para refrigeração, e um grande diferencial está no atendimento de maneira integrada, ou seja, todos os setores da empresa agregam o máximo de valor aos nossos clientes. Dessa maneira, conseguimos desenvolver as

melhores soluções, com rapidez e eficiência, fortalecendo significativamente nossa estreita parceria com os clientes, de forma a criar relações fortes, sustentáveis e de longo prazo.

## Como a Embraco avalia seu desempenho na Europa, em 2006?

**Lainor Driessen, Diretor de Operações Embraco Europa** Foi um ano de grandes desafios para as duas plantas europeias. Na Eslováquia, o difícil momento socioeconômico vivido pelo país provocou o turnover de um número significativo de tra-

# Straight to the Point

**Embraco's officers answer key questions about the company's performance facing the challenges of a world in constant transformation and give their perspectives on the organization's future.**

### **How did Embraco react to the market and economic changes in 2006 and what are the plans for the next years?**

**Ernesto Heinzelmann, President and CEO** – We achieved good results in an aggressive business environment, with growing raw-material costs and unfavorable exchange rates in Brazil and Slovakia. The success must be credited to teamwork, with professionals focused on the priorities of the company and with a posture committed to protect the future of the organization. We had focus, methodologies, tools and qualified people to get where we planned. With its 35th anniversary, Embraco has shown that it keeps its values alive, at the same time accepting the challenge to renew itself constantly and continuously adapting to the market's moves. We have well-structured and consistent plans for growth up to 2010. From a future perspective standpoint, even if already a global company, our international businesses started to have more relevance in the overall income after the opening of a new plant in China and the reorganization of our activities in Europe. North America is our biggest market and it has a fundamental role in our strategy of supplying ever more sophisticated services and products with high value added.

### **As of today, what are Embraco's strategic priorities?**

**Mário Ussyk, Planning & Management Officer** – In terms of Planning and Management, we have five priorities: Revenue Growth and Value Creation, Technology Leadership, Operational

Excellence, Social Responsibility and Our People. They were defined in 2006 as part of the Strategic Planning for the 2006/2010 period. In 2007, with our Global Leadership Meeting, which included the participation of 80 leaders of the organization worldwide from countries that we do business in, these directives started to be widely spread. In the path to the implementation of these strategic priorities, two initiatives were of special significance to Embraco in 2006: an increased involvement of our officers and the strong participation of each of our plants in the Strategic Planning process. Some of the main results coming from these changes were the agility we gained in the decision making process and the higher engagement for the materialization of the actions planned.

### **What is the importance of leading the technology in a more aggressive business environment and subject to faster transformations?**

**Roberto Holthausen Campos, Corporate Technology Officer and EECON Officer** – Technology leadership is strategic, since it guarantees us differentiation in a very competitive market. It allows a higher value added to our products and reinforces the long-term partnerships we have with our customers. Our technology leadership allows us not just to constantly improve our current lines, as a result of our adamant dedication to research and development, but also to launch new products and to breed new businesses for the organization. The NT compressor is an example, aimed at the commercial segment. It

became lighter, more efficient and noiseless, replacing the use of bigger compressors. All of this has to do with the sustainability of the company, because it represents consuming less raw material, offering higher efficiency, value added and customer satisfaction. Another example of great relevance is the brand new EMB compressor, manufactured in our plant in China; it is currently the most efficient compressor in the world. Our technology strategy is based on our vision of the future, guaranteeing the competitiveness of the company and a positive long-term perspective.

*Our technology leadership allows us not just to constantly improve our current lines, as a result of our adamant dedication to research and development, but also to launch new products and to breed new businesses for the organization*

### **What did the opening of the new plant in China mean?**

**Johni Richter, Brazil-China Chief Operating Officer** – It was a great challenge, that the Beijing Embraco Snowflake joint-venture overcame, in less than 14 months - a record time - to build and put into operation a structure of that size. More modern and better equipped, this plant has the production capacity of 4.5 million compressors/year,

balhadores da nossa fábrica. Esse desafio foi superado com o empenho de todos, e conseguimos fechar o ano com ganhos em produtividade e aumento do volume de produção. Na Itália, registramos um excedente no número de funcionários em relação ao volume de produção atualmente absorvido pelo mercado. Contornamos a situação com a criação de um sistema de rodízio entre os trabalhadores, para a retomada dos volumes normais de produção. Esses bons resultados indicam que, em 2007, conseguiremos aumentar significativamente a participação das fábricas europeias no resultado operacional global da Embraco.

“Em 2007, conseguiremos **aumentar significativamente** a participação das fábricas europeias no resultado operacional global da Embraco”

**Lainor Driessen**, Diretor de Operações Europa

*double compared to the old one. Since it started its operations in May of 2006, it has been producing the most advanced version of EM, internationally renowned compressor for its leading edge technology, low energy consumption and noiseless operation, used in the household refrigeration market. We believe that the big competitive differential represented by this product, allied with the work that is being developed in research and development, is going to provide even more competitiveness for Embraco Snowflake and will serve as a basis for brand growth, not only in the Chinese market but also in other Asian countries.*

#### **How did Embraco adapt to the changes of the business environment in 2006?**

**Enrico Zito, Financial Officer** – The year 2006 was one of excellent performance and great victories. We showed agility to respond to exchange rate movements and the raw-materials prices, and we had great advances from the perspective of our strategic priorities. This was only possible, of course, due to the coordinated efforts of a well-informed, capable and motivated organization, and with a clear vision of where it wants to go. The integrated management project provided focus for the initiatives and stimulated synergy between areas and work teams. We had a strong positive impact in the work environment. We all had a piece of responsibility in achieving individual and collective goals. It feels good to remember that the positive performance was not only financial. Social responsibility is an integral part of our way of doing business, and the trend is for this to intensify even further from now on. We acted in a socially just, environmentally responsible and economically viable way.

#### **Did Embraco recover the good relationship with its internal public in its many plants in 2006?**

**Luis Figueiredo, Corporate People Officer** – The improvement of this relationship has been the main focus of our People Management the last few years. At the end of 2006, we carried out a global survey about organizational climate in all plants, which gave us information about the employees' level of satisfaction. Indicators of the evaluation were Interpersonal Relationship; Communication; Leadership; Professional Development; Recognition and Fairness; Company Image; Remuneration; Work Conditions, Trust and Engagement. The results offered us support for continuous improvement and pointed out several opportunities for improvement. They also reflected one of our initiatives for improving internal climate, the creation of Pillar Groups, a management tool of the organizational climate with focus on four areas: People, Work Environment, Relationship and Social Responsibility. In Brazil, we also celebrated the return to the Guia Exame/Você S.A. 2006 ranking – Best Companies to Work at. We believe that the work climate is a result of everyday actions and attitudes.

*In 2007, we are going to be able to increase from 30 percent to 60 percent the contribution of the European plants to Embraco's global operational results*

#### **Has customer relationship made a difference to Embraco?**

**Laércio Hardt, Corporate Sales and Marketing Officer** – Customers are our number one priority. Therefore we work with quality, leading edge technology and excellent levels of service, in order to serve our customers in the best possible way. Embraco is the global market leader in cooling solutions and the great differential is our integrated customer service, which means every sector of the company adds maximum value to our customers. This way, we can develop the best solutions quickly and efficiency, significantly strengthening our close relationship with the customers, in a way that creates strong, sustainable, long-term relationships.

#### **How does Embraco evaluate its performance in Europe in 2006?**

**Lainor Driessen, Europe Chief Operating Officer** – It was a year of great challenges for both European plants. In Slovakia, the difficult social-economic moment the country is going through caused the turnover of a significant number of employees in our plant. This challenge was overcome with everyone's effort and we were able to close the year with productivity gains and an increase in production volume. In Italy, we recorded a number of employees in excess of the required to deliver products according to what the market can absorb. We dealt with this situation by creating a system where our workers take turns in order to regain the normal production level. These good results indicated that, in 2007, we are going to be able to increase from 30 percent to 60 percent the contribution of the European plants to Embraco's global operational results.



Com tradição no desenvolvimento de tecnologia, a Embraco detém cerca de 22% de participação no mercado mundial de refrigeração doméstica e comercial de pequeno porte

*With a tradition of technology development, Embraco holds close to 22 percent of global market share for household and small commercial cooling products*

# UMA HISTÓRIA DE TRANS FORMA ÇÃO

Atuando há mais de três décadas no mercado global de refrigeração, a Embraco é líder mundial na produção de compressores e referência em inovação e tecnologia

Muita coisa mudou, desde 1971, quando três fabricantes de equipamentos de refrigeração – Consul, Springer e Prosdócimo – fundaram a Embraco, para garantir a auto-suficiência na compra de compressores, em uma época em que o mercado dependia das importações. O objetivo inicial deu lugar a metas cada vez mais ambiciosas, vencidas etapa por etapa, até transformar a organização em líder mundial do setor.

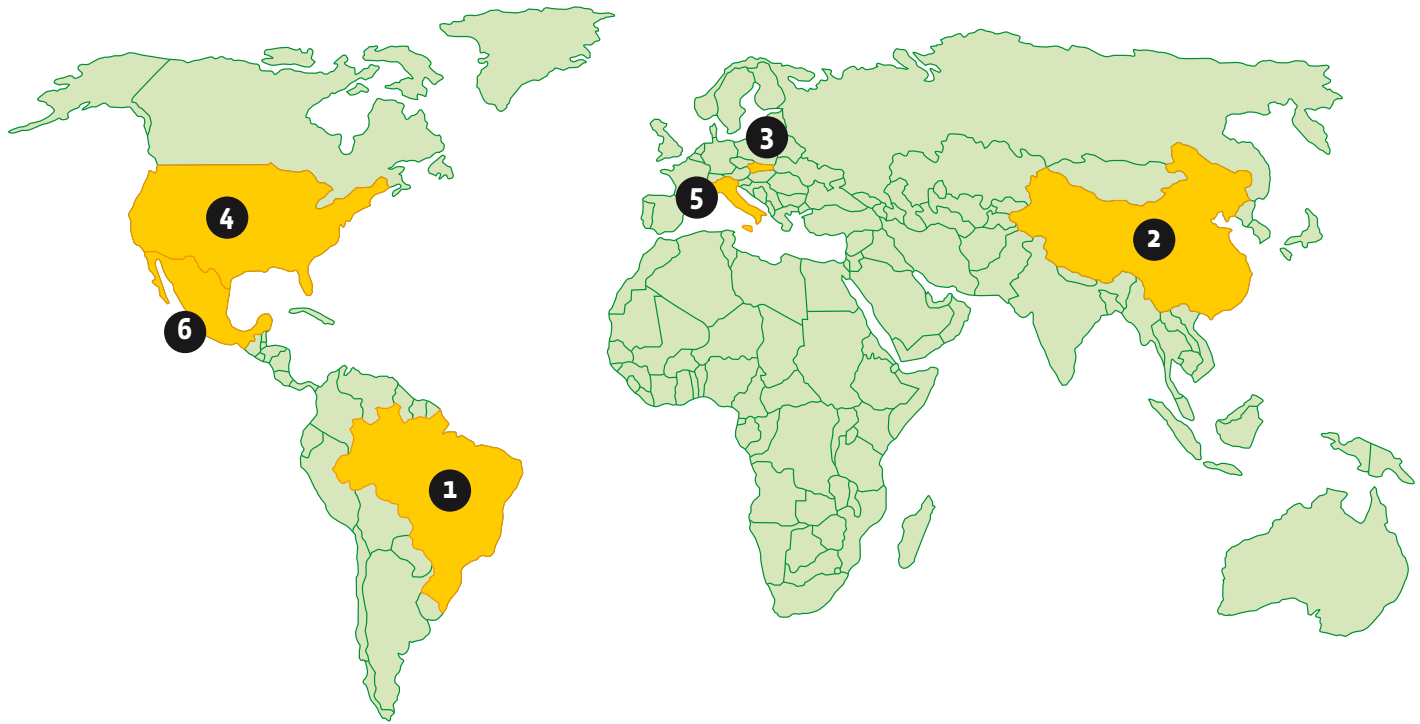
A Embraco detém, hoje, cerca de 22% do mercado mundial de refrigeração doméstica e comercial de pequeno porte e é uma referência em inovação e tecnologia. No total, são aproximadamente 10 mil funcionários, em fábricas no Brasil, na China, na Itália e na Eslováquia, além de escritórios de vendas no México, nos Estados Unidos e na Itália. Seus produtos são comercializados em 80 países.

Com uma opção firme pelo investimento em tecnologia, é pioneira no desenvolvimento de compressores de alta

eficiência energética e de reduzido impacto ambiental. Seu portfólio também inclui componentes elétricos e eletrônicos utilizados nos sistemas de refrigeração. A produção abastece as linhas próprias e os mercados onde atua.

A vocação para inovar não se limita às áreas de tecnologia e produção: novos conceitos de gestão e iniciativas de responsabilidade social garantem a evolução dos negócios. É alto e constante o investimento na atualização do corpo funcional e na conquista de novos talentos no mercado.

Desde maio de 2006, a Embraco atua no Brasil sob a razão social Whirlpool S.A., em função de sua junção com a Multibrás S.A. Eletrodomésticos. A nova configuração tem como objetivo garantir uma sólida plataforma de crescimento, maior eficiência financeira das operações e ampliação de sua capacidade de financiamento. As duas organizações mantiveram suas estruturas internas e continuam atuando de forma independente, de acordo com as peculiaridades de seus negócios.



**Presença Global**

**1 Brasil**

Fábricas de compressores, produtos fundidos, controles eletrônicos, componentes elétricos, componentes e montagem de sistemas de refrigeração.

**2 China**

Fábrica de compressores.

**3 Eslováquia**

Fábrica de compressores.

**4 Estados Unidos**

Escritório de vendas e assistência técnica.

**5 Itália**

Fábrica de compressores e escritório de vendas e assistência técnica.

**6 México**

Escritório de vendas e assistência técnica.

**Global Presence**

**1 Brazil**

Plants of compressors, casting products, electronic controls, electric components, cooling system components and assembly.

**2 China**

Compressor Plant.

**3 Slovakia**

Compressor Plant.

**4 United States**

Sales office and technical assistance.

**5 Italy**

Compressor Plant, Sales office and technical assistance.

**6 Mexico**

Sales office and technical assistance.

# A history of transformation

## With more than three decades in the global market of cooling solutions, Embraco is the world leader in the production of compressors and reference of technology and innovation

In the global market of cooling solutions for more than three decades, Embraco is the world leader in the production of compressors and a reference for technology and innovation.

Much has changed since 1971, at a time when the market depended on imports, three makers of cooling equipment – Consul, Springer and Prosdócimo – founded Embraco to guarantee self-sufficiency in the purchase of compressors. The initial objective gave place to more ambitious goals that were achieved, one by one, until the transformation of the organization into a world leader in its segment.

Today, Embraco has about 22 percent of the world market share for domestic and small sized commercial cooling systems and is a reference for technology and innovation. In total, there are approximately 10 thousand employees in its plants in Brazil, China, Italy and Slovakia, besides the sales offices in Mexico, United States and Italy. Its products are sold in 80 countries.

With the steadfast option of investing in technology, it is a pioneer in the development of compressors with high-energy efficiency and less environmental impact. Its portfolio also includes electric and electronic

components used in cooling systems. Its production supplies its own lines and the markets where it is present.

The talent for innovation is not limited to the technology and production areas: new management concepts and social responsibility initiatives guarantee the evolution of the business. The investment in training employees and searching for new talent in the market is high and constant.

Since May of 2006, after its merger with Multibrás S.A Eletrodomésticos, Embraco has been working in Brazil under the name of Whirlpool S.A. The objective of the new structure is to guarantee a solid base for growth, greater financial efficiency of the operations and expanding its financing capacity. Both organizations have kept their internal structures and still act independently, according to the particular aspects of each business.



# Linha do Tempo / Timeline



**1971** Fundação

da Empresa Brasileira de Compressores S.A. – Embraco.

Empresa Brasileira de Compressores S.A. – Embraco is founded.

**1974** A fábrica começa a operar.

Plant starts operations.

**1977** Início da fase exportadora. Primeiro destino: América Latina.

Export phase begins, First Destination: Latin America.

**1978** Expansão das exportações, com a inclusão dos Estados Unidos e Canadá.

Expansion of exports, inclusion of the United States and Canada.

**1982** Em convênio de cooperação técnica com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), começa a investir no desenvolvimento de tecnologia própria, com reflexos nas linhas de montagem.

Through a technical cooperation agreement with the Federal University of Santa Catarina, starts to invest in the development of its own technology, reflected in the assembly lines.

**1987** Inauguração da Embraco North America (ENA), sediada nos Estados Unidos e focada em vendas e assistência técnica.

Opening of Embraco North America (ENA) located in the United States and focused on sales and technical assistance.

**1988** Inauguração da Fundação em Joinville (SC).

Opening of the Foundry in Joinville (SC).

**1990** A produção anual alcança 50 milhões de compressores. Começa a produção dos componentes elétricos utilizados nos equipamentos.

Annual production reaches 50 million compressors. Starts the production of electric components used in the equipment.

**1992** De forma pioneira no Brasil, começa a produção de compressores a base de fluidos refrigeradores alternativos aos CFCs.

Pioneers the production of CFC alternative cooling fluid based compressors in Brazil.

**1994** Expansão das atividades para a Europa, com a incorporação da fábrica italiana Aspera.

Expansion of the European activities, with the incorporation of Italian plant Aspera.

**1995** Início das operações na China, com a criação da joint-venture Beijing Embraco Snowflake.

Operations in China begin, joint venture with Beijing Embraco Snowflake.

**1996** Lançamento do compressor de capacidade variável (VCC), de alta eficiência energética.

Launching of variable capacity compressor (VCC), high-energy efficiency.

**1999** Inauguração da fábrica na Eslováquia, ampliando as atividades na Europa.

Inauguration of Slovakian plant, expanding European activities.

**2001** Ampliação do mix de produtos, com a inclusão de unidades condensadoras.

Expansion of product mix, inclusion of condensing units.

**2003** Início das atividades da Embraco Electronic Controls (EECON), em Joinville (SC), para produção de componentes eletrônicos utilizados nos compressores.

Embraco Electronic Controls (EECON) starts its activities, in Joinville (SC) for the production of electronic components used in the compressors.

**2004** Instalação do escritório de vendas no México.

Opening of sales office in Mexico.

**2005** Criação da Embraco Cooling Solutions, unidade de negócios focada no mercado de soluções integrais de refrigeração. Um novo produto é acrescentado ao portfólio: trocadores de calor (condensadores e evaporadores).

Creation of Embraco Cooling Solutions, business unit focused on the market of integrated cooling solutions. A new product is added to the portfolio, heat exchangers (condensers and evaporators).

**2006** Inauguração de nova fábrica na China. No Brasil, a Embraco passa a operar com a razão social Whirlpool S.A.

Opening of new plant in China. In Brazil, Embraco begins operating under the name Whirlpool S.A.



Atuação com os clientes inclui soluções personalizadas, velocidade nas negociações e contato descentralizado, envolvendo as diferentes áreas da organização

*Our work with clients includes personalized solutions, negotiating speed and decentralized contact, involving the different areas of the organization*

# CRESCIMENTO EQUILIBRADO GARANTE RESULTADOS POSITIVOS

Todas as fábricas da Embraco contribuíram de forma significativa para o aumento de 20% na receita com as vendas

**E**m um setor no qual a competição fica mais acirrada a cada ano, a Embraco fechou 2006 com motivos para comemorar: a organização fortaleceu o seu relacionamento com os principais clientes e expandiu a sua atuação e a sua presença no mercado.

A instalação da nova fábrica na China e o aumento da produção local desempenharam papel fundamental para os resultados na região. Para o futuro, as perspectivas são ainda melhores. A experiência de mais de dez anos na produção e venda no mercado chinês é o ponto de partida para metas ainda mais ambiciosas da Embraco para o mercado asiático, o maior do mundo.

A Embraco continuará a desenvolver suas ações de maneira a manter a expansão geográfica e a trabalhar cada vez mais em parceria para o desenvolvimento dos negócios com seus clientes.

### Diferencial competitivo

A relação da Embraco com seus clientes foi um diferencial para que a organização pudesse aproveitar com eficiência as oportunidades geradas em 2006. Sua plataforma de atendimento global foi uma vantagem competitiva importante. Também se mostrou acertada a estratégia de aproximação com os clientes, adotada há alguns anos: soluções personalizadas, velocidade nas negociações e contato descentralizado envolvendo diferentes setores da organização (vendas, qualidade e engenharia).

A Embraco em 2006  
Volume recorde de vendas  
**27,4 milhões**  
de compressores  
**Market share**  
**cerca de 22%**  
(aumento de mais de 2 pontos percentuais em relação a 2005)

### Mercado desafiador

Assim como em 2005, em 2006, a situação do mercado de refrigeração e o cenário econômico apresentaram desafios para a Embraco. O Real sobrevalorizado elevou os custos no Brasil. Também foram registrados aumentos significativos nos preços das *commodities*, como cobre e aço. Excelência operacional, uma gestão cuidadosa da cadeia de valor e o Modelo de Gestão Embraco foram fundamentais para que a organização conseguisse minimizar os impactos negativos desse cenário desafiador.

## Balanced growth guarantees positive results

**All of Embraco's plants contributed significantly to the 20 percent increase in sales revenues**

*In a sector where competition gets fiercer every year, Embraco ended 2006 with reasons to celebrate: the organization strengthened its relationship with its principal customers and expanded its presence in the market.*

*The installation of the new plant in China and the increase of local production played a fundamental role for the results in the region. The perspectives for the future are even better. The experience of more than 10 years in production and sales in the Chinese market is the springboard for Embraco's even more ambitious goals for the Asian market, which is the largest in the world.*

*Embraco will continue to develop its course of action in a way that maintains geographical expansion and fosters partnerships for the development of business with its customers.*

### Competitive Differential

#### Embraco in 2006

Record of sales volume of  
**27.4 million**  
compressors

Market share  
**about 22%**  
(a 2 percentual points increase from 2005)

*Embraco's relationship with its customers was a differential by which the organization could effectively take advantage of the opportunities created in 2006. Its global service platform was an important competitive advantage. The strategy of approximation to the*

*customers that was adopted a few years ago also proved to be correct: customized solutions, negotiation speed and decentralized contacts, involving several areas of the organization (sales, quality and engineering).*

### Challenging Market

*As in 2005, the situation of the cooling market and the economic scenario posed challenges to Embraco in 2006. The overvalued Brazilian Real raised costs in Brazil. Significant increases in commodity prices, such as copper and steel were also registered. Operational excellence, careful management of the value chain and Embraco's Management Model were paramount for the organization to minimize the negative impacts of this challenging scenario.*



# NOVO CAPÍTULO DA HISTÓRIA DA EMBRACO

Em tempo recorde, nova fábrica entra em operação na Ásia para atender um dos mercados de refrigeração que mais crescem no mundo

NA  
C  
H  
I  
N  
A

No dia 16 de maio de 2006, o soar do alarme que marca o início do turno de produção teve um significado especial para a Embraco na China. Nessa data, a Embraco e o grupo chinês Snowflake inauguraram sua nova fábrica no país, começando mais um capítulo na história que vêm escrevendo na Ásia. A *joint-venture* Beijing Embraco Snowflake construiu e colocou em operação a estrutura em tempo recorde – foram menos de 14 meses, desde o lançamento da pedra fundamental, até a inauguração da linha de produção.

Um dos grandes desafios na implementação do projeto foi o período de transição, em que duas fábricas operaram ao mesmo tempo. Enquanto a antiga era desativada, a nova entrava em operação, compartilhando boa parte dos funcionários disponíveis.

Muitos funcionários brasileiros foram temporariamente deslocados para a China, na busca por acelerar o amadurecimento da nova estrutura, enquanto diversos funcionários chineses – incluindo operadores das linhas de produção – vieram receber treinamento no Brasil. Esse intercâmbio, que favoreceu os chineses com uma transferência mais rápida de conhecimento técnico e de gestão, também possibilitou crescimento aos brasileiros, muitos deles em sua primeira viagem ao exterior.

Resultado de um investimento de US\$ 65 milhões – realizado em conjunto com a Snowflake –, a nova fábrica conta com uma capacidade de produção de 4,5 milhões de compressores/ano (o dobro da antiga, dedicada à fabricação do modelo EC). Ela produz a versão mais avançada do EM, compressor internacionalmente reconhecido pela tecnologia de ponta, pelo baixo consumo de energia e pelo funcionamento silencioso, com aplicação

no segmento de refrigeração doméstica.

A planta conta, ainda, com um centro de pesquisa e desenvolvimento de produtos de última geração. As melhorias nos laboratórios de Aplicação e Acústica, por exemplo, devem intensificar os projetos de cooperação com clientes e a pesquisa aplicada. Além de trazer ganhos ao produto e à sua aplicação, o trabalho desenvolvido pela estrutura deve colaborar para aumentar a competitividade da Embraco Snowflake.

Mais que uma fábrica com maior capacidade e instalações mais modernas, a nova planta representa o interesse da Embraco em desenvolver-se no mercado chinês, um dos que mais cresce no mundo, e também em outros países asiáticos. A meta é dobrar o volume de exportações a partir da China – de 15% para 30% –, à medida que os volumes de produção forem ampliados.



Fábrica na China: investimento de US\$ 65 milhões  
China plant: investment of US\$ 65 million

## A new chapter of Embraco's history in China

### In record time, the new plant starts operations in Asia to service one of the fastest growing markets worldwide

*On May 16th 2006, the siren sound marks the beginning of the production shift that carried a special meaning for Embraco in China. On this date, Embraco and the Chinese group Snowflake opened its new plant, starting another chapter in the history that has been written in Asia. The joint venture Beijing Embraco Snowflake was built and put into operation in record time – less than 14 months, from the laying of its foundation stone to the start of the production line.*

*One of the biggest challenges during the implementation project was the transition period where both plants were working at the same time. While the old plant was being deactivated, the new one was beginning to operate, sharing a good part of its employees.*

*Many Brazilian employees were temporarily relocated to China, looking to speed up the*

*completion of the new structure, meanwhile several Chinese employees – including assembly line operators – came to Brazil to receive training. This exchange, which assisted in a faster transfer of technical and management know-how to the Chinese, also helped the Brazilians to grow; for many of them, their first trip abroad.*

*The new plant was the result of an investment of US\$ 65 million – jointly with Snowflake. It has a production capacity of 4.5 million compressors/year (double than the old plant, dedicated to the EC model). The new plant produces a more advanced version of the EM model, an internationally renowned compressor for its leading edge technology, low energy consumption and silent operation, with application in the domestic cooling segment.*

*In the search for the development of the newest generation of products, the plant has a new center for research and development. The improvements in the Acoustic and Application Laboratories, for instance, should intensify the cooperation projects with customers and the applied research. Apart from adding value to the product in its application, the work developed by the structure should help to increase the competitiveness of Embraco Snowflake.*

*The new plant is more than just a plant with larger capacity and more modern installations; it represents Embraco's interest in developing itself in the Chinese market, one of the fastest growing markets in the world, and also in other Asian countries. The goal is to double the export volume from China – from 15 to 30 percent – as production volumes are expanded.*

# CRESCIMENTO, EFICIÊNCIA E PRODUTIVIDADE

Em todo o mundo, as fábricas da Embraco atingiram metas e encerraram 2006 com resultados positivos

**C**rescimento, aumento de produtividade e concretização de metas fizeram parte do balanço de todas as fábricas da Embraco, em 2006. No Brasil, a fábrica fechou o ano contabilizando crescimento significativo na produtividade, com aumento no nível de qualidade, bons resultados financeiros e um volume de produção superior a 17 milhões de compressores. Com reduções de custo, a planta conseguiu compensar as dificuldades causadas pela relação cambial desfavorável e pelas variações nos preços da matéria-prima.

Para 2007, os desafios da fábrica, no Brasil, são dar continuidade à implantação do *lean thinking* na manufatura e estender a filosofia a toda a cadeia, além de avançar ainda mais nos níveis de produtividade e nos índices de qualidade percebidos pelos clientes internos e externos.

## EECON: foco do cliente

A eletrônica está cada vez mais presente no dia-a-dia das pessoas. Ela desempenha papel fundamental no aumento da praticidade, da utilidade, da eficiência e do valor dos equipamentos. A Embraco Electronic Controls (EECON) atua como um centro de excelência em eletrônica, aliando tecnologia a uma percepção aguçada do valor das soluções para o cliente. Presente em diversos mercados, inova pela aplicação de tecnologia na dose certa e, a cada ano, consolida sua posição de parceria no desenvolvimento de soluções.

Um exemplo de oportunidade convertida em produto de sucesso pela EECON é o controle eletrônico do Compressor de Capacidade Variável (VCC), cujas vendas crescem de forma expressiva no mercado mundial. De elevado conteúdo tecnológico, o VCC tem como características principais a eficiência e a confiabilidade, de modo a proporcionar melhor qualidade de vida e grande economia de energia ao consumidor.

Ainda em sintonia com o ponto de vista do cliente, a EECON estruturou-se para atender de forma diferenciada – mas com a mesma rapidez e eficiência – os segmentos de refrigeração doméstica e de refrigeração comercial, já que cada qual conta com suas particularidades. O líder de cada segmento é responsável por todo o processo, desde o conceito e o desenvolvimento do produto, até a entrega ao cliente, ganhando mais foco e comprometimento em relação às necessidades de seu mercado.

O mercado asiático vem recebendo atenção adicional por parte da EECON, que contará com uma unidade na região, localizada na China. A presença no continente asiático permite perceber com propriedade as movimentações e aproveitar as oportunidades desse mercado, onde a inovação e o crescimento são intensos.

## Growth, efficiency and productivity

### Embraco's plants achieved goals and ended 2006 with positive results

*Growth, increases in productivity and achievement of the goals were part of the annual results of all Embraco's plants in 2006. In Brazil the plant ended the year recording significant growth in productivity, increased level of quality, good financial results and a production volume of over 17 million compressors. With cost reductions, the plant was able to compensate for the difficulties caused by unfavorable exchange rates and raw-material prices. For 2007, the challenges for the Brazilian plant are to continue implementing Lean Thinking in*

*manufacturing and extend the philosophy to the entire supply chain, besides advancing even more on productivity levels and quality indicators perceived both by internal and external customers.*

*Positive results were also registered in Europe. In Slovakia, production volume exceeded the nominal capacity of the plant, the production of 4.3 million compressors – 30 percent more than in 2005. In Italy, the new version of the EM compressor started to be produced and it already represents more than 90 percent of the plant's total production.*

*Restructured, the unit closed the year with the highest productivity indicator of all of Embraco's plants. In 2007, it should also account for gains in productivity with the implementation of Lean Thinking, initiated in 2006.*

*At Embraco North America (ENA), the main achievements are the move to new installations and the increase of 20 percent in the number of full time employees. In 2007, apart from continuing to work in line with the corporate goals, ENA will seek to recover its position as a high-level service provider both locally and globally.*



Na Europa, também foram registrados resultados positivos. Na Eslováquia, o volume de produção ultrapassou a capacidade nominal da fábrica, com a produção de 4,3 milhões de compressores – 30% a mais que em 2005. Na Itália, entrou em linha a nova versão do compressor EM, que já representa mais de 90% da produção total da fábrica. Reestruturada, a unidade chegou ao final do ano com o mais alto índice de produtividade entre todas as fábricas da Embraco. Em 2007, também deve contabilizar ganhos na produtividade com a implantação do *lean thinking*, iniciada em 2006.

Na Embraco North America (ENA), os principais destaques são a mudança para novas instalações e o aumento de 20% no número de funcionários trabalhando em período integral. Em 2007, além de continuar a trabalhar alinhada às metas corporativas, a ENA buscará recuperar a posição de alto nível de prestação de serviços, localmente e globalmente.

Para 2007, os desafios da fábrica no Brasil são **dar continuidade à implantação do *lean thinking* na manufatura e estender a filosofia a toda a cadeia**

## EECON: focus on the customer

*Electronics are becoming more and more a part of people's everyday lives. They perform a key role in the increase of practicality, utility, efficiency and equipment value. Embraco Electronic Controls (EECON) acts as a center of electronics excellence, uniting technology with a sharp perception of the solutions' value to the customer. Present in several markets, it innovates by applying technology at the right dose and, each year, consolidates its partnership position in developing solutions.*

*One example of an opportunity turned*

*into a successful product by EECON is the Electronic Control of the Variable Capacity Compressor (VCC), whose sales continue to grow significantly in the world market. With high technological content, VCC has as its main characteristics efficiency and reliability, in a way to provide better quality of life and high energy savings to the consumer.*

*Still in sync with the customers' point of view, EECON structured itself to serve the customer in a different way – but with the same speed and efficiency – domestic and commercial cooling segments, each*

*with its own particularities. The leader of each segment is responsible for the entire process, from its concept and product development all the way to delivery to the final customer, gaining more focus and commitment in relation to the market's needs.*

*The Asian market has been receiving additional attention from EECON, that will have a unit in the region, located in China. The presence in the Asian continent allows the company to perceive the movements and take advantage of this market, where innovation and growth are intense.*

# EMBRACO COOLING SOLUTIONS CONQUISTA ESPAÇO NO MERCADO

Com foco em soluções integradas de refrigeração, a ECS aumentou em 40% o seu faturamento, em relação a 2005



Mercado de grandes equipamentos de refrigeração deve proporcionar crescimento de 50% para 2007

*The market for large cooling equipment should experience a growth of 50% in 2007*

Para a Embraco Cooling Solutions (ECS), 2006 foi um ano de resultados expressivos e de conquista de espaço no mercado de soluções integradas de refrigeração. Seu faturamento cresceu em cerca de 40%, e as perspectivas para 2007 são positivas, com um aumento projetado em 50%. Esse crescimento é esperado de forma equilibrada em todos os mercados onde atua.

A ECS coordena todas as atividades da Embraco relacionadas ao negócio de soluções integradas de refrigeração. A idéia é oferecer aos clientes a possibilidade de adquirir sistemas de refrigeração completos, em vez de comprar os componentes e montá-los internamente. Dessa forma, a ECS atua na cadeia de valor dos clientes, proporcionando maior produtividade. Os principais compradores são fabricantes de máquinas expositoras de bebidas e alimentos, máquinas de venda automática e freezers utilizados em supermercados, restaurantes e lojas de conveniência, entre outros.

O mix de componentes produzidos está em fase de ampliação. Além da produção atual de trocadores de calor, a partir de julho de 2007, a ECS começa a produzir os acumuladores de líquido utilizados nas unidades condensadoras. A fabricação estará concentrada em Itaiópolis (SC).

## Embraco Cooling Solutions expanding its market presence

**Focusing on integrated cooling solutions, ECS increased its revenues by 40 percent when compared to 2005**

*For Embraco Cooling Solutions (ECS), 2006 was a year of substantial results and breaking grounds in the market of integrated cooling solutions, its revenues grew about 40 percent, and its perspectives for 2007 are positive, with a projected increase of 50 percent. This growth is expected to be well balanced in all markets where it is present.*

*ECS coordinates all Embraco's activities*

*related to the business of integrated cooling solutions. The idea is to offer our customers the possibility of acquiring complete cooling systems, instead of buying components and assembling them internally. In this way, ECS acts in the customers' value chain, allowing for more productivity. The main buyers are manufacturers of vending machines for beverage and food, automatic*

*self-service machines and freezers used in supermarkets, restaurants and convenience stores, among others.*

*The mix of components produced is in the expansion phase. Besides the production of heat exchangers, beginning in July 2007, ECS will start to produce liquid accumulators used in the condensing units. The plant will be located in Itaiópolis (SC).*



# GESTÃO CUIDADOSA DA CADEIA DE FORNECIMENTO

Foram ampliadas as parcerias globais e identificadas oportunidades de negócio na Ásia, onde foi instalado um escritório de compras

O esforço da Embraco para aumentar o número de fornecedores globais – aqueles que vendem para várias fábricas da organização, e não somente para uma – apresentou avanços importantes, em 2006. Na plataforma corporativa, cresceu o peso das compras globais de matérias-primas, como plásticos, sintetizados, aço e óleos. Outra importante ação foi relativa à migração do painel de fornecedores para regiões de preços mais competitivos, com ênfase na Ásia. Além disso, a organização iniciou a discussão sobre a inclusão de princípios de responsabilidade social no monitoramento de seus fornecedores.

Com a gestão cuidadosa da cadeia de fornecimento, a Embraco espera obter impactos significativos na competitividade final dos seus produtos. Isso porque os materiais diretos (*commodities* e componentes de engenharia) respondem por 68% dos custos de fabricação dos compressores.

Em 2007, o trabalho continua e ganha uma nova frente de ação. A partir da identificação de boas oportunidades

de negócio na Ásia, a organização decidiu instalar um escritório de *Procurement* na China. Sua missão: prospectar e desenvolver potenciais parceiros globais para as unidades produtivas da Embraco. Com a nova estrutura, as plantas do Brasil, da Itália e da Eslováquia se beneficiarão das compras na Ásia, e a planta da China se beneficiará da redução de preços proveniente da negociação de volumes globais.

Motivar, nos parceiros, as condutas socialmente responsáveis é uma prática rotineira na Embraco. Os contratos incluem cláusulas de respeito aos direitos humanos e às normas internacionais de proteção ao meio ambiente. O próximo passo será incluir os princípios mais abrangentes de responsabilidade social no processo de desenvolvimento dos fornecedores.

O tema começou a ser tratado no encontro de fornecedores realizado na China, no final de 2006. Ao longo de 2007, o plano é construir o escopo de atuação com a cadeia de fornecedores globais.

## Careful management of the supply chain

**Global partnerships were expanded and business opportunities were identified in Asia, where a purchasing office was installed**

*Embraco's effort to increase the number of global suppliers – those that sell to several plants of the organization and not only to one – showed important progress in 2006. In the corporate platform the weight of global purchases of raw materials such as plastics, synthetics, steel and oil grew considerably. Another important action was related to the migration of the suppliers to regions of more competitive prices, with emphasis in Asia. Besides this, the organization started a discussion about the inclusion of social responsibility*

*principles in the monitoring of its suppliers.*

*Because direct materials (commodities and engineering components) respond for 68 percent of the compressors manufacturing costs, Embraco hopes that through careful management of its supply chain, it can obtain significant impacts in the final competitiveness of its products.*

*In 2007 the work continues and gains a new plan of action. From the identification of new business opportunities in Asia, the organization decided to install a Procurement office in China. Its mission:*

*to prospect and develop potential global partners for Embraco's production units. With the new structure, the plants in Brazil, Italy and Slovakia will benefit from purchases in Asia and the China plant will benefit with the price reduction derived from the negotiations for global volumes.*

*To motivate, in its partners, socially responsible conduct is a routine habit at Embraco. The contracts include clauses to respect human rights and international rules of environmental protection. The next step will be to include the most comprehensive principles of social responsibility in the process of supplier development.*

*The theme started to be discussed during the suppliers meeting that took place in China at the end of 2006. Throughout 2007, the plan is to build the scope of action together with the chain of global suppliers.*

# TRABALHO CONJUNTO DEFINE CÓDIGO DE ÉTICA EMBRACO

Mais de 800 pessoas, em todo o mundo, participaram dos *workshops* de discussão do tema. O documento servirá de guia para a organização

O Código de Ética Embraco é mais um passo na gestão socialmente responsável da organização. O documento orienta a conduta entre os funcionários e demais públicos de relacionamento, como clientes, fornecedores, acionistas, comunidade, meio ambiente, governo e sociedade.

O Código de Ética tem como referência os Valores Embraco, e sua elaboração teve início em 2005. Ao todo, mais de 800 pessoas, em todo o mundo, participaram dos *workshops* de discussão do tema. Em 2005, os encontros aconteceram no Brasil e, em 2006, nos Estados Unidos, na China, na Eslováquia e na Itália. A redação final do documento teve como base o código de

ética da Whirlpool Corporation.

A partir de 2007, inicia-se a disseminação do documento para todos os funcionários. Os próximos passos já estão definidos, e um deles é a criação do Comitê de Ética – que terá como funções esclarecer processos e propor ações disciplinares. Todas as iniciativas voltadas ao Código serão estendidas a outras plantas e escritórios de vendas da Embraco e, em cada etapa, contarão com a participação das lideranças. Além de cumprir as determinações do documento, esses profissionais têm o papel de estimular o diálogo sobre os Valores, esclarecer dúvidas e informar qualquer suspeita de desrespeito ao Código.

## Embraco's code of ethics: a product of Teamwork

**More than 800 people, worldwide, took part in the workshops to discuss the subject. This document will serve as a guide to the organization**

*Embraco's Code of Ethics is another step of our socially responsible management. The document is a conduct guide for the employees and for the relationship with stakeholders such as customers, suppliers, shareholders, community, environment, government and society. The elaboration of the Code of Ethics*



*started in 2005 and had Embraco's values as a reference. In all, more than 800 people, from all over the world, participated in the workshops. In 2005, the meetings took place in Brazil and in 2006 in the United States, China, Slovakia and Italy. The final document was based on Whirlpool Corporation's Code of Ethics.*

*In 2007, the document is being disseminated to all employees. The next steps are already defined and one of them is the creation of an Ethics Committee - which will have as its main functions to clarify processes and propose disciplinary actions. All the initiatives in connection with the Code will be extended to the other plants*

*and sales offices and in each step will count on the participation of the leaders. In addition to carrying out the guidelines of the document, those professionals have the role of stimulating dialogues about values, clarifying doubts and informing any suspicious behavior in violation of the code.*

# PLANEJAR HO



# OJE

# A EMBRACO DO FUTURO

A visão dos resultados para 2010 está no horizonte do Planejamento Estratégico e já está sendo construída, por meio de prioridades e planos de ação definidos e disseminados na organização

**O**s números positivos registrados pela Embraco nos últimos anos não são resultado do acaso. A organização planeja atentamente seu crescimento e foca seus esforços em cinco prioridades estratégicas: Crescimento da Receita e Geração de Valor, Liderança Tecnológica, Excelência Operacional, Responsabilidade Social e Pessoas. Essas prioridades, que estão interligadas e são interdependentes, constituem sua estratégia para conquistar um posicionamento único de competitividade em seu mercado.

A visão de negócio da Embraco é chegar a 2010 com um crescimento do seu faturamento líquido da ordem de dois dígitos, anualmente, com os produtos existentes, além de elevar a receita com novos produtos.

Delineada em março de 2006, a estratégia foi revisitada e detalhada no início de 2007, durante o Encontro Global de Liderança. Com a participação de cerca de 80 líderes da organização em todo o mundo, o encontro ajudou a difundir as linhas de ação para colocar em prática cada uma das prioridades estratégicas.

## Planning today the Embraco of the future

**The vision for the 2010 results is already on the horizon of strategic planning and under construction, through established priorities and action plans disseminated throughout the organization**

*The positive numbers recorded by Embraco the last few years were not a result of chance. The organization carefully plans its growth and concentrates its efforts in five strategic priorities: revenue growth and value creation, technology leadership, operational excellence, social responsibility and people. These priorities, which are interconnected and interdependent, constitute its strategy to gain a unique competitive position in its market.*

*The business vision of Embraco is to*

*arrive in 2010 with a growth in net sales, hitting two digits annually, with the existing products, on top of increasing revenue with new products.*

*Having been drawn-up in March of 2006, the strategy was revised and detailed at the beginning of 2007 during the Global Leadership Meeting. With the participation of around 80 leaders of the organization from around the world, the meeting helped to spread the action items in order to place in motion each one of the strategic priorities.*

# SUPERAR DE RESULTADOS

Programa de gestão integrada ultrapassa objetivos e possibilita a definição de metas ainda mais ambiciosas

~  
ÃO



Quando foi lanado, em junho de 2005, o programa de gest3o integrada da Embraco parecia ambicioso demais. Mas um ano e meio de trabalho provou que era poss3vel alcanar – e superar – as metas. Centrado em cinco frentes de trabalho – Materiais, Manufatura, Gest3o de Tecnologia, Produtos e Processos (GTPP), Vendas e Capital de Giro –, o programa buscou identificar ajustes capazes de garantir ganhos financeiros no processo de produ3o. Foram criados 1,3 mil projetos, que, at3 o final de 2007, v3o gerar impactos positivos no resultado financeiro e ser3o capazes de neutralizar os impactos dos significativos aumentos de mat3ria-prima e da valoriza3o do Real. Desses, mais da metade j3 foi implementada: s3o 726 projetos, que resultaram em ganhos substanciais e impulsionaram o desempenho positivo no ano.

O programa de gest3o integrada possibilitou mudanas significativas, como melhorar o aproveitamento da mat3ria-prima, evitar desperd3cios e reduzir estoques, al3m de mudanas no acabamento de algumas peas, renegocia3o com fornecedores para redu3o de preos, bem como aumento da produtividade na f3brica. Todas as altera3es foram cuidadosamente avaliadas e testadas para evitar preju3zos 3 qualidade final dos produtos.

A rotina de trabalho do programa de gest3o integrada envolve reuni3es semanais das frentes, para avalia3o das novas id3ias (riscos, custos, defini3o de prioridades e forma de implanta3o) e dos

## A rotina de trabalho do programa de gest3o integrada envolve reuni3es semanais das frentes para avalia3o das novas id3ias e dos projetos implementados

projetos implementados (contabilidade de resultados). O acompanhamento sistem3tico e o comprometimento com os resultados s3o as principais caracter3sticas do programa e est3o fortemente ligados ao seu papel diante do plano de sustentabilidade da organiza3o.

## Novas metas

Os resultados positivos do programa abriram caminho para novas metas, a partir de 2007. A 3nfase, agora, 3 no trabalho multifuncional e na intera3o entre as f3bricas, al3m da reorganiza3o das frentes de trabalho.



Gest3o integrada procura, agora, obter sin3rgias entre as f3bricas

*Integrated management now seeks to obtain synergy among the plants*



Antes, as frentes eram divididas por áreas da organização. A partir de agora, o esforço passa a se concentrar em processos de trabalho. A palavra de ordem é integração, para garantir resultados nas nove frentes: *Commodities*, Componentes, Materiais Indiretos e Serviços, Logística Integrada, *Lean*, Vendas e Gestão de Portfólio (Doméstico), Vendas e Gestão de Portfólio (Comercial e *Cooling Solutions*), Capital de Giro e Investimentos.

Como uma iniciativa corporativa, o programa de gestão integrada envolveu todas as fábricas e escritórios da Embraco no mundo, e foi intensa a troca de informações e boas práticas. Mas, até o final de 2006, as ações se concentraram mais no Brasil e na Eslováquia. O objetivo, agora, é integrar ainda mais as instalações da Itália, da China e dos Estados Unidos ao processo. O que se busca é padronizar melhor o conhecimento e as técnicas adotadas a partir do programa.



# Extraordinary results

**The Integrated management program delivers results in excess of its targets and makes it possible to set even more ambitious goals**

*When it was launched in June of 2005, Embraco's integrated management program seemed too ambitious. However, one and a half year of work proved it possible to achieve – and exceed – the goals. Centered in five workstreams – Materials, Manufacturing, Technology Management, Products and Processes (GTPP), Sales and Working Capital – the program sought to identify adjustments to the capacity that would guarantee financial gains in the production process. During this period, 1.3 thousand projects were created, which by the end of 2007 will generate positive impacts on the financial results and will be able to offset the impacts of substantial increases in raw materials and the appreciation of the Brazilian Real. Out of those, more than half have already been implemented: 726 projects that resulted in substantial gains propelling the positive performance for the year.*

*The integrated management program allowed significant changes. A few implemented initiatives, were: to improve raw materials use, to avoid waste and to reduce inventories, changes on the finishing of some*

*parts, renegotiation with suppliers for price reductions, as well as increase productivity in the plant. All the changes were carefully evaluated and tested to avoid jeopardizing the final quality of the products.*

*The work method of the integrated management program involves weekly meetings of the workstreams to evaluate new ideas (risks, costs, definition of priorities and implementation plan) and implemented projects (recording results).*

*The work method of the integrated management program involves weekly meetings of the workstreams to evaluate new ideas and implemented projects*

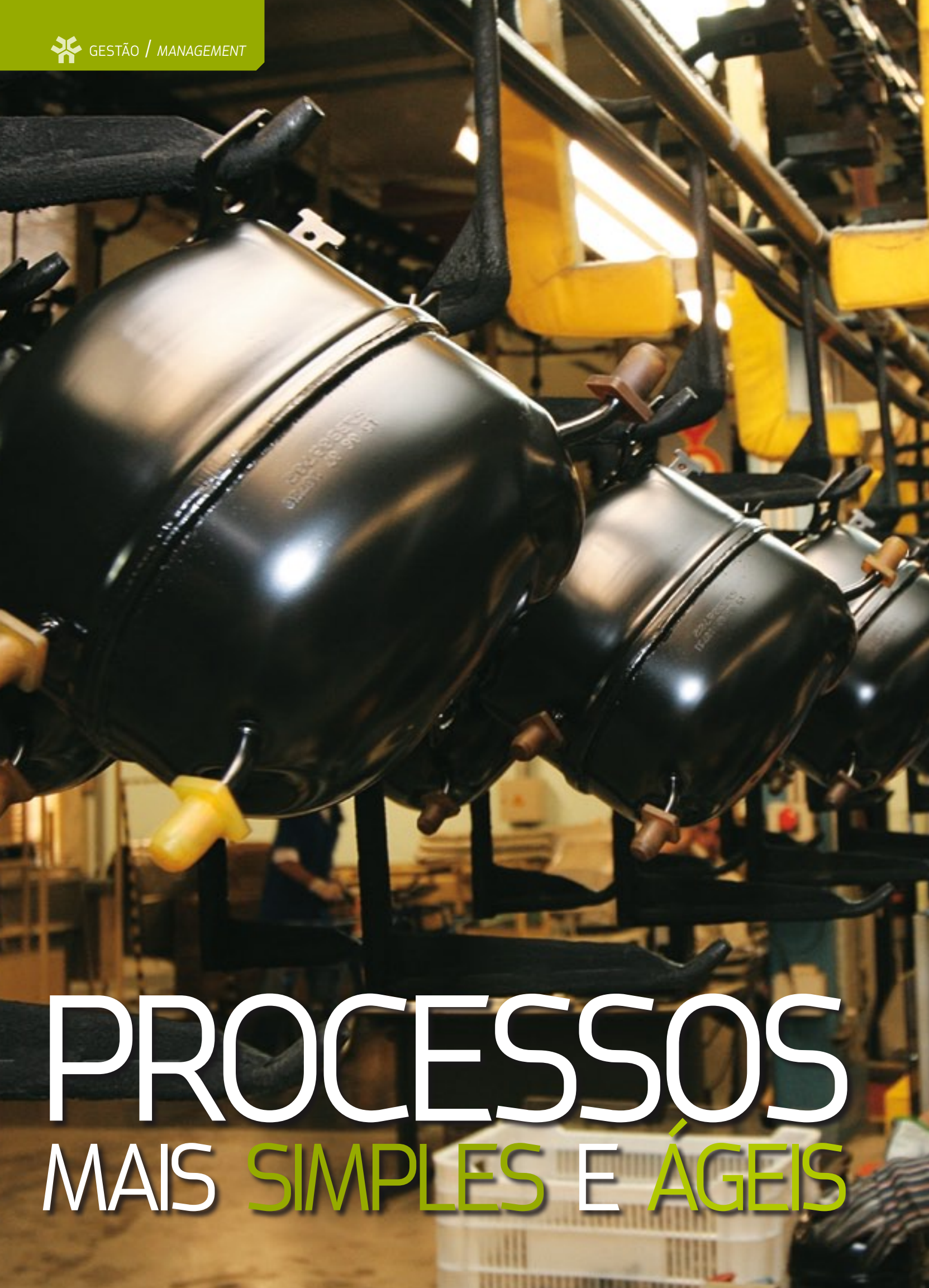
#### **New goals**

*The positive results of the program opened the way to new goals beginning*

*in 2007. The emphasis now is on multifunctional work and interaction between the plants, on top of the reorganization of the workstreams .*

*Previously, the workstreams were divided by areas of the organization. From now on the effort starts to concentrate on work processes. The marching order is integration, to guarantee results on nine fronts: Commodities, Components, Services and Indirect Materials, Integrated Logistics, Lean, Sales and Portfolio Management (Domestic), Sales and Portfolio Management (Commercial and Cooling Solutions), Working Capital and Investments.*

*As a corporate initiative, the integrated management program involved all Embraco's plants and sales offices worldwide, and the exchange of information and good practices was intense. However, until the end of 2006, the actions were concentrated more in Brazil and Slovakia. The goal now is to integrate even more the installations of Italy, China and United States to the process. The search is to better standardize the knowledge and the techniques adopted from the program.*



# PROCESSOS MAIS SIMPLES E ÁGEIS



## Aumento da produtividade e redução dos custos e dos estoques são alguns dos resultados obtidos no primeiro ano de implantação do *lean thinking* no Brasil

Uma das iniciativas definidas pela organização para garantir a excelência operacional dos processos, o *lean thinking* (pensamento enxuto, em inglês) completou seu primeiro ano de implantação, no Brasil, com resultados positivos. Os números são animadores: economia de R\$ 6,9 milhões, resultante das ações de redução de custo e aumento de produtividade, além de R\$ 3,7 milhões gerados pela redução de estoques (e conseqüente disponibilização de capital). Também foram registrados ganhos em ergonomia, qualidade e segurança, com aperfeiçoamento de mais de 400 processos.

O *lean thinking* é uma filosofia japonesa orientada à eliminação de todo tipo de desperdício: material, tempo, espaço e procedimentos. No dia-a-dia, isso significa redesenhar linhas de montagem, diminuir estoques, eliminar equipamentos obsoletos e controles desnecessários, organizar e padronizar o trabalho e reduzir o tempo de mudança das ferramentas (*setup*), entre outras iniciativas. Alcançar esses resultados depende de um esforço conjunto. Nos chamados *kaizens* (ver quadro na próxima página), os funcionários de cada área discutem os problemas e buscam soluções.

Na Embraco, a filosofia começou a ser difundida, inicialmente, nos setores produtivos, com a implantação na manufatura, no Brasil e na Eslováquia, em dezembro de 2005. Depois, estendeu-se à área de engenharia, na Europa. Ao longo de 2006, o *lean* foi tomando corpo em algumas áreas administrativas (como o Recebimento de Materiais, na fábrica do Brasil). Em 2007, o processo alcançará as fábricas da Itália, da China e a Embraco North America – Centro de Distribuição da Embraco nos Estados Unidos –, e há planos de envolver progressivamente os fornecedores.

## Cadeia de valor

Somente no Brasil, em 2007, o número de *kaizens* deve ficar em torno de 170 (o dobro do registrado em 2006), e está prevista a participação direta de 1,7 mil pessoas. O *lean* também deve atingir outros agentes da cadeia de valor, como os fornecedores.

Em uma experiência-piloto, a Embraco apresentou a filosofia *lean* a dois fornecedores, de um total de oito previstos para 2007. Nas empresas interessadas, apoiará a realização do Mapa de Fluxo de Valor (MFV), onde são identificadas as oportunidades de melhoria dos processos.

## Saiba mais sobre o *lean thinking*

A proposta do *lean* é reduzir desperdícios por meio da melhoria contínua. A partir da análise de todos os processos, é possível determinar o valor de cada ação e a melhor seqüência de execução, o que garante ganhos em eficiência e produtividade para toda a organização. A principal ferramenta utilizada para a construção do “pensamento enxuto” é o *kaizen*. Cada *kaizen* envolve um planejamento prévio, de cerca de um mês, quando se faz o mapeamento das oportunidades de melhoria na área a ser trabalhada.

A partir desse diagnóstico prévio, entram em cena os profissionais envolvidos diretamente na operação da área e que têm, portanto, maior conhecimento da rotina e das reais possibilidades de mudança. Conduzidos e apoiados pela equipe do *lean*, eles se dedicam, durante uma semana, à resolução de problemas, eliminação de desperdícios e ao aperfeiçoamento dos processos.

Ainda que seja focado nos resultados de curto prazo, o *lean* envolve uma complexa mudança cultural. O grande desafio da filosofia é ser absorvida e incorporada à lógica pessoal de cada um.

Faça o teste. Em que situação uma empresa é mais eficiente: quando produz grandes lotes de mercadoria ou quando opta por lotes pequenos? Instintivamente, estamos acostumados a vincular eficiência a grandes quantidades de produto. Mas um lote grande significa, também, grandes intervalos na entrega do produto ao mercado. Lotes menores, portanto, garantem mais agilidade no atendimento aos clientes e maior flexibilidade para adequar a produção às necessidades do mercado.



Em 2007, o *Lean Thinking* alcançará as fábricas da Itália, da China e a Embraco North América

In 2007, *Lean Thinking* will reach the plants in Italy, China, and Embraco North America

Na Embraco North America (ENA) e na Embraco Snowflake, o processo de sensibilização começou com a realização de *workshops* para a difusão da filosofia. Na ENA, o processo estará focado nas oportunidades de melhoria de logística. O MFV da fábrica da China já foi elaborado e, até o final de 2007, devem ser realizados dez *kaizens*.

## Trabalho em equipe

Na fábrica de componentes, que envolve a Fundação e parte da operação em Itaiópolis (SC), uma única ação permitiu a economia de US\$ 900 mil. A partir de um acordo com as usinas que fornecem as bobinas de aço – utilizadas na fabricação do corpo e de vários componentes do compressor –, foi possível adequar melhor o material às necessidades específicas da produção. Não há mais necessidade de rebarbar as peças, e diminuiu-se a sucata no final da linha.

Na fábrica de Minis – responsável pelos compressores EM –, os novos processos criados sob a filosofia *lean* ajudaram a melhorar a qualidade dos produtos. A produtividade na fábrica aumentou 7% em relação ao ano passado, os índices gerais de qualidade cresceram 8,5%, e o número de peças rejeitadas pelos controles internos caiu 22%, também comparados ao período anterior.

## Lean em 2006

- 83** *Kaizens*
- 267** Melhorias em ergonomia e segurança
- 156** Melhorias em qualidade
- 420** Ações com foco no 5S

# Simpler and more agile processes

**Productivity increases, cost reductions and inventory reductions are some of the results obtained in the first year of implementation of Lean Thinking in Brazil**

One of the initiatives defined by the organization to guarantee operational excellence of the processes, Lean Thinking reached its first year in Brazil with positive results. The numbers are encouraging: savings of R\$ 6.9 million resulting from cost reduction actions and productivity increases, besides the R\$ 3.7 million generated by the inventory reduction (and consequently the availability of capital). It also registered gains in ergonomics, quality and safety, and the improvement of more than 400 processes.

Lean Thinking is a Japanese philosophy directed to the elimination of any waste: material, time, space and procedures. In the daily activities this means redesigning

assembly lines, decreasing inventories, eliminating obsolete equipment and unnecessary controls, organizing and standardizing the work to reduce the time of tooling changes (setup), among other initiatives. Achieving these results depends on joint efforts. In the Kaizen workshops (see box) the employees of each area discuss the problems and try to find solutions.

At Embraco, the philosophy started to be divulged initially in the production areas, with the implementation in manufacturing in Brazil and Slovakia in December of 2005. Afterwards, it extended to the engineering areas in Europe. During 2006 Lean Thinking also

started to be used in some administrative areas (like Material Receiving in the plant in Brazil). In 2007, the process will reach the plants in Italy and China and Embraco North America – United States Distribution Center – and already there are plans to progressively take the philosophy to suppliers.

## Value Chain

In 2007, just in Brazil, the number of Kaizen workshops should be around 170 (double those registered in 2006). The direct participation of 1.7 thousand people is anticipated. Lean Thinking should also reach other agents in the value chain, like the suppliers.

## Know more about the lean thinking

The proposal of Lean Thinking is to reduce waste through continuous improvement. From the analyses of all the processes it is possible to determine the value of each action and the best sequence of execution, which guarantees gains in efficiency and productivity for the entire organization. The main tool used for the construction of Lean Thinking is Kaizen workshops. Each Kaizen workshop involves previous planning, of roughly one month, when the mapping of improvement opportunities of the area to be worked on is done.

From this previous diagnostic, the professionals that are directly involved in the operation of the area come into action, they have the best knowledge of the areas' routine and the real possibilities for change. Conducted and supported by the Lean Thinking team, they dedicate themselves, during one week, to the resolution of the problem, elimination of waste and the improvement of the processes.

Even if it is focused on short-term results, Lean involves a complex cultural change. The big challenge of the philosophy is to be

absorbed and incorporated by each one's personal way of thinking.

Test it. In which situation is a company more efficient: is it when it produces high production volumes or low production volumes? Instinctively we usually link efficiency to higher production volumes. But high volume also means larger intervals between deliveries of the products to the market. Low volumes, therefore, guarantee more agility in attending the customers, and greater flexibility to fit the production to the market's needs.

During a test, Embraco presented the Lean Philosophy to two suppliers, out of a total of eight anticipated for 2007. The interested companies will support the creation of the Value Stream Mapping (VSM), where the opportunities of process improvements are identified.

At Embraco North America (ENA) and at Embraco Snowflake the awareness process started with workshops to explain the philosophy. At ENA the process will be focused on the opportunities for improvements in Logistics. The VSM at the China plant has already been elaborated, and by the end of 2007, ten Kaizen workshops should have been carried out.

## Teamwork

In the component's plant, which involves the Foundry and part of the operation in Itaiópolis (SC), one action alone resulted in a savings of US\$ 900 thousand. From an agreement with the suppliers of steel coils – used in the body and several other components of the compressor – it was possible to fit the material to the specific production needs. No need of deburring the pieces hence less scrap at the end of the line.

At the Minis plant – responsible for the EM compressors, the new processes created under the philosophy helped to improve the quality of the

products. Productivity increased 7 percent as compared to last year; general quality indicators increased 8.5 percent and the number of rejected parts fell 22 percent, also compared to the previous period.

## Lean in 2006

**83** Kaizen workshops  
**267** ergonomics and safety improvements  
**156** quality improvements  
**420** actions focusing in 5s

# UM AMBIENTE PARA REALIZAÇÕES PROFISSIONAIS

Pesquisa de clima organizacional mostra nível de satisfação dos funcionários e oferece subsídios para melhoria contínua

**E**m 2006, a Embraco avançou no propósito de manter um clima saudável e de qualidade e na busca da excelência no relacionamento com os funcionários. No Brasil, a organização voltou a integrar o ranking do *Guia Exame/Você S.A. 2006 Melhores empresas para trabalhar*, conquistou a Etapa Estadual do Prêmio SESI de Qualidade no Trabalho e alcançou 7,3 pontos, em uma escala de 0 a 10, na pesquisa de clima realizada corporativamente.

A pesquisa global de clima organizacional, feita em todas as fábricas, entre novembro de 2006 e janeiro de 2007, teve participação voluntária.

Os resultados da pesquisa são reflexos do trabalho concretizado ao longo do ano, no levantamento de evidências e na realização de planos de ação, para fazer da Embraco Brasil um

excelente lugar para se trabalhar. A estruturação de grupos pilares, que dão sustentação à gestão de clima na Embraco, foi a ferramenta escolhida. Por meio dos quatro pilares – Pessoas, Ambiente de Trabalho, Relacionamento e Responsabilidade Social –, avanços significativos foram alcançados.

## Ações implementadas

No âmbito do pilar Pessoas, foi realizada uma pesquisa salarial abrangendo os cargos de horistas diretos, indiretos, mensalistas e líderes. O resultado foi um reajuste salarial para 55% de seus funcionários, entre julho e setembro de 2006. As políticas de recrutamento interno e promoções mudaram, em 2006, para atender a uma expectativa dos próprios funcionários, que desejavam mais informações sobre oportunidades de crescimento dentro da organização.

## An environment for professional accomplishment

**Organizational climate survey measured employee satisfaction indicators, offering the support for continuous improvement**

*In 2006, Embraco advanced closer towards its objective of maintaining a healthy and quality climate in the search of excellence in its relationship with employees. In Brazil, the organization returned to the ranking of "Best companies to work at" in the magazine Guia Exame/Você S.A. 2006, received the "Etapa Estadual do Prêmio SESI" an award for quality at work and reached 7.3 points out of 10 in a corporate climate survey.*

*The internal climate survey was done in all*

*plants from November 2006 through January of 2007, with volunteer participation.*

*The results of the survey reflects the work done throughout the year, the identification of evidence and the fulfillment of the action plans to make Embraco Brazil an excellent place to work. The structuring of pillar groups was chosen to sustain Embraco's climate management. Through 4 established pillars – People, Work Environment, Relationship and Social*

*Responsibility – significant advances were achieved.*

### Implemented Actions

*In the scope of the People pillar, a salary survey for hourly workers, both direct and indirect, salary workers and leaders was conducted. The result was a salary adjustment for 55 percent of its employees between July and September of 2006. The internal recruiting and promotion policies*

No que diz respeito ao Pilar Ambiente de Trabalho, foram promovidas melhorias nas instalações brasileiras, incluindo a construção de um novo vestiário e de um estacionamento coberto em Itaiópolis (SC), alterações no restaurante interno da Embraco Joinville (SC), mudanças nas instalações e no visual das fábricas no Brasil.

No âmbito do Pilar Relacionamento, alguns exemplos são a ampliação da rede credenciada do Programa de Saúde, com inclusão de novas especialidades médicas, e a promoção de treinamentos destinados ao desenvolvimento das lideranças.

No Pilar Responsabilidade Social, a ênfase foi para o programa Biopsicossocial, que a Embraco mantém com o objetivo de promover a saúde integral do indivíduo.

Para 2007, o desafio dos grupos que coordenam cada pilar é implementar as demais ações previstas e monitorar sua repercussão no clima da organização. Além disso, a Embraco continuará trabalhando com a convicção de que a gestão do clima é papel de todos na organização. Com essas atitudes, avança em direção a uma meta importante: contar com uma gestão de pessoas mais participativa, envolvida com as áreas e voltada ao desenvolvimento.



## Pesquisa Global de Clima Organizacional 2006

### Indicadores Avaliados

- Relacionamento interpessoal
- Comunicação
- Liderança
- Desenvolvimento profissional
- Remuneração
- Reconhecimento e justiça
- Imagem da empresa
- Condições de trabalho
- Confiança e comprometimento

*changed in 2006 to answer an expectation of the employees that wanted more information about growth opportunities inside the organization.*

*Concerning the Work Environment Pillar, Brazilian facilities were improved, including the construction of a new dressing room and a new garage in Itaiópolis, changes in the internal restaurant at Embraco Brazil, changes to the buildings and the “looks” of the plants in Brazil.*

*In the scope of the Relationship Pillar, some examples are the increase of the Health Care program system, including new medical specialties and the promotion of training targeted to leadership development.*

*For the Social Responsibility Pillar, the emphasis was on the Biopsychosocial program, which is maintained by Embraco, with the purpose of promoting the total health of the individual.*

*For 2007, the challenge for the groups that coordinate each pillar is to implement the other planned actions and to monitor its impact on the organizational climate. Also, Embraco will continue working with the conviction that climate management is everyone’s responsibility in the organization. With these attitudes, it moves closer towards a very important goal: to have a more participative management of personnel, involved with the areas and be development oriented.*

### Global Survey of Organizational Climate 2006

Indicators evaluated:

- Inter-personal Relationship
- Communication
- Leadership
- Professional Development
- Fairness and Recognition
- Company Image
- Remuneration
- Work Conditions
- Trust and Engagement

# SOMANDO PONTOS NA BUSCA POR EXCELENCIA

No Brasil, a fábrica da Embraco alcançou 699 pontos na avaliação anual da gestão, número bem próximo da pontuação de empresas de classe mundial

O Modelo de Gestão Embraco (MGE) atingiu um novo patamar de excelência, em 2006. Avaliado segundo os critérios do Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ) – liderança, estratégia e planos, clientes, sociedade, informação e conhecimento, pessoas, processos e resultados –, o modelo demonstrou avanços importantes no Brasil, na China, na Eslováquia e nos Estados Unidos.

O MGE expressa o jeito de ser, fazer e medir da Embraco, além de preservar e buscar maneiras de estimular seu desenvolvimento. O objetivo do modelo é construir uma empresa cada vez mais integrada (áreas e unidades), a partir da busca contínua e compartilhada de aprendizado e melhoria. Em constante evolução, o modelo é avaliado anualmente, e os resultados ajudam a definir os ajustes necessários.

A planta Brasil alcançou 699 pontos, beirando o marco dos 700 – pontuação de empresas de classe mundial, ou seja, empresas com organização interna e resultados alinhados com *benchmarks* mundiais. Embraco Snowflake e Embraco North America (ENA) registraram, respectivamente, crescimento acumulado de 18% e 17,5%, nos últimos três anos. A fábrica na China alcançou

565 pontos, e o escritório nos Estados Unidos teve 544 pontos na avaliação MGE de 2006. Já a Embraco Eslováquia alcançou 533 pontos, e a Embraco Itália, 381 pontos.

Outro exemplo bastante positivo veio da Embraco Electronic Controls (EECON), que, com 490 pontos, consolida um salto de 153%, nos últimos três anos. Sua estratégia: reuniões internas da liderança para discutir a busca de melhorias alinhadas com os critérios de excelência. A prática também está presente na ENA.

Em 2006, a Responsabilidade Social foi um dos itens enfatizados durante o processo de avaliação do modelo de gestão. Dentre os resultados obtidos, constataram-se evidências de ações socialmente responsáveis nas práticas de gestão. Além disso, ficou clara a atuação das lideranças no sentido de integrar as dimensões ambientais e sociais à econômica. Em 2007, as iniciativas de Responsabilidade Social devem ser formalmente integradas à avaliação MGE no Brasil.

Na Itália, o ano marcará o *Italy Turnaround*, programa elaborado para acelerar a melhoria dos resultados e a busca da excelência na nova fase da fábrica, ajudando-a a retomar seu crescimento na pontuação do MGE.

## Climbing up to the peak of excellence mountain

**In Brazil, Embraco's plant achieved 699 points in the annual management evaluation, a score very close to world-class companies**

*Embraco's Management Model (MGE) reached a new level of excellence in 2006. Evaluated according to the criteria of the National Quality Award (PNQ) – leadership; strategy and planning; customers; society; information and knowledge; people; processes and results – the model showed an important advance in Brazil, China, Slovakia and the United States.*

*MGE expresses Embraco's way of being, doing and measuring, in addition to preserving and searching for ways to stimulate its development. The objective of the model is to build a company that is each time more and more integrated (areas and units), originating from the continuous and sharing search for knowledge and improvement. In constant evolution, the model is evaluated annually, and the results help to define necessary adjustments.*

*The Brazil plant reached 699 points, almost hitting the mark of 700 points – score of world-class companies, meaning companies with internal organization and results aligned with worldwide benchmarks. Embraco Snowflake and Embraco North America (ENA) registered, respectively, an accumulated growth of 18 percent and 17.5 percent in the last three years. The plant in China reached 565 points, and the office in the United States 544 points on the 2006 MGE evaluation. Embraco Slovakia reached 533 points and Italy 381 points.*

*Another very positive example came from Embraco Electronic Controls (EECON) that, with 490 points, leaped 153 percent in the last three years. The strategy is: internal leadership meetings to discuss the search for improvements, aligned with the criteria of excellence. This practice is also present at ENA.*

*In 2006, Social Responsibility was one of the items emphasized during the evaluation process of the management model. Among the results obtained was the evidence of socially responsible actions in management practices. In addition to this, its presence was also clear in the way the leadership integrated the social and environmental dimensions to the economic dimension. In 2007, the social responsibility initiatives must be formally integrated with the MGE evaluation in Brazil.*

*In Italy, the year will mark the Italy Turnaround, a program elaborated to accelerate the improvement of results and the search for excellence in the plant's new phase, helping it to regain its growth in the MGE score.*



# CULTURA DE LIDERANÇA

Em todas as plantas da Embraco, o Executive Development Program prepara líderes e gestores para vencer desafios

Cerca de 170 lideranças, entre líderes e gestores, globalmente, participam do Executive Development Program. O foco principal é o desenvolvimento dos executivos no aspecto comportamental, fortalecendo a cultura e a prática da liderança. Os cursos são alinhados às competências da organização, consideradas essenciais, como ética, criatividade, empreendedorismo, liderança, trabalho em equipe, flexibilidade, equilíbrio emocional e energia.

O programa foi formatado em parceria com universidades e entidades locais e envolve atividades teóricas e práticas relacionadas aos desafios que as lideranças enfrentam no dia-a-dia da organização. Ele teve início em 2005, no Brasil e na Eslováquia, e, em 2006, foi estendido para Itália, Estados Unidos e China.

Na Embraco, o potencial dos líderes dentro do processo de evolução da organização assume papel cada vez mais importante, lado a lado com a capacitação tecnológica e gerencial. O que se espera do líder é que ele atue como um catalisador do seu próprio desenvolvimento profissional e de toda a sua equipe, oportunizando crescimento pessoal e profissional.



Universidades e entidades locais apóiam preparação de gestores

Universities and local entities support management training

## Treinamento de pessoal / People Training

	Total
Horas de treinamento / Training hours	161.614 / 161,614
Pessoas treinadas / People trained	12.562 / 12,562

## Leadership culture

**In all of Embraco's plants, the Executive Development Program prepares leaders and managers to overcome challenges**

*Around 170 leaders and managers, globally, participate in the Executive Development Program. The main focus is the executives' development in behavioral aspects, strengthening the culture and the practice of leadership. The courses are aligned with the competences of the organization, considered essential like, ethics, creativity, entrepreneurship, leadership, teamwork,*

*flexibility, emotional balance and energy. The Program was formatted in partnership with universities and local entities and it involves theoretical activities and practices related to the challenges that leaders face in the everyday life of the organization. It began in 2005 in Brazil and Slovakia, and in 2006 it was extended to Italy, United States and China.*

*In Embraco, the leaders' potential within the evolutionary process assumes a more and more important role, side-by-side with technological and managerial qualifications. What is expected of a leader is that he acts as a catalyst to his own professional development as well as to his entire team, creating opportunities for personal and professional growth.*

Fábricas na Europa passaram a responder por 30% do total comercializado pela Embraco

*Plants in Europe now account for 30 percent of Embraco's total revenues*



# DESAFIOS NA EUROPA

O comprometimento dos funcionários na Eslováquia e o lançamento de um novo produto na Itália garantiram o aumento da produção, mesmo diante de difíceis cenários socioeconômicos

## Challenges in Europe

**The commitment of the Slovakian employees and the launching of a new product in Italy guaranteed an increase in production even with difficult social-economic scenarios**

*Embraco works to increase its sales in the European market, which currently represent 30 percent of the total sales. The expectation is that, in 2007, both*

*plants will more than double their participation in the organization's operational results.*

*In Slovakia, the challenge is to face*

*the growing market demand that is heightened by the country's current social-economic situation. The great migration of people from the East to the West of Europe, with many young people searching for better professional opportunities in other countries of the European Union, also impacted Embraco.*

*Special efforts were taken in order to balance the high staff turnover of the production department. The employees' commitment guaranteed excellent results in a plant where almost half of the production department employees*

**A** Embraco trabalha para aumentar suas vendas no mercado europeu, que, hoje, representam 30% do total comercializado. A expectativa é que, em 2007, as duas fábricas instaladas na Europa mais que dobrem sua participação no resultado operacional da organização.

Na Eslováquia, o desafio de fazer frente à crescente demanda de mercado é potencializado pelo momento socioeconômico vivido pelo país. A grande migração de pessoas do Leste para o Oeste europeu, com muitos jovens buscando melhores oportunidades profissionais em outros países da União Européia, causou impactos também na Embraco.

O *turnover* de um número significativo de trabalhadores da produção precisou ser equilibrado por esforços especiais. O comprometimento dos funcionários garantiu resultados excelentes a uma fábrica em que quase a metade dos funcionários no setor produtivo tem perto de um ano de casa, em função do efeito citado anteriormente.

Em momentos críticos, engenheiros e técnicos de manutenção arregaçaram as mangas e trabalharam nas linhas de produção para acelerar a produção e o processo de adaptação dos novos trabalhadores. O saldo: uma produção acima da capacidade nominal e um crescimento de 30% em relação ao volume produzido em 2005. O próximo passo: um crescimento de mais 20% em produtividade, em 2007.

Enquanto a estabilidade da mão-de-obra é um desafio na Eslováquia, o número expressivo de pessoal treinado e capacitado marca o cenário na Itália. Como conta com praticamente o dobro do número de trabalhadores necessários, a fábrica opera em um regime especial. Como parte de um acordo fir-



Capacitação e manutenção de talentos é um dos desafios na Eslováquia

Training and maintenance of talented employees is one of the challenges in Slovakia

mado entre a Embraco, o governo italiano e os sindicatos para manter os postos de trabalho, cerca de 30% dos funcionários trabalham em um esquema de rodízio ajustado à nova capacidade produtiva.

No segundo semestre de 2006, a fábrica voltou a trabalhar nos volumes normais de produção e já colhe os frutos do sucesso do novo EM – versão atualizada do compressor. Com menor custo e maior eficiência energética, o novo EM responde por mais de 90% da produção da Embraco Itália. A comercialização do produto colaborou para que a unidade fechasse o ano com um aumento de produtividade da ordem de 15%, projetando um crescimento de mais 20% para 2007.

Ações para a melhoria do clima interno, a expansão das atividades relacionadas ao *lean* e um trabalho de desenvolvimento e consolidação das lideranças são algumas das ferramentas com as quais as duas fábricas da Embraco na Europa contam para atingir suas metas.

*have been there for only about one year, because of the fact previously mentioned.*

*In critical moments, engineers and maintenance technicians roll up their sleeves and worked in the production lines to accelerate production and the adaptation process of new employees. The result: a production above nominal capacity and a 30 percent growth in volume from 2005. Next step: a more than 20 percent growth in productivity in 2007.*

*Meanwhile labor stability is a challenge in Slovakia, a significant number of people trained and qualified is*

*the highlight of the scenario in Italy. Since it has doubled the number of employees, the plant operates in a special regime. As part of an agreement made by Embraco, the Italian government and the Unions, in order to maintain jobs, around 30 percent of the employees work with a system job rotation, adjusted to the new production capacity.*

*In the second semester of 2006, the plant went back to working under normal production volumes and it is already obtaining successful results of the new EM – updated version of the*

*compressor. The new EM, lower cost and higher energy efficiency, already makes up more than 90 percent of the Italian production. Sales of the product helped so that the unit ended the year with a 15 percent increase in productivity, and it projects a 20 percent growth for 2007.*

*Actions to improve the internal climate, the expansion of activities related to Lean Thinking and the work of developing and consolidating leaders are some of the tools that both European plants have in order to achieve their goals.*

# VOCAÇÃO PARA INNOVAR

Investimentos permanentes em pesquisa e desenvolvimento garantem constante evolução no mercado e a conquista de novos níveis de desempenho

A posição de líder em tecnologia que a Embraco ocupa no seu segmento é resultado de mais de duas décadas de investimento em novas tecnologias e de construção de parcerias estratégicas. Historicamente, a organização direciona até 3% de seu faturamento líquido para o setor de pesquisa e desenvolvimento. Mais de 60% da sua receita vêm de produtos criados nos últimos quatro anos. Esses resultados são a materialização de uma das estratégias de longo prazo da organização, que é a Liderança Tecnológica.

Faz parte da essência da Embraco investir em pesquisa e desenvolvimento, e a prática tem garantido à organização uma posição de destaque no mercado. Um exemplo é o compressor EM, produzido na China, que representa, hoje, o que há de mais avançado em eficiência energética em todo o mundo. Produzir um compressor que consome menos energia ajuda a abrir as portas de mercados cada vez mais exigentes e preocupados com o meio ambiente.

Em 2006, a Embraco obteve o registro de 24 novas patentes; o total acumulado é de 583, em todo o mundo. Ao longo do

ano, foram realizados cerca de 1,3 mil projetos para criação de novos produtos e para o aperfeiçoamento das linhas atuais. Esses números, repetidos ano a ano, garantem à organização uma constante evolução no mercado.

A redução no nível de ruído, a maior eficiência energética e a diminuição do peso dos compressores são exemplos dos resultados obtidos com os investimentos constantes em pesquisa e desenvolvimento.

Por exemplo, no período de 1980 a 2005, a eficiência energética do compressor EG aumentou 63%.

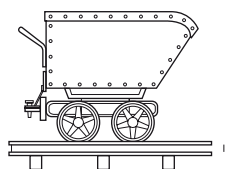
Entre a antiga linha de compressores EC e a nova linha de compressores EM, que substituíram os primeiros no mercado chinês, o peso foi reduzido de 11 para 7 quilos. Além de significar menor consumo de matéria-prima, a alteração também tem impacto no transporte, porque torna possível transportar mais peças dentro do mesmo limite de peso e volume. Os ganhos repercutem também nos clientes da Embraco, em um efeito dominó, já que um compressor menor exige menos espaço no refrigerador.

## No ranking da inovação

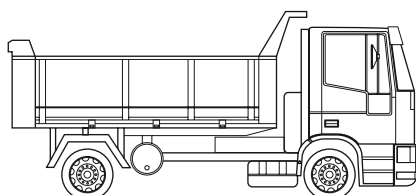
Em 2006, a Embraco foi eleita uma das empresas mais inovadoras do Sul do Brasil pela revista *Amanhã*. O levantamento "Campeões da Inovação 2006" foi realizado pela consultoria Eduxys, em parceria com a revista. Ele demonstra como as companhias lidam com a arte de inovar ao examinar diferentes dimensões: estrutura e cultura organizacional, processo de geração de criatividade e desenvolvimento inicial da inovação, tratamento e orientação à inovação, atitude e resultados da inovação na organização. A Embraco foi a vencedora na categoria Mecânica.

# Impacto da redução de peso do compressor na cadeia produtiva

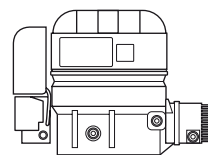
## Impact of the weight reduction of the compressor in the productive chain



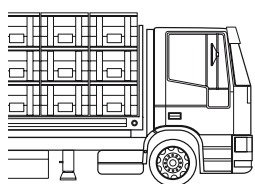
**1** Menos matéria-prima  
Less raw-material



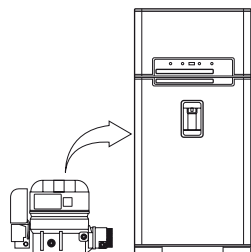
**2** Economia no transporte  
Savings in transportation



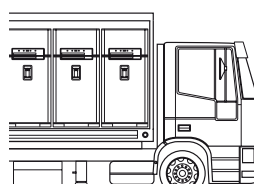
**3** Produtos menores e mais eficientes  
Smaller and more efficient products



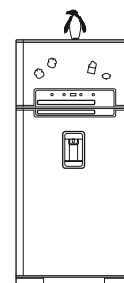
**4** Economia no transporte  
Savings in transportation



**5** Refrigerador mais leve  
Lighter refrigerator



**6** Menor peso no transporte para a loja  
Less weight in transportation to store



**7** Economia de energia na casa do consumidor  
Energy savings at the final customer's home

## A talent for innovating

**Permanent Investment in research and development guarantees constant evolution in the market and the achievement of new performance levels**

The position of technology leader that Embraco holds in its industry is the result of more than two decades of investing in new technologies and building new strategic partnerships. Historically, the organization directs 3 percent of its net revenues to research and development. Around 60 percent of the revenue comes from products created in the last 4 years. These results are the fruition of the long-term strategy of the organization that is called Technology Leadership.

It's part of Embraco's essence to invest in Research and Development, and this has

guaranteed an important position in the market. An example is the EM compressor produced in China; it represents today what is the most advanced in energy efficiency in the world. Producing a compressor that consumes less energy helps to open the doors of a market that is more and more demanding and environmentally concerned.

In 2006, Embraco obtained the registration of 24 new patents; the accumulated total is 583 worldwide. Along the year, 1.3 thousand projects were done to develop new products and improve current ones. These numbers, repeated year after year, guarantee the organization a constant evolution in the market.

The noise level reduction, higher energy efficiency and the weight reduction of the compressors are examples of results obtained with constant investments in research and development. From 1980 to 2005, the energy efficiency of the EG compressor increased by 63 percent.

Between the old line of EC compressors and the new line of EM compressors, which were the first to be replaced in the Chinese market, the

weight was reduced from 11 to 7 kilos. Apart from meaning less raw material consumption, the alterations also have an impact on transportation, since, with this, it is possible to transport more parts within the same weight and volume limit. Embraco's customers also won; it is a domino effect, since a smaller compressor takes up less space in the refrigerator.

### At the ranking of innovation

In 2006, Embraco was elected one of the most innovative companies from the South of Brazil by the Amanhã magazine. The survey, Champions of Innovation 2006, was carried out by Eduxys Consulting, in partnership with the magazine. It demonstrates how companies deal with the art of innovating when examining different dimensions: organizational culture and structure, generation of the creativity process and initial development of the innovation, treatment and guidance of innovation, attitude and results of the innovation in the organization. Embraco was the winner in the Mechanical category.

# EMBRACO CRIA COMPRESSOR À BASE DE



Com um fluido refrigerante natural, o novo produto alia viabilidade econômica e respeito ao meio ambiente

O compressor à base de CO<sub>2</sub> inaugura uma nova geração de fluidos refrigerantes e reafirma o pioneirismo da Embraco em aliar responsabilidade ambiental e viabilidade econômica. Projetado em 2006 e lançado em maio de 2007, o novo produto apresenta baixo consumo de energia, além de utilizar um fluido encontrado na natureza e não-inflamável.

Esse produto utiliza CO<sub>2</sub>, em vez de produzi-lo, o que contribui para minimizar impactos ambientais. O gás é adquirido pela Embraco de empresas envasadoras de gases, que captam o CO<sub>2</sub> da atmosfera e o vendem para aplicações industriais (como o uso em bebidas



Novo produto tem baixo consumo de energia e utiliza um fluido não-inflamável encontrado na natureza

*New product has low energy consumption and uses a non-flammable fluid found in nature*

gaseificadas, por exemplo). Quanto à eficiência energética, a utilização do novo compressor ao longo de um ano pode representar uma economia de 20% no consumo de energia, em relação a outros compressores de mesma capacidade.

Destinado inicialmente à refrigeração comercial leve (máquinas de venda automática, expositores de bebidas e freezers para sorvetes), o projeto do compressor prevê adaptações futuras para atender alguns equipamentos comerciais de maior porte, como balcões frigoríficos de supermercados. Os mercados preferenciais são a Europa, onde está se consolidando a tendência de migração para os fluidos refrigerantes naturais, e a Ásia, especialmente Japão e China.

## Dos CFCs ao CO<sub>2</sub>

Algumas normas internacionais que restringem o uso dos gases de grande impacto que contribuem para intensificar o aquecimento global devem servir de impulso para as vendas do compressor à base de CO<sub>2</sub>. Essas normas estão fazendo com que a indústria de refrigeração busque alternativas aos fluidos refrigerantes utilizados atualmente, como os HFCs (hidrofluorcarbonos).

Os HFCs substituíram os CFCs (clorofluorcarbonos), que foram reduzidos ou eliminados em vários países devido aos danos à camada de ozônio. A Embraco foi uma das pioneiras nessa fase: em 1992, lançou os primeiros compressores com HFCs.

Entretanto, tanto CFCs quanto HFCs são produzidos arti-

## Prêmio Destaque de Comércio Exterior - categoria Responsabilidade Social

Pelo desenvolvimento de soluções para gases refrigerantes alternativos – como o compressor à base de CO<sub>2</sub> –, a Embraco recebeu o Prêmio Destaque de Comércio Exterior 2006, na categoria Responsabilidade Social. O reconhecimento é concedido pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e a Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB). O prêmio é uma tradição nos Encontros Nacionais de Comércio Exterior, quando a AEB e o Ministério homenageiam empresas ou instituições que se destacam no comércio exterior brasileiro, em diversas categorias.

ficialmente, e mesmo os HFCs causam impactos na atmosfera. Por isso, a partir de 2017, os HFCs deverão ser banidos de todos os processos industriais na Europa, mas as mudanças começam agora, com a definição de medidas que restringem sua aplicação. Entre elas, está a exigência de que fabricantes que utilizam esses materiais em seus processos passem a adotar sistemas de controle, avaliação e relatórios anuais, além de medidas mais rígidas para evitar vazamentos.



O compressor para CO<sub>2</sub> é destinado, inicialmente, à refrigeração comercial leve: máquinas de venda automática, expositores de bebidas e freezers para sorvetes

*The CO<sub>2</sub> compressor is originally intended for light commercial refrigeration: vending machines, beverage displays and ice cream freezers*



## Mercado em desenvolvimento

Mesmo com todas as vantagens em relação a outros fluidos, o CO<sub>2</sub> ainda é coisa rara no mercado de refrigeração e, até agora, nenhuma empresa no mundo foi capaz de oferecer uma produção em larga escala. Isso acontece porque, entre a busca de soluções e um projeto concreto de aplicação no mercado, há um longo caminho de investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

No caso do CO<sub>2</sub>, foi preciso alterar radicalmente a estrutura de funcionamento dos compressores. Desde 2002, a Embraco realiza sondagens no mercado e estuda a viabilidade técnica e econômica do projeto, e nos últimos três anos se dedicou ao seu desenvolvimento. Foi como começar do zero: definir o concei-

to, desenhar o produto, criar os primeiros protótipos e promover melhorias no nível de eficiência energética e de emissão de ruído. Desde 2005, a organização mantém compressores em teste, em alguns clientes, e, ao final de 2006, o produto foi considerado em condições de lançamento no mercado.

Entretanto, o trabalho de evolução da nova tecnologia não se encerra com o lançamento do compressor no mercado. Já estão em estudo outras aplicações para o sistema, que podem ajudar a abrir as portas para outros segmentos de atuação. Um exemplo é a fabricação de bombas de calor para aquecimento de água, cujos principais mercados potenciais estão localizados na América do Norte, na Europa e no Japão.

# Embraco creates CO<sub>2</sub>-based compressor

**The new product, with a natural cooling fluid, allies economical feasibility and respect to the environment**

*The CO<sub>2</sub>-based compressor opens a new generation of cooling fluids and confirms Embraco as a pioneer in allying environmental responsibility and economical feasibility. Designed in 2006 and its launch projected for May of 2007, the new product offers low energy consumption and uses a non-inflammable fluid found in nature.*

*This product uses CO<sub>2</sub> instead of producing it; this contributes to minimize environmental impacts. The gas is purchased by Embraco from bottled gas companies. They capture CO<sub>2</sub> from the atmosphere and sell it to industries (like the ones used in sparkling beverages, for example). Regarding energy efficiency, the use of the new compressor can represent a 20 percent yearly savings in energy consumption if compared to other compressors of the same capacity.*

*Initially directed to light commercial cooling (automatic vending machines, beverage displays and ice-cream freezers), the compressor project foresees future adaptations to attend also heavy commercial equipment, supermarket refrigerated displays. Preferential markets are Europe, where the tendency of switching to natural cooling is occurring, and Asia, especially Japan and China.*

### **From the CFCs to the CO<sub>2</sub>**

*Some international regulations that restrict the usage of great impact gases that contribute to intensify global warming should serve as a springboard for sales of the CO<sub>2</sub> based compressor. These regulations are forcing the cooling industry to search for alternatives to the cooling fluid currently used, like the HFCs (hidrofluorcarbonos).*

*The HFCs replaced the CFCs (chlorofluorocarbons), which were reduced or eliminated in several countries due to damage of the ozone layer. Embraco was one of the pioneers in this phase: in 1992, launched the first HFCs compressors.*

*However, CFCs and HFCs are produced artificially, and even the HFCs cause impact to the atmosphere. Because of this, beginning in 2017 the HFCs will be banned from all industrial processes in Europe, but the changes start now, with the definition of measures that restrict its application. Among the restrictions is the requirement that manufacturers who use these materials in their processes start adopting control systems, annual reports and evaluations and stricter measures to prevent leakage.*

### **Developing Market**

*Even with all the advantages in relation to other fluids, CO<sub>2</sub> is still rare in the cooling market, and until now no company in the world was capable of offering production on a large-scale. This happens because between the search for solutions and a concrete project for application in the market there is a long path of investments in research and development.*

*In the case of CO<sub>2</sub>, it was necessary to radically change the working structure of the compressors. Since 2002 Embraco has been exploring the market and studying the technical and economical feasibility of the project, and in the last three years it has dedicated itself to its development. It was like beginning from zero: defining the concept, drawing the product, creating the first prototypes and promoting improvements*

*in energy efficiency and noise emission. Since 2005 the organization maintains tests of the compressors at some customers, and at the end of 2006 the product was considered ready to be launched into the market.*

*However, the evolution of the work of the new technology doesn't end with the launching of the compressor in the market. There are other applications for the system already being studied, which can help open doors to other segments. An example is the manufacturing of heat pumps for heating water, whose main potential markets are North America, Europe and Japan.*

International trade achievement award - Social Responsibility Category

For the development of solutions for an alternative cooling gas – like the CO<sub>2</sub> based compressor –, Embraco received the International Trade Achievement Award 2006, Social Responsibility category. The recognition is given by the Department of Development, Industry and International Trade and the Association of International Trade of Brazil (AEB). The award is a tradition in the National Meetings of International Trade; it's when the AEB and the Department honor companies or institutions that have demonstrated outstanding achievements in several categories of Brazilian international trade.

# ALIANÇAS PARA INOVAÇÃO

Parceria de 25 anos com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) é uma das alianças bem-sucedidas entre a Embraco e centros de pesquisa

## Alliances to innovate

**A 25-year partnership with the Federal University of Santa Catarina is one of the most successful alliances between Embraco and research centers**

*Embraco has in innovation one of its main differentials in the market. The organization bets on alliances with research centers to maintain and to expand its capacity to innovate and guarantees technology leadership in the cooling market. An example of this is the partnership with the Federal University of Santa Catarina (UFSC), which completes 25 years and allowed the creation, in 2006, of POLO – Laboratories of Research in cooling and thermophysics.*

*A unique enterprise in Brazil, POLO acts to generate technologies; form research consortiums; extend partnership to other universities and institutions; carry out investigative projects on subjects like compressors and cooling systems, and, especially, train specialized engineers.*

*The creation of the laboratory represents a milestone in the partnership between Embraco and the UFSC. The university has been*

*responsible for graduating about 40 percent of the engineers that today work in the company's Research & Development. The growth generated from teamwork has already made it possible to complete more than 280 projects related to compressors and cooling systems manufactured by Embraco.*

*The replacement of CFC for a cooling gas that does not destroy the ozone layer, the gain in energy efficiency and the development of new technologies are among the benefits acquired by the partnership. Currently, about 40 students and professionals work only on Embraco's projects at POLO, this is a sign that this list of advances will continue to grow.*

*In parallel to the work done internally, the*

**A** Embraco tem na inovação um de seus principais diferenciais de mercado. A organização aposta em alianças com centros de pesquisa para manter e ampliar sua capacidade de inovar e garantir a liderança tecnológica no mercado de refrigeração. Exemplo disso é a parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que completa 25 anos e que permitiu a criação, em 2006, do POLO – Laboratórios de Pesquisa em Refrigeração e Termofísica.

Empreendimento único no Brasil, o POLO atua na geração de tecnologias, na formação de consórcios de pesquisa, na extensão da parceria a outras universidades e instituições, na realização de projetos de investigação em temas como compressores e sistemas de refrigeração, e, principalmente, na formação de engenheiros especializados.

A criação do laboratório representa um marco na parceria entre a Embraco e a UFSC. A universidade tem sido responsável pela formação de cerca de 40% dos engenheiros que, hoje, atuam na área de pesquisa e desenvolvimento da organização. O conhecimento gerado a partir do trabalho conjunto já possibilitou a realização de mais de 280 projetos relacionados aos compressores e aos sistemas de refrigeração produzidos pela Embraco.

A substituição do CFC por gases refrigerantes que não destroem a camada de ozônio, os ganhos em eficiência energética e o desenvolvimento de novas tecnologias estão entre os benefícios conquistados pela parceria. Atualmente, cerca de 40 estudantes e profissionais trabalham em projetos da Embraco somente no POLO, em um indício de que essa lista de avanços deve continuar crescendo.

Em paralelo ao trabalho conduzido internamente, os projetos desenvolvidos com os diversos laboratórios da UFSC também funcionam como aglutinadores de esforços nas parcerias entre a Embraco e outras universidades, no Brasil e no exterior. Em 2006, foram assinados contratos

de cooperação que resultaram em colaboração técnica ou intercâmbio de pessoas com a Universidade Federal de Uberlândia, em Minas Gerais, e com o Instituto Técnico de Lisboa, em Portugal, apenas para nomear dois exemplos.

Ao longo do ano, a UFSC teve, ainda, oito novos projetos de pesquisa aprovados pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, criada para apoiar a realização de pesquisas cooperativas entre universidades e empresas.

Em 2006, a Embraco também participou de consórcios de pesquisa, no Brasil – voltados à nanotecnologia, ferramenta científica dedicada à construção de estruturas e novos materiais a partir dos átomos – e no exterior, como os firmados nos Estados Unidos, na área de refrigeração, e na Escócia, na área de motores. Esses consórcios representam a união de esforços para a pesquisa investigativa, da qual participam universidades e empresas.

## Cooperação entre universidade e empresa

Em março de 2006, a Embraco sediou a primeira edição do INOVA-SC, uma iniciativa para promover a inovação na indústria, organizada pela Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (Certi), instituição independente e sem fins lucrativos voltada à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico, com foco na inovação em negócios, produtos e serviços no segmento de tecnologia da informação, com apoio da Finep, de instituições e do governo do Estado de Santa Catarina. Diversos seminários e mesas-redondas discutiram temas como cooperação entre universidade e empresa, lei da inovação e planejamento tecnológico. O evento fortaleceu a posição da Embraco como referência nas áreas de pesquisa e inovação e a sua intenção de repassar essa experiência ao maior número possível de instituições.

*projects developed by the several laboratories of UFSC also work as a hub to bring together the efforts of the partnerships between Embraco and other universities in Brazil and abroad. In 2006, contracts of cooperation were signed that resulted in technical cooperation of the exchange of people with the Federal University of Uberlândia, in Minas Gerais and with the Technical Institute of Lisbon, in Portugal, just to name two examples.*

*Along the year, UFSC had eight more new research projects approved by the Projects and Studies Financing (Finep), a public company linked to the Science and Technology Department, created to support cooperative research between universities and companies.*

*In 2006, Embraco also participated in research consortiums in Brazil – directed to nanotechnology, a scientific tool dedicated to the construction of structures and new materials from atoms – and abroad, like the ones established in the United States, in cooling areas, and in Scotland, in engine areas. These consortiums represent the union of efforts for investigative research where companies and universities participate.*

### **Cooperation between university and company**

*In March of 2006, Embraco hosted the first edition of INOVA-SC, an initiative to promote industrial innovation organized*

*by the Foundation of Reference Center in Innovative Technologies (Certi), a non-profit, independent research and development technological institution, with a focus on business innovation, products and services for the information technology segment supported by Finep and other governmental institutions of the State of Santa Catarina. Several conferences and round tables discussed subjects like cooperation between university and company, innovation law and technological planning. The event reinforced Embraco's position as a reference in areas of research and innovation and its intention to pass forward this experience onto the largest number of institutions possible.*



Cerca de 1.900 funcionários participam voluntariamente dos grupos de trabalho

*Close to 1,900 employees participate in voluntary work groups*

# CÍRCULOS DE CONTROLE DA QUALIDADE COMPLETAM DEZ ANOS NO BRASIL

De forma voluntária, os Círculos de Controle da Qualidade (CCQ) já implantaram quase 27 mil projetos, que apresentam novos caminhos para melhorar o desempenho em diversas áreas

Com uma trajetória de dez anos, completados no início de 2007, os Círculos de Controle de Qualidade têm, cada vez mais, papel fundamental na Embraco, com o envolvimento cada vez maior dos funcionários e a criação de uma verdadeira cultura de envolvimento individual, trabalho em time e busca pela melhoria. No Brasil, atualmente, participam da ação quase 1.900 funcionários, que, de forma voluntária, procuram novos caminhos para melhorar o

desempenho da organização.

Concentrados em atividades tão distintas quanto qualidade, custos, entrega, segurança, meio ambiente, ergonomia, solidariedade e moral, os integrantes dos 294 CCQ têm em comum a vocação para fazer parte da melhoria contínua dos processos da Embraco. Desde a criação dos primeiros círculos, em 1997, os grupos já foram responsáveis pela implantação de quase 27 mil projetos.

## Por toda a parte

São tantas as ações que é praticamente impossível encontrar processos na organização que não tenham sido aperfeiçoados por algum projeto dos CCQ. Novas especificações de materiais, ajustes no desenho das ferramentas, inovação nos controles, campanhas de arrecadação de doações, atividades de valorização e reconhecimento dos funcionários são alguns exemplos das melhorias geradas pelo trabalho dos círculos.

Em muitos casos, os benefícios dos projetos ultrapassam os limites de atuação das equipes. Algumas boas idéias nascidas no Brasil já foram compartilhadas com outras fábricas e ajudaram a expandir a cultura do aperfeiçoamento contínuo.

Fórum democrático de participação dos funcionários, os círculos são um forte aliado para a difusão e a implementação de novas metodologias de trabalho e para o engajamento nas estratégias da organização.

## Melhoria contínua

Os grupos se reúnem ao menos uma vez por mês e, sob a coordenação do líder de cada CCQ, discutem soluções para problemas considerados prioritários em sua área de trabalho. A organização oferece alguns cursos periódicos para confe-

rir mais eficiência à elaboração e ao monitoramento dos projetos. Uma das ferramentas aplicadas é o PDCA (sigla em inglês para planejamento, desenvolvimento, ação e padronização), que prevê ciclos contínuos de melhoria baseados em quatro fases: planejar, desenvolver, controlar e avaliar.

A qualidade do trabalho dos grupos é monitorada anualmente. A avaliação inclui temas como o número de projetos implantados, a participação em mostras internas e externas e a aplicação das metodologias recomendadas. Na avaliação realizada no início de 2007, referente a 2006, aproximadamente 83% dos grupos apresentaram performance considerada modelo.

## Números dos CCQ

- **294** círculos
- **1.888** funcionários participantes
- **26.800** projetos implantados desde 1997
- Áreas de atuação: qualidade, custos, entrega, segurança, ergonomia, meio ambiente, solidariedade e moral
- **83%** dos grupos apresentaram performance considerada modelo

## Quality Control Groups: 10 years of activity in Brazil

**Voluntarily, the Quality Control Groups (CCQs) have already implemented almost 27 thousand projects that have introduced new ways to improve performance in several areas**

*With a 10-year trajectory completed in the beginning of 2007, the Quality Control Groups have, more and more, played a fundamental role at Embraco, with the employees' involvement and the creation of a true culture of individual involvement, teamwork and search for improvement. In Brazil, currently almost 1,900 volunteer employees participate in the actions; they search for new paths to improve the performance of the organization.*

*Concentrated on specific activities like quality, costs, delivery, safety, environment, ergonomics, solidarity and morale, the participants of the 294 CCQ have in common, the talent to be part of the continuous improvement of Embraco's processes. Since the creation of the first groups, in 1997, they have already been responsible for almost 27 thousand projects.*

### Everywhere

*There are so many actions that it is practically*

*impossible to find processes in the organization that have not been perfected by some CCQ project. New materials specifications, adjustments in tooling design, control innovation, donation campaigns, and activities to value and recognize employees are some of the examples of the improvements generated by the groups' work. In many cases, the benefits of the projects surpass the limits of the teams' presence. Some ideas that were born in Brazil have already been shared with other plants, and helped to expand the culture of continuous improvement.*

*Democratic forum of employee participation, the groups are a strong ally for the dissemination and implementation of new work methodologies and involvement in the organization's strategies.*

### Continuous Improvement

*The groups meet at least once a month, under the coordination of each CCQ leader, they discuss solutions for problems considered*

### CCQ Numbers

- **294** groups
- **1,888** participant employees
- **26,800** projects implemented since 1997
- Areas worked: quality, costs, delivery, safety, ergonomics, environment, solidarity and moral
- **83** percent of the groups presented performances considered model

*priorities in their work area. The organization offers some periodic courses to provide more efficiency to the elaboration and monitoring of the projects. One of these tools is the PDCA (planning, development, action and standardization), which foresees continuous improvements based on four phases: to plan, develop, control and evaluate.*

*The quality of the groups' work is monitored annually. The evaluation includes subjects like the number of projects implemented, the participation in internal and external presentations and the application of recommended methodologies. In the evaluation made in the beginning of 2007, compared with 2006, more than 83 percent of the groups presented performances considered model.*

Fábrica no Brasil realiza obras para facilitar a acessibilidade

Factory in Brazil carried out works to facilitate accessibility



# VALORIZAÇÃO RESPEITO

Programa de Valorização da Diversidade inclui desde obras de adequação arquitetônica até a revisão das políticas internas de contratação e capacitação de funcionários

**R**espeitar as diferenças e evitar que fatores como etnia, gênero, deficiência, idade, classe social ou nacionalidade sejam barreiras ao desenvolvimento pessoal e profissional são alguns dos objetivos do Programa de Valorização da Diversidade da Embraco. Para alcançá-los, a organização põe em prática diversas ações, que incluem desde obras de adequação arquitetônica até a revisão das políticas internas de contratação e capacitação de empregados.

Criado no final de 2004, o programa faz parte da estratégia corporativa de Responsabilidade Social e é parte fundamental da

Gestão de Pessoas. Em 2006, as fábricas na Europa e na China começaram a delinear suas próprias políticas de gestão da diversidade – a partir da política global e considerando as particularidades locais –, e as ações devem começar em 2007.

No Brasil, que já conta com uma política desde 2005, o ano de 2006 foi dedicado principalmente às atividades de comunicação, às campanhas de sensibilização e capacitação para garantir um ambiente mais receptivo, ao desenvolvimento de mecanismos mais assertivos de treinamento das pessoas com deficiência e à revisão das políticas internas visando à inclusão. O Comitê da Di-

versidade, formado por representantes de diversas áreas da organização, é o responsável pela elaboração das diretrizes para a implementação da política.

O trabalho incluiu um plano de adaptação arquitetônica às necessidades das pessoas com deficiência, que mudou o aspecto dos escritórios de Itaiópolis (SC). Os trajetos ganharam pistas táteis, guias rebaixadas, novo calçamento e sinalização. Nos edifícios, rampas e portas alargadas facilitam a circulação das cadeiras de rodas. Os vestiários e alguns banheiros também foram adaptados. As mudanças começaram em 2006 e, em 2007, beneficiam também os prédios em Joinville (SC).

Em 2006, uma ampla campanha de comunicação interna levou o tema Diversidade ao centro das discussões, com a distribuição de cartilhas e folhetos e a realização de *workshops*, apresentações teatrais e palestras. O objetivo foi sensibilizar os funcionários e ajudar a criar um ambiente mais receptivo à diversidade. As atividades também ajudaram a capacitar as lideranças para atuar como Agentes da Diversidade, ampliando e aprofundando as discussões sobre o tema com suas equipes.

Para facilitar o acesso das pessoas com deficiência à organização, também foram promovidas mudanças no processo de recrutamento e seleção dos candidatos, com o apoio de entidades do setor.

## Ações desenvolvidas pelo Programa de Valorização da Diversidade

### Sensibilização e educação:

- 40 diretores e gestores capacitados como Agentes da Diversidade;
- 800 funcionários assistiram a esquetes teatrais;
- Workshops e palestras contaram com 400 participantes;
- Curso de Libras (Linguagem Brasileira de Sinais) oferecido a 40 funcionários.

### Diversidade na gestão:

- Aperfeiçoamento dos mecanismos de seleção e treinamento, em parceria com entidades que atendem pessoas com deficiência;
- Revisão das políticas internas;
- Análise dos postos de trabalho.

### Inclusão de pessoas com deficiência:

- Adaptação arquitetônica;
- Troca de informações com entidades governamentais e associações do setor;
- Plano de ampliação do número de pessoas com deficiência nos quadros da organização.

## Valuing + respect

### The Program of Valuing Diversity includes from the construction of architectural adaptations to the revision of internal policies for hiring and training employees.

*Respecting the differences and avoiding factors like ethnicity, gender, special needs, age, social class or nationality from being barriers to personal and professional development, are some of the objectives of Embraco's Program of Valuing Diversity. In order to achieve them, the organization is practicing several actions that include from the construction of architectural adaptations to the revision of internal policies for hiring and training employees.*

*Created at the end of 2004, the Program is part of the Corporate Social Responsibility strategy and is a fundamental part of People Management. In 2006, the plants in Europe and China started to draw up their own policies of diversity management – from the global policies and considering local particularities – and the actions should start in 2007.*

*In Brazil, which has already had a policy since 2005, the year of 2006 was mainly dedicated to communication activities, to campaigns of*

*sensitization and training in order to guarantee a more receptive environment, to the development of more assertive mechanisms for the training of disabled people and to the revision of the internal policies focusing on inclusion. The Diversity committee, formed by the representatives of several areas of the organization, is responsible for the elaboration of the guidelines for the policies' implementation.*

*The work includes a plan of architectural adaptations to the needs of disabled people; it changed the "look" of the offices in Itaiópolis (SC). The passageways received adaptations, new pavement and signs. In the buildings the access ramps and the enlarged doors facilitate wheelchair circulation. The dressing rooms and some restrooms were also adapted. The*

*changes started in 2006 and also benefit some buildings in Joinville (SC).*

*In 2006, a wide internal communication campaign focused on the subject of 'Diversity' began with the distribution of booklets and pamphlets, and the realization of workshops, showing theatrical plays and lectures. The goal was to sensitize the employees and to help create a more receptive environment for diversity. The activities also helped to qualify some leaders to act as Diversity Agents, spreading and deepening the discussions about the subject with its teams. In order to facilitate the access for disabled people into the organization, some changes were also promoted in the recruiting and selection process of candidates, with the support from the entities of the sector.*

### Actions developed by the Program of Valuing Diversity Sensitization and education:

- 40 officers and managers qualified as Diversity Agents;
- 800 employees watched theatrical plays;
- Workshops and lectures – 400 participants;
- Libras Course (Brazilian Sign Language) – offered to 40 employees.

### Diversity in the management:

- Improvement of the selection and training mechanisms, in partnership with entities that serve disabled people;

- Revision of internal policies;
- Analysis of work posts.

### Inclusion of disabled people:

- Architectural adaptation;
- Information exchange with governmental entities and associations of the sector;
- Plan for the increase of the number of disabled people working in the organization.

Áreas de lazer beneficiam funcionários, familiares e projetos sociais locais

*Leisure areas benefit employees, families and local social projects*





# ESPORTE E LAZER EM JOINVILLE

Com diversas opções de entretenimento, a Associação Desportiva Embraco (ADE) recebe, em média, 33 mil visitas ao mês

**R**estaurantes, quiosques, academia de musculação com professores à disposição, escolinha de futebol, ginásio, pista de atletismo, quadras de futebol... Opções de entretenimento não faltam na Associação Desportiva Embraco, localizada em Joinville (SC). Com um clima que favorece as atividades ao ar livre, a estrutura tem público garantido o ano todo: uma média de 33 mil visitas ao mês. As atividades são gratuitas e beneficiam funcionários e familiares.

A Associação, que completou 30 anos em 2005, também estimula a prática de esportes entre os funcionários. Todos os anos, sedia a Oliembraco (Olimpiada Embraco), que, em 2007, chega a sua 20ª edição. Com 22 modalidades no masculino e 18 no feminino, e uma média de 3 mil participantes, a competição interna orienta a seleção dos atletas que representam a organização nos Jogos do Sesi, em que a Embraco se destaca ano a ano. Em 2006, a organização foi a vice-campeã geral dessa competição, que reúne 29 empresas da região, disputando 20 modalidades.

Um calendário de eventos anima a programação da ADE: Gincana de Pesca (março), Mostra de CCQ (junho), Acampamento de Férias (última semana de julho), Festa da Criança (12

de outubro) e Festival da Canção (início de dezembro). Também são organizadas escolinhas para filhos de funcionários, nas modalidades de basquete, futsal e vôlei, além de projetos de atendimento à comunidade vizinha, em parceria com a Prefeitura Municipal de Joinville, com atividades no período em que as crianças não estão na escola. No Programa Jovem Cidadão, por exemplo, a ADE cede o espaço para que crianças carentes do bairro Costa e Silva, em Joinville, onde está localizada a Embraco, participem de atividades esportivas, com professores da Fundação Municipal de Esportes.

Aos 30 anos, a ADE é uma espécie de clube que acompanha os funcionários desde os primeiros anos da Embraco. É mantida com os recursos da própria organização (que cobre 65% dos gastos) e a receita proveniente das mensalidades pagas pelos funcionários (0,4% do salário mensal).

Os funcionários de Itaiópolis também contam com um espaço para a prática esportiva e para o lazer. Na ADE de Itaiópolis, há quiosque, salão de festas e parquinho de diversões, além de campo de futebol suíço, cancha de bocha, estande para tiro ao alvo, quadra de vôlei de areia, mesa de sinuca e tênis de mesa.

## Sports and leisure in Joinville

**With several entertainment options, the Athletic Association of Embraco receives an average of 3 thousand visits per month**

Restaurants, kiosks, weight lifting gym with personal trainers available, soccer school, gymnasium, athletics track, soccer fields. Entertainment options are not a problem at the Athletic Association of Embraco, located in Joinville (SC). With a climate that favors outside activities, the structure has a guaranteed public all year long: an average of 33 thousand visits/month. Some of the activities are free and benefit employees and their families.

The Association, which completed 30 years in 2005, also stimulates the practice of sports by the employees. Every year, it hosts the Oliembraco (Embraco's Olympics), and in 2007, it will be its 20th edition. It has 22 sports' disciplines for men and 18 sports' disciplines for women and an average of 3 thousand participants. The internal competitions decide the selection of the athletes who will represent the organization at the Sesi Games, in which Embraco is prominent year after year. In 2006, the organization was general vice-champion of this competition in which 29 regional companies participated, competing in 20 disciplines.

A calendar of events animates the ADE Program: Fishing Competition (March), CCQ showings (June), Vacation Camping (last week of July), Children's Party (October 12th) and the Musical Festival (beginning of December). For the employees' children, there are activities like basketball, indoor

soccer and volleyball, besides other projects for the neighboring communities in partnership with the City Hall of Joinville, with before and after school activities. With the Young Christian Program, for example, ADE provides a place for needy children from the neighborhood of Costa e Silva in Joinville, where Embraco is located. They participate in athletic activities along with teachers from the Municipal Sports Foundation.

In its 30th year, ADE is a type of club that has been with the employees since Embraco's first years, and it is maintained with resources from the organization (covers 65 percent of the expenses) and fees paid monthly by the employees (0.4 percent of their monthly salary).

Itaiópolis' employees also have a space for sports and leisure. Itaiópolis' ADE has a kiosk, a party room and a playground besides soccer field, bocce court, place for schooling, sand volleyball court, pool table and ping-pong.



Grupo de Teatro  
Embraco atua em  
eventos para o público  
interno e comunidade

*Theater group performs  
events for employees  
and for the community*

# DESENVOLVIMENTO E TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

Funcionários comprometidos com a responsabilidade social e diretrizes para o Investimento Social garantem eficácia a programas sociais da Embraco

A responsabilidade social é uma das cinco estratégias corporativas da Embraco. O tema foi discutido com as lideranças da organização em diversas reuniões, organizadas durante o ano de 2006, e foi apresentado durante um encontro de fornecedores realizado em novembro, na China. Para 2007, serão designados profissionais nas plantas para coordenar a implantação estratégica da responsabilidade social, com grupos de trabalho locais, formados por profissionais cada vez mais comprometidos com o tema.

Investimento em educação ambiental e cultura, parcerias com escolas e hospitais, doação de recursos, estímulo ao trabalho voluntário: a atuação em benefício da comunidade sempre esteve presente na rotina da Embraco, em todo o mundo. O grande desafio, em 2006, foi começar a integrar todas as práticas em uma Política de Investimento Social que garantisse maior eficácia às ações.

O principal objetivo dos programas e das ações sociais da organização é contribuir para o desenvolvimento e a real transformação das comunidades em que atua. O caminho escolhido para isso são programas de saúde e educação voltados ao atendimento de crianças e adolescentes. Adaptados às realidades e às necessidades locais, esses princípios se transformam em planos de ação.

A partir do levantamento dos programas existentes e das necessidades identificadas na comunidade, foram definidas as políticas de investimento para Eslováquia e Brasil, a ser implementadas a partir de 2007. Na China e Itália, foi concluído o diagnóstico prévio, no segundo semestre de 2006, e 2007 marcará a fase de elaboração e aprovação das políticas.

No Brasil, os principais programas desenvolvidos atualmente são o Programa de Voluntariado Embraco (Prove), o Prêmio Embraco de Ecologia, o Espaço do Saber Digital, o Coral Canta Embraco e o grupo de Teatro Embraco.

País	Projeto ou ação	Resultados
Brasil	Programa de Voluntariado Embraco	• 16 instituições atendidas; 116 voluntários; 900 beneficiados
	Doações CCQ – Campanha de Inverno	• 132 pacotes de fralda descartável; 314 quilos de alimentos; 457 cobertores e edredons; 674 cestas básicas; 1.248 litros de leite longa vida; 2.973 travesseiros; 4.131 pares de calçados; 84.180 peças de roupa
	Doações CCQ – Campanha de Natal	• 1.447 livros; 2.095 litros de leite longa vida; 3.960 quilos de alimentos; 15.206 brinquedos
	Prêmio Embraco de Ecologia	• Financia ações de educação ambiental nas escolas; 14 anos de existência; 56 projetos premiados; 65 mil alunos envolvidos
	Espaço do Saber Digital	• 200 pessoas inscritas nos cursos, em 2006; 8 mil pessoas formadas desde o início do programa, em 2003
	Coral Canta Embraco	• 7 apresentações; 24 funcionários; público: 4 mil pessoas
	Teatro	• 8 funcionários; 63 apresentações; público: 11 mil pessoas
Eslováquia	Hospital Spišská Nová Vês	• Recuperação da ala pediátrica; doação de brinquedos e presentes às crianças internadas
Itália	Concurso Nacional de Poesia “Palazzo Grosso”	• Parceria com a prefeitura de Riva di Chieri; público-alvo: estudantes de ensino médio e superior; prêmio: publicação dos poemas em livros distribuídos em escolas e livrarias das principais cidades italianas; 590 participantes, em 2006; criado em 1994
China	Sun Village	• 20 voluntários da empresa realizam aulas de reforço em inglês e leitura de histórias; 43 funcionários; 180 crianças e adolescentes
EUA	March of Dimes – organização que financia a pesquisa médica e o tratamento de bebês prematuros	• Participação, pelo terceiro ano consecutivo, de caminhada, com a doação de US\$ 50 por funcionário participante
	American Cancer Society – organização que se dedica a programas de prevenção e conscientização para o diagnóstico precoce, além de atendimento a doentes em tratamento	• Doação de US\$ 750
	Hands of Christ – organização sem fins lucrativos que atende a comunidade carente	• Doação, pelos funcionários, de alimentos não-perecíveis, crédito para compras em supermercado e presentes para crianças no Natal



**Prêmio Embraco de Ecologia mobiliza escolas do município**  
**Embraco Ecology Award mobilizes municipal schools**

## Programa de Voluntariado Embraco (Prove)

Cerca de 274 inscritos e 120 funcionários participam como voluntários em entidades e projetos cadastrados no programa, como hospitais, escolas, atividades para crianças fora do período escolar e atendimento à população carente. Foram mais de 3 mil horas de trabalho voluntário e mais de 2 mil crianças e adolescentes, de 14 instituições, atendidas.

As atividades são definidas em conjunto com as instituições e envolvem aulas de reforço escolar, palestras, brincadeiras e apresentações de mágica e teatro. Os voluntários do Prove também separam os doativos de roupas, calçados, alimentos e brinquedos, arrecadados pelos CCQ nas fábricas, antes de seu repasse às entidades.

A Embraco capacita, coordena e fornece material de apoio – conteúdo didático, transporte e alimentação – aos voluntários. Desde 2006, os participantes contam com duas horas mensais, durante o horário de expediente, para as atividades de planejamento das ações. O programa existe desde 2003.

## Prêmio Embraco de Ecologia

Em 2006, a empresa investiu R\$ 45 mil no financiamento de projetos de educação ambiental, em sete escolas municipais de Joinville e Itaiópolis (SC). Os projetos envolveram a realização de feiras de ciências, atividades educativas com a comunidade, compra de torneiras para redução do consumo de água, campanhas para incentivar a coleta seletiva e estudos e pesquisas sobre biodiversidade. A Embraco acompanha e monitora o desenvolvimento dos projetos.

O Prêmio existe desde 1993. Em sua 14ª edição, adotou o tema “Educar para um novo olhar que seja capaz de ver o todo”. No total, 42 escolas concorreram, em duas categorias: Semente, que prevê financiamentos de R\$ 5 mil para cada escola; e Raiz, beneficiada com R\$ 10 mil. O desenvolvimento dos projetos acontecerá em 2007 e, como sempre, contará com o monitoramento da Embraco.

# Social Development and transformation

## Employees committed to social responsibility and guidelines for the Social Investment guarantee efficiency to Embraco’s social programs

*Social Responsibility is one of the five corporate strategies of Embraco. The subject was discussed with leaders of the organization in several meetings organized during 2006 and it was introduced in China during the suppliers meeting in November. For 2007, professionals at the plants have been assigned to coordinate the strategic implementation of Social Responsibility with local work groups, formed by professionals, each time more, committed to the subject.*

*Investment in environmental and cultural education, partnerships with schools and hospitals, resource donations,*

*encouragement to do volunteer work: acting for the community’s benefit has always been present at Embraco, all over the world. The big challenge, in 2006, was to start integrating all the practices in one Social Investment Policy that guaranteed more efficiency to the actions.*

*The main objective of the programs and social actions of the organization is to contribute to the development and the real transformation of the communities in which it is present. The path chosen is the Education and Health Programs directed to children, teenagers and local needs, these principles*

*were transformed into action plans.*

*From the survey of existing programs and needs’ identification in the community, investment policies were defined for Slovakia and Brazil, to be implemented beginning in 2007. In China and Italy a preliminary diagnosis was done in the second semester of 2006 and 2007 will mark the elaboration and approval phases of the new policies.*

*In Brazil, the main programs currently developed are Embraco Volunteer Program (Prove), Embraco Ecology Award, Digital Knowledge Space, Embraco Canta Choir and Embraco Theater Group.*

## Embraco Volunteer Program (Prove)

Around 274 enrolled and 120 employees participate as volunteers in entities and projects registered in the program, like hospitals, schools, before and after school activities for the children and serving the needy population. It has been more than 3 thousand hours of volunteer work and has served more than 2 thousand children and teenagers from 14 institutions.

The activities are defined together with the institutions and they involve supporting classes, lectures, games and theatre and magic presentations. Before sending the donations to the entities, the Prove volunteers also separate donations of clothing, shoes and toys, collected by the CCQs. Embraco qualifies, coordinates and supplies support material – educational content, food and transportation – to the volunteers. Since 2006, the participants have had two hours weekly, during working hours, for the action plan activities. The program has existed since 2003.

## Embraco Ecology Award

In 2006, the company invested R\$ 45 thousand in the financing of projects for environmental education in seven municipal schools of Joinville and Itaiópolis. The projects involved the realization of science fairs, educational activities for the community, purchasing of taps to reduce water consumption, campaigns to encourage waste collection and the study and research of biodiversity.

Embraco follows up and monitors the development of the projects.

The award has existed since 1993. In its 14th edition, it adopted the theme “Educate for a new vision that is capable to see all”.

In total, 42 schools competed in two categories: Seed, which foresees financing of R\$ 5 thousand for each school; and Root, which was benefited with R\$ 10 thousand. The development of the projects will happen in 2007, and as always, will receive monitoring from Embraco.

Country	Project or action	Results
Brazil	<b>Embraco Volunteer Project – Prove</b>	• 900 benefited ; 16 served institutions; 116 volunteers
	<b>CCQ Donations– Winter Campaign</b>	• 132 packages of disposable diapers ; 314 kilos of food; 457 blankets; 674 basic needs basket; 1,248 liters of milk; 2,973 pillows; 4,131 pairs of shoes; 84,180 pieces of clothing
	<b>CCQ donations– Christmas Campaign</b>	• 1,447 books; 2,095 milk; 3,960 kilos of food; 15.206 toys
	<b>Embraco Ecology Award</b>	• Finances environmental education actions in schools; 14 years old; 56 projects awarded; 65 thousand students involved
	<b>Digital knowledge Space</b>	• 200 people registered in the courses in 2006; 8 thousand people graduated since the beginning of the Program, in 2003
	<b>Embraco Canta Choir</b>	• 24 employees; 7 presentations; public: 4 thousand people
	<b>Theater</b>	• 8 employees; 63 presentations; public: 11thousand people
Slovakia	<b>Spišská Nová Vês Hospital</b>	• Recovering of pediatric ward; Donation of toys and gifts for the hospitalized children
Italy	<b>“Palazzo Grosso” National Competition of Poetry</b>	• Created in 1994; Partnership with Riva di Chieri City Hall; Target public: under graduated and high school students ; Prize: publishing of poems in books distributed in schools and bookstores of the main Italian cities; 590 participants in 2006;
China	<b>Sun Village</b>	• 20 volunteers from the company teach classes of support in English and story reading; 43 employees; 180 children and teenagers;
USA	<b>March of Dimes</b> – organization that finances medical research and the treatment of premature babies	• Participation in the “Walk”, for the third consecutive year, donation of US\$ 50 by employee participant
	<b>American Cancer Society</b> – organization that is dedicated to Prevention and Awareness Programs of early diagnosis, besides serving sick patients during treatment	• Donation of US\$ 750
	<b>Hands of Christ</b> – non-profit organization that attends needy communities	• Donation, by the employees, of non-perishable foods, credit for purchases in the supermarkets and presents for the children at Christmas

# ACOMPANHAMENTO CONSTANTE

Controles médicos específicos para cada posto de trabalho minimizam os riscos enfrentados por empregados terceirizados

Em 2006, a gestão ocupacional da fábrica do Brasil passou a beneficiar também os prestadores de serviços. A partir de uma relação mais próxima com as empresas parceiras, a Embraco aperfeiçoou os controles e passou a aplicar as informações na melhora das condições de trabalho e na redução dos riscos enfrentados pelos colaboradores terceirizados.

A partir dos riscos identificados nos postos de trabalho ocupados pelos empregados terceirizados, a Embraco passou a exigir controles médicos específicos. Por exemplo: se um prestador de serviço está exposto a ruído intenso na fábrica, o atestado de saúde funcional deve incluir uma avaliação periódica da capacidade auditiva. Essa informação ajudará a empresa a adotar medidas de redução de riscos no ambiente de trabalho. Os exames médicos periódicos garantiram a avaliação de 100% dos funcionários e dos prestadores de serviço no Brasil.

## Filosofia de trabalho da Embraco

Houve, também, um esforço de integração de todos os prestadores de serviço à cultura e à filosofia de trabalho da Embraco. Assim que começam a trabalhar, eles participam de um treinamento em que conhecem melhor a Embraco e sua atuação no mercado. Além disso, desde 2006, todos os terceirizados passaram a integrar as ações de orientação e de prevenção, como palestras, campanhas de vacinação e Diálogos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.

Atualmente, há cerca de 550 prestadores de serviço atuando diariamente na organização, em áreas como limpeza, refeitório, berçário, farmácia, serralheria, manutenção de ar-condicionado, posto bancário e portaria. Há, ainda, os terceirizados que executam tarefas pontuais, como a manutenção de equipamentos específicos ou consultorias.

## Iniciativas em saúde e segurança

### PRATIQUE SAÚDE

- Informativo bimensal com orientações de saúde
- Campanhas de orientação e acompanhamento

### PREVENÇÃO EM SAÚDE

- Vacinação contra a gripe: 3.209 pessoas
- Palestras: Aids, doenças sexualmente transmissíveis, prevenção de perdas auditivas, orientação a gestantes

### GRUPO DE DISCUSSÃO SOBRE ERGONOMIA

- Avaliação semanal de queixas registradas entre os funcionários
- Orientação ao setor de compras, a fim de garantir cuidados com ergonomia na

aquisição de máquinas e equipamentos

### GINÁSTICA LABORAL

- Duas vezes por turno, na Manufatura
- Uma vez por dia, nos setores administrativos

### DIÁLOGOS SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE (SSMA)

- Breve conversa semanal
- Envolve todas as áreas da Manufatura

### DIA "S"

- Reflexão sobre segurança
- Envolve todos os funcionários
- 1 dia por ano

### "SUPER ZERO" ACIDENTES

- Premia setores com bom desempenho (auditoria interna) e

que não registram acidentes com afastamento durante todo o ano

- 16 áreas premiadas, em 2006 – 1.844 funcionários

### BRIGADA DE EMERGÊNCIA

- Unificação da Brigada de Incêndio com a Brigada de Primeiros Socorros, com otimização do trabalho
- 300 voluntários
- Integrantes distribuídos por todos os turnos de trabalho
- 16 horas de treinamento

### CONSCIENTIZAÇÃO PARA A PREVENÇÃO

- Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho – 4.386 participantes
- Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trânsito – 2.460 participantes

## Boas práticas

No primeiro semestre de 2007, a Embraco Electronic Controls (EECON), em Joinville (SC), foi certificada pela norma OHSAS 18001 (*Occupational, Health and Safety Assessment Series*), que sistematiza as boas práticas nos aspectos de saúde e segurança.

A fábrica da Eslováquia também começou a dar os primeiros passos em direção à certificação. Mais da metade dos postos de trabalho teve seus riscos e perigos mapeados, em 2006, e o trabalho de levantamento continuará ao longo de 2007, em uma ação que prepara a planta para se candidatar à certificação.

## Investimento Social Externo External Social Investment

	2005	2006
Educação / Education	489.700,00	520.067,92
Educação Ambiental / Environmental Education	136.700,00	263.518,40
Cultura / Culture	406.500,00	8.200,00
Saúde e Saneamento / Health and Sanitation	33.328,00	10.000,00
Esporte / Sports	48.000,00	26.000,00
Outros / Other	74.371,00	307.429,62
<b>Total</b>	<b>1.188.599,00</b>	<b>1.135.215,94</b>

# Constant follow up

## Specific medical controls for each work post in order to minimize the risks faced by outsourced employees

*In 2006, the occupational management of the plant in Brazil also started to benefit from service providers. From a closer relationship with its partner companies, Embraco perfected its controls and began applying the information about improvements in working conditions and in the reduction of risks faced by outsourced employees.*

*From the identified risks at the work posts occupied by outsourced employees, Embraco started to demand specific medical controls. For example: if a service provider is exposed to intense noise in the plant, the bill of health must include a periodic evaluation of hearing capacity. This information will help the company to adopt risk reduction measures in the work environment. Periodic medical exams will guarantee the evaluation*

*of 100 percent of the employees and service providers in Brazil.*

### Embraco's Work Philosophy

*There was also an effort to integrate all service providers to Embraco's culture and work philosophy. As soon as they start working, they participate in training in which they get to know more about Embraco and its presence in the market. Apart from this, since 2006 all outsourced companies started to integrate prevention and orientation actions, like lectures, vaccination campaigns and Health, Security and Environmental discussions.*

*There are currently around 550 service providers, working daily in the organization, in areas such as cleaning, cafeteria, child care, pharmacy, air conditioning maintenance, bank*

*posts and front gate. There are still outsourced companies that execute specific tasks like equipment maintenance or consulting.*

### Good practices

*In the first semester of 2007, Embraco Electronic Controls (EECON), in Joinville (SC), was certified by OHSAS 18001 (Occupational, Health and Safety Assessment Series), which standardizes good practices regarding health and safety aspects.*

*The plant in Slovakia also started to take the first steps towards certification. More than half of the work posts had their risks and dangers mapped out in 2006 and the identification work will continue throughout 2007, which will prepare the plant for certification.*

### Health and Safety Initiatives

#### PRACTICE HEALTH

Bimonthly informative with health orientations

Orientation and monitoring campaigns

Orientation for the Purchasing Department in order to guarantee precautions with ergonomics when acquiring machinery and equipment

(internal auditing) and that do not have accidents registered with leave of absence during the whole year.  
16 areas awarded in 2006 – 1,844 employees

#### PREVENTION IN HEALTH

Influenza vaccines: 3,209 people

Lectures: Aids, sexually transmitted diseases, hearing loss prevention, pregnancy orientation

#### HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENTAL DISCUSSIONS (SSMA)

Brief weekly discussions

Involves all areas of Production

#### EMERGENCY BRIGADE

Uniting of the Fire Brigade and the First Aid Brigade, with the optimization of work  
300 volunteers

Participants are distributed in all work shifts  
16 hours of training

#### EXERCISING IN THE WORK PLACE

Twice per shift in the Production Dept

Once a day in the administrative areas

#### "S" DAY

Safety Reflection

Involves all employees

1 day per year

#### AWARENESS FOR THE PREVENTION

Internal Week of Workplace Accident

Prevention – 4,386 participants

Internal Week of Traffic Accident Prevention

– 2,460 participants

#### DISCUSSION GROUP ABOUT ERGONOMICS

Weekly evaluation of the complaints

registered by the employees

#### "SUPERZERO" ACCIDENTS

Awards departments with good performance

# QUALIDADE DE VIDA NA APOSENTADORIA

Programa prepara funcionários para planejar, de forma tranqüila, transição para novas atividades na aposentadoria

Para muita gente, a idéia da aposentadoria funciona como um grande arquivo de desejos para o futuro. “Quando eu me aposentar, vou fazer...” É um projeto distante, mas que, um dia, acaba chegando. E, para quem não está preparado para a mudança, os sonhos de ter tempo livre para a família, fazer a viagem da sua vida ou investir em um talento há tempos esquecido dão lugar a problemas sérios, como crise de identidade (entre a vida profissional e a pessoal), dificuldades financeiras, tédio e depressão.

Para apoiar seus funcionários nesse processo, a Embraco deu início, em 2006, ao Programa de Preparação para a Aposentadoria *De Olho no Futuro*. A idéia é oferecer orientação nas áreas de saúde física, emocional, financeira e relações sociais, beneficiando os funcionários a partir de 53 anos de

idade. A participação é voluntária.

Além de palestras sobre temas-chave para quem está se preparando para essa nova fase, o programa também oferece atendimento personalizado, no qual os funcionários aprendem a planejar a própria transição entre o trabalho e a aposentadoria, de forma mais tranqüila. Orientações de saúde, dicas para desfrutar o tempo livre e para desenvolver novas habilidades são alguns dos temas abordados.

Investimentos em treinamentos relacionados aos projetos pessoais dos participantes estão previstos no programa. Nos seis meses que antecedem sua saída da organização, o funcionário é beneficiado, ainda, com 36 horas livres por mês para investir em seus próprios projetos.

Depois de uma experiência-piloto realizada em 2006, o programa será ampliado para todas as unidades no Brasil.



## Quality of life after retirement

**Program prepares employees to plan, calmly, the transition to new activities at retirement**

*For many people, the idea of retirement works like a big list of wishes for the future. “When I retire I will...” Although it is a distant*

*project, it will arrive some day. And for those that are not prepared for the change, the dreams to have free time with the family, to take the trip of their lives or to invest in a talent long ago forgotten will be replaced with serious problems, like identity crises (between personal and work life), financial difficulties, boredom and depression.*

*In order to support its employees in this process Embraco began, in 2006, the Preparation for Retirement Program “De Olho no Futuro” (Keeping an Eye on the Future). The idea is to offer guidance in areas of physical, emotional and financial health and social relationships, benefiting employees that are 53 years old or more. It’s a volunteer participation.*

*For those who are preparing for this new phase, the program offers lectures about the key-subjects, customized service where the employees learn to plan their own transition from work to retirement in a more peaceful way. Health information, hints on how to enjoy the free time and the development of new skills are some of the subjects discussed.*

*Investments in training related to personal projects for the participants are foreseen in the Program. During 6 months before leaving the organization, the employee is benefited, also, with 36 free hours per month to invest in his/her own projects.*

*After a pilot-program in 2006, the Program will be expanded to all units in Brazil.*



## Indicadores Sociais Internos 2006 (em mil reais)

<b>Indicadores Sociais Internos</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>
Alimentação	4.639	4.001
Encargos sociais compulsórios	0	49.266
Previdência privada	812	1.483
Saúde	11.612	12.761
Segurança e saúde no trabalho	6.490	5.737
Educação	1.084	1.408
Cultura	0	31
Capacitação e desenvolvimento profissional	2.121	1.765
Creches ou auxílio-creche	145	140
Participação nos lucros ou resultados	20.575	17.938
Outros	0	5.077
<b>Total - Indicadores sociais internos</b>	<b>47.478</b>	<b>99.607</b>

<b>Indicadores do Corpo Funcional</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>
Nº de empregados(as) ao final do período	5.397	5.401
Nº de admissões durante o período	361	599
Nº de empregados(as) terceirizados(as)	677	641
Nº de estagiários(as)	79	163
Nº de empregados(as) acima de 45 anos	729	628
Nº de mulheres que trabalham na empresa	1.062	1.070
% de cargos de chefia ocupados por mulheres	6,3%	4,24%
Nº de negros(as) que trabalham na empresa	79	84
% de cargos de chefia ocupados por negros(as)	0,5%	1,00%
Nº de portadores(as) de deficiências ou necessidades especiais	95	73

## Internal Social Indicators 2006 (in thousand reais)

<b>Internal Social Indicators</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>
Food	4,639	4,001
Mandatory payroll taxes and benefits	0	49,266
Private pension plan	812	1,483
Health	11,612	12,761
Safety and medicine at workplace	6,490	5,737
Education	1,084	1,408
Culture	0	31
Training and professional development	2,121	1,765
Day care or stipend for Day care	145	140
Profit sharing	20,575	17,938
Other	0	5,077
<b>Total - Internal Social Indicators</b>	<b>47,478</b>	<b>99,607</b>

<b>Employee composition indicators</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>
Nr. of employees at the end of term	5,397	5,401
Nr. hires at the end of term	361	599
Nr. outsourced employees	677	641
Nr. of interns	79	163
Nr. of employees over 45 years	729	628
Nr. of women working at the company	1,062	1,070
% of management positions occupied by women	6.3%	4.24%
Nr. of black employees working at the company	79	84
% of management positions occupied by blacks	0.5%	1.00%
Nr. of disabled employees	95	73

# DIÁLOGO COM A SOCIEDADE

A participação em todas as entidades e organizações em que possa haver discussão de temas de interesse da Embraco é item da política de relacionamento externo da organização. Participante da vida associativa, a Embraco define sua atuação pelo reconhecimento de que tem uma responsabilidade em relação às comunidades com as quais atua. O desenvolvimento dessas comunidades e das regiões em que está presente, e também de seu próprio negócio, norteia o relacionamento da Embraco com os governos, com seus concorrentes e a sociedade dos países em que está estabelecida.

No Brasil, desenvolve ações constantes com as entidades de classe e, por intermédio da aproximação com órgãos do Governo Federal, procura garantir a inserção dos produtos nos mercados externos, colaborando para a sustentabilidade

da Embraco e do setor e para a geração de renda daqueles ligados a ela. Por meio das discussões em fóruns setoriais, colabora de forma estratégica para a própria Embraco – beneficiando-se de um leque de relações que permite à organização conhecer e informar-se em primeira mão sobre diversos assuntos relacionados ao seu mercado. Ressalte-se, também, a contribuição para a educação empresarial, por meio de inúmeras palestras e participações em eventos nos quais temas vinculados ao comércio internacional, normas e certificação de produtos, acesso a mercados e outros são discutidos por estudantes, acadêmicos e empresários.

A Embraco relaciona-se com a sociedade por meio de iniciativas diretas e via representação nas entidades descritas no quadro a seguir.

## Dialog with the society

*The organization's external relationship policy involves participation in all entities and organizations in which there might be discussions about subjects that are of interest to Embraco. As a participant of the associative life, Embraco defines its performance by recognizing that it has a responsibility to the communities in which it operates. The development of*

*these communities and the regions where it is present, as well as its own business, direct Embraco's relationship with the government, its competitors and the society of the countries where it is established.*

*In Brazil, it develops continuous actions with the class associations and, by getting closer to the federal government agencies, it seeks to guarantee product placement in foreign markets, thus collaborating with the sustainability of both Embraco and the industry and income generation for those linked to it. Discussions in sector forums, strategically help*

*Embraco by obtaining benefits from a series of relationships that allow the organization to get to know and quickly be informed about the various matters related to its market. Furthermore, it is worth emphasizing the contribution to corporate education through countless speeches and participation in events where topics related to foreign trade, product standards and certifications, access to markets and others are discussed by students, academics and entrepreneurs.*

*Embraco relates with society through direct initiatives and also through representation in the following entities:*

**ABA – Associação Brasileira de Anunciantes**  
ABA – Brazilian Association of Advertisers

**ABERJE – Associação Brasileira de Comunicação Empresarial**  
ABERJE – Brazilian Business Communication Association

**ABIFA – Associação Brasileira de Fundação**  
ABIFA – Brazilian Foundry Association

**ABINEE – Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica**  
ABINEE – Brazilian Electrical and Electronic Industry Association

**ABINEE – Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica / Relações Internacionais**  
ABINEE – Brazilian Electrical and Electronic Industry Association/ International Relations Department

**ABINEE – Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica / Grupo Técnico Ampla de Meio Ambiente**  
ABINEE – Brazilian Electrical and Electronic Industry Association/ Ample Technical Group for the Environment

**ABRAVA – Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento**  
ABRAVA – Brazilian Refrigeration, Air Conditioning, Ventilation and Heating Association

**ABRH – Associação Brasileira de Recursos Humanos / SC**  
ABRH – Brazilian Human Resources Association / Santa Catarina

**ABRH – Associação Brasileira de Recursos Humanos / Joinville**  
ABRH – Brazilian Human Resources Association / Joinville

**ACII – Associação Comercial e Industrial de Itaiópolis**  
ACII – Itaiópolis Commercial and Industrial Association

**ACIJ – Associação Empresarial de Joinville**  
ACIJ – Joinville Corporate Association

**ACIJ – Associação Empresarial de Joinville / Núcleo Setorial de Meio Ambiente**  
ACIJ – Joinville Corporate Association / Environment Sector

**ACIJ – Associação Empresarial de Joinville / Núcleo Setorial de Responsabilidade Social**  
ACIJ – Joinville Corporate Association / Social Responsibility Sector

**ACIJ – Associação Empresarial de Joinville / CONSEP - Conselho de Entidades Patronais**  
ACIJ – Joinville Corporate Association / CONSEP – Employers' Entity Council

**AEB – Associação de Comércio Exterior do Brasil**  
AEB – Brazilian Foreign Trade Association

**ALAINEE – Associação Latino-Americana da Indústria Elétrica e Eletrônica**  
ALAINEE – Latin American Electrical and Electronic Industrial Association

**ANPEI – Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras**  
ANPEI – National Research, Development and Engineering Association of Innovation Companies

**APSSOJ – Associação dos Profissionais de Segurança e Saúde Ocupacional de Joinville e Região**  
APSSOJ – Occupational Health and Security Professionals Association of Joinville and Surrounding Areas

**Câmara de Indústria, Comércio e Turismo Brasil-México**  
Brazil-Mexico Chamber of Industry, Commerce and Tourism

**CAMEX – Câmara de Comércio Exterior / Programa Especial de Exportação de Eletrodomésticos**  
CAMEX – Chamber of Overseas Commerce / Special Export Program Home Appliance Sector

**CAP – Conselho de Autoridade Portuária do Porto de São Francisco**  
CAP – São Francisco do Sul Port Authority

**CEACEX – Conselho Estadual de Articulação do Comércio Exterior**  
CEACEX – State Council for Foreign Trade Advancement

**CEAJ – Centro de Engenheiros e Arquitetos de Joinville**  
CEAJ – Joinville Architect and Engineer Center

**CEBC – Conselho Empresarial Brasil-China**  
CEBC – Brazil-China Business Council

**CEBC – Conselho Empresarial Brasil-China / Grupo Técnico de Créditos de Carbono**  
CEBC – Brazil-China Business Council / Carbon Credits Technical Group

**FIESC/CIESC – Centro das Indústrias do Estado de Santa Catarina**  
FIESC/CIESC – Center of Industries of the State of Santa Catarina

**CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina**  
Electricity Utility Company of Santa Catarina

**Fundação CERTI – Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras**  
CERTI Foundation – Center of Reference in Innovative Technologies

**CNI/CEB – Confederação Nacional da Indústria / Coalizão Empresarial Brasileira**  
CNI/CEB – National Confederation of Industry / Brazilian Business Coalition

**Comitê Cidades Irmãs de Joinville – Spišská Nová Vês**  
Joinville – Spišská Nová Vês Sister City Committee

**Consulado Honorário da República Eslovaca no Sul do Brasil**  
Honorary Consulate of the Slovak Republic in the South of Brazil

**Corpo de Bombeiros Voluntários de Itaiópolis**  
Itaiópolis Volunteer Fire Brigade

**ELETROS – Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos**  
ELETROS – National Association of Manufacturers of Electro-electronic Products

**FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina**  
FIESC – Federation of Industries of the State of Santa Catarina

**FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina / Câmara de Assuntos Tributários e Legislativos**  
FIESC – Federation of Industries of the State of Santa Catarina / Chamber of Tributary and Legislative Affairs

**FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina / Câmara de Assuntos de Transportes e Logística**  
FIESC – Federation of Industries of the State of Santa Catarina / Chamber of Transport and Logistics Affairs

**FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina / Câmara de Comércio Exterior**  
FIESC – Federation of Industries of the State of Santa Catarina / Chamber of Overseas Commerce

**FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina / Câmara de Qualidade Ambiental**  
FIESC – Federation of Industries of the State of Santa Catarina / Chamber of Environmental Quality

**FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina / Instituto Euvaldo Lodi**  
FIESC – Federation of Industries of the State of Santa Catarina / Euvaldo Lodi Institute

**Fórum de Líderes Empresariais**  
Forum of Business Leaders

**Fórum de Líderes Sociais**  
Forum of Social Leaders

**MCE – Movimento Catarinense para Excelência**  
MCE – Santa Catarina Movement for Excellence

**MERCOEX – Conselho de Comércio Exterior do Mercosul Abinee e Eletros**  
MERCOEX – Abinee and Eletros Mercosur Overseas Trade Council

**SENALCA – Seção Nacional de Coordenação dos Assuntos Relativos à ALCA / Itamaraty**  
SENALCA – National Coordination of Affairs Related to the FTAA / Itamaraty

**SENEUROPA – Seção Nacional de Coordenação dos Assuntos Relativos à União Européia**  
SENEUROPA – National Coordination of European Union Negotiations

**SINDITHERME Patronal**  
SINDITHERME Employers' Federation

**SINTIMESC – Sindicato Intermunicipal dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Santa Catarina**  
SINTIMESC – Inter-municipal Union of Workers in Metallurgical, Mechanical, and Electrical Material Industries of Santa Catarina

**Sociedade Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville**  
Joinville Volunteer Fire Brigade

**Sociesc – Sociedade Educacional de Santa Catarina**  
Sociesc – Santa Catarina Educational Society

**SUCESU / SC – Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações**  
SUCESU / SC – Informatics and Telecommunications Users Society

# DE OLHOS VOLTADOS PARA O MEIO AMBIENTE

Os processos de fabricação e os produtos Embraco são continuamente aprimorados para reduzir seus impactos no meio ambiente

A gestão ambiental da Embraco fundamenta-se no monitoramento constante dos seus impactos no meio ambiente, na prevenção da poluição e na minimização do uso dos recursos naturais. Suas fábricas no Brasil, na Itália e na Eslováquia são certificadas pela ISO 14001, o que atesta que os processos de fabricação de compressores e componentes – incluídos os de fundição, no Brasil – seguem parâmetros adequados de gestão ambiental.

Líderes na utilização eficiente de energia, os compressores Embraco são constantemente aprimorados para obter resultados ainda melhores. Hoje, consomem metade da energia de duas dé-

cadas atrás, quando comparados aos modelos que forneciam a mesma capacidade de refrigeração. A Embraco também é pioneira, na América Latina, no desenvolvimento de compressores para gases alternativos aos CFCs, contribuindo para a preservação da camada de ozônio.

O sistema de gestão ambiental da organização contempla, ainda, ações de educação ambiental, com programas como o Prêmio Embraco de Ecologia e outros, direcionados ao público interno, objetivando conscientizá-lo sobre a importância da reciclagem de lixo, da redução do consumo de energia e de água e da diminuição do volume de resíduos.

## A look upon the environment

**Embraco's manufacturing processes and products are continuously improved in order to reduce impacts on the environment**

*The environmental management of Embraco is based on the constant monitoring of the impact on the environment, the prevention of pollution and the minimization of the use of natural resources. The plants in Brazil, Italy and Slovakia are ISO 14001 certified, which guarantees that the manufacturing processes of compressors and components – including*

*the casting ones in Brazil – follow adequate parameters of environmental management.*

*Leaders in efficient energy use, Embraco's compressors are constantly improved in order to obtain even better results. Today, they consume less energy than two decades ago, when compared with the same cooling capacity models. Embraco*

*is also a Latin American pioneer in the development of compressors of alternative gases to the CFCs, contributing to ozone layer preservation.*

*The organization's environmental management system considers environmental education actions, with programs like Embraco Ecology Award, and others directed to the internal public, with the objective of making the people aware of the importance of recycling, the reduction of water and energy consumption and the reduction of waste.*



Embraco entende que a eliminação do desperdício é boa para o negócio e para o meio ambiente

*Embraco understands that elimination of wastefulness is good for business and the environment*

Controle permanente dos indicadores ambientais faz parte do processo de melhoria dos processos

*Permanent control of the environmental indicators is part of process improvement*

# PREVENIR E MONITORAR

Projetos geram economia e contribuem para preservar os recursos naturais

**R**educir os impactos ambientais da organização foi uma das preocupações dos CCQs, em 2006. O trabalho dos grupos garantiu a implantação de dezenas de projetos relacionados à preservação dos recursos naturais, que, em muitos casos, também significaram redução de custos para a empresa. Reciclagem e reaproveitamento de materiais, redução no consumo de água, gás e energia e eliminação de desperdícios foram algumas das melhorias implantadas.

Criados há dez anos, os CCQs já fazem parte da cultura da Embraco, expressa em valores como a participação e valorização do funcionário e a busca contínua pela melhoria e evolução da organização. No Brasil, atualmente, participam da ação quase 1.900 funcionários, que, de forma voluntária, buscam novos caminhos para melhorar o desempenho da empresa e para proteger o meio ambiente.

## **Economia de energia**

A idéia do CCQ Nightly Vision (da área Administrativa) era encontrar uma alternativa mais barata e ecologicamente correta

para controlar a temperatura no box dos painéis de calorímetros do Laboratório de Avaliação, onde é testada a eficiência dos compressores. Os painéis devem funcionar a uma temperatura constante durante a realização dos testes. Para isso, era utilizada uma unidade condensadora, que fornecia o frio necessário para controlar a temperatura e mantê-la na faixa ideal de funcionamento.

Os circunistas tiveram a idéia de substituir a unidade condensadora pela rede de água gelada industrial que já era utilizada no laboratório. Foram instalados dois tubos, um de entrada e outro de saída de água, que foram ligados ao evaporador do calorímetro. A água gelada, que chega a uma temperatura de até 5 °C, circula dentro do evaporador e permite que se atinja a temperatura ideal à realização dos testes.

A mudança garantiu a economia de 27.648 Kw/h ao ano. Além disso, a água consumida no processo é reaproveitada no final do ciclo, garantindo a economia dos recursos naturais renováveis. Outras vantagens são: maior precisão no controle de temperatura no box do calorímetro e redução do nível de ruído no local de trabalho.

## Reaproveitamento de embalagens

O CCQ Rompendo Limites (da área de Componentes Estampados) reduziu o desperdício de embalagens plásticas utilizadas no transporte de rotores e de lâminas de estatores da Fábrica de Componentes para a Montagem.

O desperdício acontecia porque as peças chegam à Fábrica de Componentes embaladas em plásticos que as protegem da oxidação decorrente da umidade. Depois de estampado, o material é transportado a Montagem. Como não é necessário utilizar sacos plásticos nesse trajeto – porque os contêineres utilizados contam com uma manta plástica em seu interior –, eles acabam indo para o lixo.

O CCQ criou um suporte de aço para pendurar e acumular os sacos, antes de enviá-los a Usinagem. Com a prática, 360 bolsas plásticas deixaram de ser descartadas todos os meses, reduzindo a quantidade de resíduos e contribuindo para a preservação ambiental.

## Coleta seletiva de grampos e cliques

O CCQ Materiais.com (da área de Materiais) implantou, em caráter piloto na área de materiais, um projeto que possibilitará a reciclagem da sucata de aço – grampos e cliques –, que, muitas vezes, atrapalha o reaproveitamento do papel. A idéia é simples: no momento de destinar para a reciclagem o papel usado, os funcionários retiram os grampos e cliques, que são acumulados em copos plásticos para serem enviados à reciclagem. O programa deve ser implantado no restante da fábrica.

## Economia de energia e trabalho

Um projeto do CCQ Unicamente (da fábrica de Midis) proporcionou economia de energia elétrica ao substituir lâmpadas incandescentes por painéis de LEDs. A idéia inicial era diminuir o alto número de reposições de lâmpadas queimadas, que chegava a 100 mil por mês, em cada turno. Cerca

de 100 mil LEDs já estão instalados na Montagem. Além de uma estimativa de maior vida útil – 100 mil horas dos LED contra 1.000 horas das lâmpadas incandescentes, segundo o fabricante – e economia de energia, a troca trouxe outra vantagem: a montagem dos LEDs não tem custo, porque é feita pelos próprios funcionários.

## Fim do desperdício de chapas de aço

Uma idéia do CCQ Unidos pela Qualidade (*Cooling Solutions*) garantiu a eliminação do desperdício das chapas de aço nos testes de solda. Os testes passaram a ser feitos em retalhos de chapas, com uma economia diária de R\$ 528. Antes do projeto do CCQ, os testes de solda eram feitos em uma cobertura, que, depois do procedimento, perdia a utilidade e virava sucata. Como a operação se repete a cada 30 minutos, o desperdício era de 44 peças por dia.

## Redução do consumo de gás

Ao criar uma simples tampa de panela, o CCQ Qualidade em Ação (da Fundição) conseguiu reduzir o consumo de gás na fusão. O principal problema no setor era aquecer a panela para o metal líquido, pois essa operação demorava duas horas. Os circulistas criaram uma tampa que mantém o calor no interior do recipiente, reduzindo em 50% o tempo de aquecimento. Além da economia de gás, a mudança também trouxe mais segurança à operação, porque a chama do maçarico já não fica exposta.

## Redução no consumo de papel

O CCQ EECON Nomia (da EECON) descobriu como eliminar a folha extra (“falso rosto”) que o sistema de computadores gera automaticamente cada vez que alguém imprime um documento, reduzindo o consumo de papel utilizado nas impressões. A economia anual na EECON será de R\$ 1.413, e a intenção dos circulistas é estender a idéia para toda a planta Brasil.

# Indicadores – Materiais / Indicators – Materials

Compressores/ Compressors		Fundição/ Foundry		Componentes/ Components	
Consumo / Consumption		Consumo / Consumption		Consumo / Consumption	
Artefatos de ferro e aço / Items in iron and steel	155.788 ton 155,788 ton	Areia silicosa e areias quartzosas / Silica and quartz sands	6.988 ton 6,988 ton	Aglutinantes preparados para moldes ou para núcleos de fundição / Agglutinates prepared for molds or for foundry cells	129 ton
Cobre / Copper	11.865 ton 11,865 ton	Estanho / Tin	9.120 ton 9,120 ton	Artefatos diversos de ferro e aço / Sundry items in iron and steel	1.157 ton 1,157 ton
Alumínio / Aluminum	3.822 ton 3,822 ton	Bentonita / Bentonite	3.432 ton / 3.432 ton	Alumínio / Aluminum	9 ton
Óleo diesel / Diesel Oil	130.000 L 130,000 L	Carvão / Coal	839 ton	Fosfato mono ou dissódico / Phosphate	5 ton
Óleos de processos em geral / Process oils in general	768.120 L 768,120 L	Ferro – gusa / Pig iron	2.307 ton / 2,307 ton	Metanol / Methanol	24.600 L 24,600 L
Óleos desmoldantes e antiaderentes / Anti-friction and anti-adhesion oils	34.200 L 34,200 L	Ferro – ligas / Iron alloy	926 ton	Óleos desmoldantes ou antiaderentes / Anti-friction and anti-adhesion oils	2.800 L 2,800 L
Tintas e vernizes / Paints and varnishes	141.870 L 141,870 L	Cobre / Copper	9.85 ton / 9,85 ton	Cobre / Copper	246 ton
		Sucatas metálicas / Scrap metal	37.468 ton		
		Piritas de ferro / Iron sulphide	38.190 ton		

## Indicadores Ambientais / Environmental Indicators

		USO DE RESÍDUOS / USE OF WASTE					
EN 2	<b>Compressores / Compressors</b>			<b>Fundição / Foundry</b>	<b>Componentes / Components</b>		
	<b>Resíduo de madeira / Waste woods</b>	<b>576 ton</b>		<b>Resíduo plástico / Waste plastics</b>	<b>2 ton</b>	<b>Embalagens vazias e contaminadas / Contaminated empty containers</b> <b>2,31 ton</b>	
	<b>Óleo de refrigeração contaminado / Contaminated cooling oils</b>	<b>585 ton</b>		<b>Resíduo papel and papelão / Waste paper and cardboard</b>	<b>12 ton</b>	<b>Outros resíduos perigosos de processo / Other dangerous residues from process</b> <b>9,7 ton</b>	
	<b>Óleo lubrificante usado / Used lubricant oils</b>	<b>110 ton</b>		<b>Óleo lubrificante usado / Used lubricant oils</b>	<b>2,5 ton</b>	<b>Resíduo de madeira / Waste woods</b> <b>137 ton</b>	
	<b>Resíduo gerado fora Processo Indl. / Waste generated out of the Industrial Process</b>	<b>234 ton</b>		<b>Óleo de refrigeração contaminado / Contaminated cooling oils</b>	<b>32 ton</b>	<b>Resíduo papel and papelão / Waste paper and cardboard</b> <b>81 ton</b>	
	<b>Lodo perigoso de ETE / Mud from industrial effluent treating station</b>	<b>216 ton</b>		<b>Sucata de metais ferrosos / Scrap ferrous metals</b>	<b>64,77 ton</b>	<b>Resíduo têxtil contaminado / Contaminated textile waste</b> <b>2,3 ton</b>	
	<b>Resíduo plástico / Waste plastics</b>	<b>83 ton</b>		<b>Sucata de metais não ferrosos / Scrap non-ferrous metals</b>	<b>0,9 ton</b>	<b>Óleo lubrificante usado / Used lubricant oils</b> <b>1,2 ton</b>	
	<b>Resíduo de papel e papelão / Waste paper and cardboard</b>	<b>357 ton</b>		<b>Embalagens vazias contaminadas / Contaminated empty containers</b>	<b>10,44 ton</b>	<b>Resíduo plástico / Waste plastics</b> <b>12,2 ton</b>	
	<b>Embalagens vazias contaminadas / Contaminated empty containers</b>	<b>108 ton</b>				<b>Resíduo metálico / Waste metals</b> <b>1,7 ton</b>	
	<b>Sucata de metais ferrosos / Scrap ferrous metals</b>	<b>61.334 ton</b>				<b>Sucata de metais ferrosos / Scrap ferrous metals</b> <b>38 ton</b>	
					<b>Sucata de metais não-ferrosos / Scrap non-ferrous metals</b> <b>320 ton</b>		
EN 3	<b>Consumo direto / Direct consumption</b>	<b>Compressores / Compressors</b>		<b>Fundição / Foundry</b>		<b>Componentes / Components</b>	
		<b>Energia elétrica / Electrical energy</b>	<b>435.682,2 GJ</b>	<b>Energia elétrica / Electrical energy</b>	<b>216.825 GJ</b>	<b>Energia elétrica / Electrical energy</b>	<b>13.211 GJ</b>
		<b>Gás natural / Natural gas</b>	<b>18.205,681 GJ</b>	<b>GLP / LPG</b>	<b>3.439,4 GJ</b>	<b>GLP / LPG</b>	<b>3.876,8 GJ</b>
		<b>Óleo diesel / Diesel oil</b>	<b>5,26 GJ</b>	<b>Gás natural / Natural gas</b>	<b>7979,9 GJ</b>	<b>Metanol / Methanol</b>	<b>389,6 GJ</b>
EN 5	<b>Consumo total / Total consumption</b>	<b>Compressores / Compressors</b>		<b>Fundição / Foundry</b>		<b>Componentes / Components</b>	
		<b>Fonte natural / Natural source</b>	<b>224.892 m³ / 224,892 m³</b>	<b>106.547 m³ / 106,547 m³</b>	<b>8.667 m³ / 8,667 m³</b>		
<b>Com reuso / Including re-use</b>	<b>402.473 m³ / 402,473 m³</b>	<b>167.011 m³ / 167,011 m³</b>	---				
EN 8	<b>Gases de efeito estufa / Greenhouse gases</b>	<b>Compressores / Compressors</b>		<b>Fundição / Foundry</b>		<b>Componentes / Components</b>	
		<b>HFC 134a: 3,13 ton</b>	<b>HFC 134a: 3,13 ton</b>	----	<b>HFC 134a: 15,357 ton</b>		
<b>4,069 ton CO2 equivalente</b>	<b>4,069 ton CO2 equivalent</b>		<b>19,98 ton CO2 equivalente</b>				
<b>4,069 ton CO2 equivalent</b>			<b>19,98 ton CO2 equivalent</b>				
EN 9	<b>Gases da camada de ozônio / Emissions of ozone-depleting substances</b>	<b>Compressores / Compressors</b>		<b>Fundição / Foundry</b>		<b>Componentes / Components</b>	
		<b>CFC 12: 130 kg de CFC 11 equivalente / CFC 12: 130 kg of CFC 11 equivalent</b>	<b>HCFC 22: 1,8 kg de CFC 11 equivalente / HCFC 22: 1.8 kg of CFC 11 equivalent</b>	----	----		
EN 10	<b>Óxidos / Oxides</b>	<b>Compressores / Compressors</b>		<b>Fundição / Foundry</b>		<b>Componentes / Components</b>	
		<b>Não determinado / Not determined</b>		----	----		
EN 12	<b>Efluentes / Effluents</b>	<b>Compressores / Compressors</b>		<b>Fundição / Foundry</b>		<b>Componentes / Components</b>	
		<b>34 m³/h / 34 m³/h</b>		<b>20,3 m³/h / 20,3 m³/h</b>	<b>0,70 m³/h / 0,7 m³/h</b>		
EN 13	<b>Vazamentos / Spills</b>	<b>Não determinado / Not determined</b>					
EN 15	<b>Produtos e serviços / Products and Services</b>	<b>Consumo / Consumption</b>					
	<b>Reciclados ou reutilizados / Recycled or reused</b>	<b>68% (240.000 compressores) / 68% (240,000 compressors)</b>					
	<b>Porcentagem recuperada do mercado de reposição / Percentage reclaimed from the replacement market</b>						
	<b>Autuaçãoção / Incidents</b>	<b>Não houve autuaçãoção / No incidents occurred</b>					
EN 35	<b>Gastos ambientais / Environmental expenditure</b>	<b>R\$ 3.136.582,84 / R\$ 3,136,582.84</b>					



# Preventing and monitoring

## Projects generate economy and contribute to the preservation of natural resources

Reducing the environmental impacts of the organization was one of the Quality Control Groups (CCQ) concerns in 2006. The groups' work guaranteed the implementation of tens of projects related to the preservation of natural resources that, in several cases, also meant cost reductions for the company. Recycling and re-usage of materials, reduction of water, gas and energy consumption, and elimination of waste were some of the improvements implemented.

Created ten years ago, the CCQs are already part of Embraco's culture; they express values like the participation and valuing of employees, and the continuous search for improvement and evolution of the organization. In Brazil, currently nearly 1,900 employees participate who, voluntarily, search for new ways to improve the company's performance and to protect the environment.

### Energy Savings

The idea of the CCQ Nightly Vision (Administrative) was to find a cheaper and ecologically correct alternative to control the temperature at the calorimeters' panel box in the Evaluation Laboratory, where the compressors' efficiency is tested. The panels must work at a constant temperature during the tests. Because of this a condensing unit was used, which supplied the necessary coldness to control the temperature and to maintain it at an ideal working level.

A CCQ participant had the idea of replacing the condensing unit with the industrial cold water system already used by the laboratory.

Two tubes were installed, one for the entrance and another for the exit of the water, both were connected to the evaporator of the calorimeter. The cold water that reaches the temperature of 5°C circulates inside the evaporator and allows the ideal temperature for performing the tests.

This change guaranteed the savings

of 27,648 Kw/h year. Besides, the water used in the process is reused at the final cycle, guaranteeing the savings of renewable natural resources. Other advantages are: higher precision of the temperature control at the calorimeter box and reduction of the noise level in the workplace.

### Packing Re-usage

The CCQ Breaking the Limits (Stamped Components Area): reduced the waste of plastic packing material used in the transportation of rotors and stator blades from the Components Plant to the Assembly.

The waste occurred because the parts arrived at the Components Plant packed in plastic that protects against oxidation due to humidity. After stamping, the material is transported to the Assembly. Since it is not necessary to use plastic bags in this journey – because the containers already have plastic coverings inside - they ended up being thrown away.

The CCQ created a steel support to hang and accumulate the bags, before sending them to Machining. Because of this, 360 plastic bags are not being disposed of every month, reducing the quantity of waste and contributing to environmental preservation.

### Selective waste collection of staples and clips

The CCQ Materials.com (Materials) implemented a trial pilot in the materials area, a project that will make steel scrap recycling possible – staples and clips – which in several cases gets in the way of paper re-usage. The idea is simple: at the moment of recycling the used paper, the employees take the staples and clips out, which are accumulated in plastic cups, to be sent to be recycled. The program should be implemented in the rest of the plant.

### Savings in energy and work

A project from CCQ "Solely" (Midis plant) provided the savings in electric energy when it replaced incandescent bulbs with LEDs panels. The initial idea was to

reduce the high number of burnt bulb replacement, around 100 thousand per month in each shift. Around 100 thousand LEDs have already been installed in Assembly. Besides having a longer estimated life - 100 thousand hours for LED against 1000 hours for incandescent bulbs (according to the manufacturer), and the energy savings, the exchange brought another advantage: the assembly of the LEDs has no extra cost because it is done by the employees themselves.

### The end of steel plates waste

An idea from CCQ United for Quality (Cooling Solutions) guaranteed the elimination of steel plate waste in welding tests. The tests started to be done with the remnants of the steel plates, with daily savings of R\$ 528. Before the CCQ project, the welding tests were made with the cover, which after the procedure would have no use and become scrap. Since this operation is repeated every 30 minutes, the waste was 44 parts per day.

### Reduction of Gas consumption

When creating a simple lid for pans, the CCQ Quality in Action (Foundry) was able to reduce the gas consumption during fusion. The main problem was to heat the pan to liquid metal, since this operation took two hours. The CCQ participants created a lid that maintains the heat inside the recipient, reducing heating time in half. Besides the savings in gas, the change made the operation safer, since the blowpipe torch is no longer exposed.

### Reduction of Paper Consumption

The CCQ EECON Nomia (EECON) found out how to eliminate the extra paper ("false face") that the computer systems generates automatically every time someone prints a document, reducing the consumption of paper used in printings. The annual savings for EECON is going to be R\$ 1,413, and the intention is to extend the idea to the whole plant in Brazil.



Para cada compressor reciclado, aproximadamente 10 quilos de material ganham destino correto, em vez de virar lixo

*For each compressor recycled, approximately 10 kilos of material reaches the right destination instead of becoming trash*

# PROGRAMA DE RECICLAGEM BATE RECORDE

Reestruturado, o Programa Top Verde supera expectativas e recicla materiais de mais de 1 milhão de compressores

**D**epois de passar por uma reestruturação, em 2005, o Programa Top Verde superou as expectativas, em 2006. Por meio da reciclagem, cada um dos componentes dos compressores Embraco – cobre, alumínio, aço, óleo e peças fundidas – é recuperado, após o término da vida útil do produto. Para cada compressor reciclado, aproximadamente 10 quilos de material ganham destino correto: em vez de virar lixo, ocupando espaço em aterros sanitários, voltam para o ciclo produtivo.

Criado em setembro de 2000, o Top Verde previa a troca, nos revendedores, de 14 compressores usados por um novo. Em 2006, essa relação foi revista, e o distribuidor passou a receber um compressor novo a cada 10 compressores retirados do mercado. Assim mesmo, o programa manteve sua característica inicial de ser auto-sustentável: os materiais reciclados possuem valor e pagam os custos dos compressores fornecidos na troca.

Além disso, para estimular o retorno, a Embraco também investiu na valorização de sua rede de distribuição. A Revista Bola Preta – principal publicação nacional voltada aos refrigeristas, com tiragem de 50 mil unidades, editada pela Embraco há 22 anos – ofereceu apoio à iniciativa e, hoje, publica uma relação com o nome dos revendedores que aderem ao programa. Em 2006, a Embraco recuperou 240 mil compressores, contra 102 mil do ano anterior.

Para 2007, a Embraco pretende ampliar ainda mais o programa, com a ajuda de uma equipe multidisciplinar, que trabalhará no levantamento de novas possibilidades. Desde seu início, o Top Verde já permitiu a reciclagem de 10 mil toneladas de material.

## Destaque no Guia Exame de Boa Cidadania Corporativa

Em 2006, o programa Top Verde foi destaque no *Guia Exame de Boa Cidadania Corporativa*, na categoria Meio Ambiente. A iniciativa foi escolhida entre mais de 1.700 práticas, inscritas por 201 companhias. Elas foram avaliadas por especialistas em responsabilidade social e por jornalistas da revista *Exame*, com base em critérios como clareza de objetivos, resultados para o negócio e utilização de indicadores.



# Recycling program hits a record

## Restructured, the Top Green Program exceeds expectations and recycles materials of more than 1 million compressors

*After going through a restructuring in 2005, the Top Green Program surpassed its expectations in 2006. Through recycling, each one of the components of the compressors – copper, aluminum, steel, oil and casting products – is recovered after the end of its useful life. For each compressor recycled, approximately 10 kilos of material receive the correct destination: instead of becoming garbage, occupying space at landfills, they go back to the productive cycle.*

*Created in September of 2000, Top Green used to exchange, at the distributors, 14 used compressors for a new one. In 2006 this was reviewed and the distributors began receiving one new compressor for each 10 compressors taken from the market. Even with this, the program kept its initial characteristic of self-sustainability: the recycled materials have*

*value and pay for the costs of the compressors received at the exchange.*

*In addition to this, to stimulate return, Embraco also invested in valuing its distribution chain. The Bola Preta magazine – main national publication directed to the cooling businesses, with 50 thousand copies printed, edited by Embraco for 22 years – offered support to the initiative and today it publishes a report with the names of the distributors enrolled in the program.*

*For 2007, Embraco intends to increase the program even more, with the help of a multidisciplinary team that will work on the identification of new possibilities. Since its beginning, the Top Green Program has made possible the recycling of 10 thousand tons of materials.*

### Good Corporate Citizenship Achievement at Guia Exame

In 2006, the Top Green Program was a highlight in the Guia Exame for Good Corporate Citizenship, Environment category. The initiative was chosen from more than 1,700 practices, submitted from 201 companies. They were evaluated by specialists in Social Responsibility and by journalists of Exame magazine, based on the criteria of clarity of objectives, results for the business and the use of indicators.

# FÁBRICAS ALINHAM SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

Embraco Electronic Controls (EECON) foi certificada pela ISO 14001, em 2007, e a Embraco Snowflake prepara-se para a certificação

**E**m 2006, teve início o processo de construção do sistema de gestão ambiental nas duas unidades que ainda não contavam com a certificação pela norma ISO 14001: a nova fábrica instalada na China e a Embraco Electronic Controls (EECON), em Joinville, Santa Catarina. Na EECON, a certificação foi obtida em maio de 2007, e a Embraco Snowflake está trabalhando para ser certificada ainda no segundo semestre de 2007. A certificação faz parte da política da Embraco e serve para conhecer e normatizar os processos dentro da fábrica, garantindo o respeito ao meio ambiente.

O processo de preparação com vistas à certificação foi semelhante, nas duas unidades, e começou com o

diagnóstico operacional de práticas, procedimentos e programas existentes. As informações ajudaram a definir os planos de ação, colocados em prática pelas equipes locais. No início de 2007, começou a fase de conscientização dos funcionários sobre o papel de cada um na implantação da norma. Para isso, foram realizadas campanhas internas de conscientização sobre questões ambientais.

Na fábrica da Itália, que já era certificada pela ISO 14001, o ano de 2006 marcou o início de uma ampla revisão e adaptação dos procedimentos e das práticas existentes. O objetivo é adequar o sistema à nova realidade da organização, que, em 2005, passou por uma forte redução das linhas de montagem e do número de funcionários na Manufatura.



EECON recebe certificação de gestão ambiental

EECON receives environmental management certification

## Plants align environmental management systems

**Embraco Electronic Controls (EECON) was certified by ISO 14001, in 2007, and Embraco Snowflake is preparing to receive the certification**

*In 2006, the process of building the environmental management system began in both units that still did not have ISO 14001 certification - the new plant in China and Embraco Electronic Controls (EECON), in Joinville, Santa Catarina. At EECON the certification was obtained in May of 2007, and Embraco Snowflake is working to get the certification during the second*

*semester of 2007. The certification is part of Embraco's policies, and it serves to understand and to standardize the processes of the plant, guaranteeing respect to the environment.*

*The preparation process of the certification aspects was similar in both units. It started with an operational diagnosis of the practices and existing*

*procedures and programs. The information helped to define action plans, put into practice by local teams. In the beginning of 2007, it began the awareness phase of the employees about each person's role in the implementation of the standard. Because of this, internal campaigns were made about the awareness of environmental issues.*

*At the Italian plant, which is already ISO 14001 certified, the year of 2006 was the beginning of a broad revision and adaptation of the existing practices and procedures. The goal is to fit the system to the new reality of the company that in 2005 experienced a strong reduction in assembly lines and number of manufacturing employees.*

# NOVO INDICADOR REDUZ RISCOS AMBIENTAIS

O Fator de Impacto Ambiental identifica os riscos potenciais e possibilita a sua minimização

**D**e olho na prevenção de riscos ao meio ambiente, a Embraco criou um novo indicador para medir os impactos potenciais nessa área: o Fator de Impacto Ambiental (FIA). O objetivo é contar com mais informações para gerenciar as questões ambientais. Ao contrário dos índices utilizados atualmente, que se ocupam em medir o impacto já ocorrido, o novo fator possui uma característica mais proativa, pontuando também situações de risco potencial.

Em 2006, a Embraco avaliou quais informações deveriam compor o novo indicador e como calculá-lo. O resultado foi uma complexa fórmula matemática, que leva em consideração o peso relativo de cada um dos aspectos envolvidos na geração de impactos negativos. A fórmula já foi aplicada em caráter piloto na área de Usinagem de uma das fábricas no Brasil.

Os técnicos e especialistas de segurança e meio ambiente foram treinados na nova metodologia e, a partir de 2007, de-

verão mapear todas as áreas da Embraco Brasil e identificar o FIA de cada uma delas. O processo será desenvolvido ao longo de todo o ano. Tal indicador servirá como uma ferramenta gerencial, norteador de projetos de melhorias.

A metodologia de criação do fator de impacto não é novidade na empresa, e vem sendo aplicada desde 2004 para medir o potencial de acidentes e os riscos ergonômicos na fábrica no Brasil. No Fator de Risco de Acidentes, por exemplo, foram definidas cinco faixas de gravidade para os mais de 10 mil riscos identificados na empresa. O monitoramento mensal por área favorece a rapidez das ações e o controle dos riscos. Já o Fator de Risco Ergonômico, que avalia os riscos potenciais referentes à segurança e à eficiência da interação entre as pessoas e os equipamentos, é utilizado em cerca de mil postos de trabalho e, em 2007, será estendido à Embraco Electronic Controls (EECON).

## New indicator reduces environmental risks

**The Environmental Impact Factor identifies the potential risks and makes its minimization possible**

*Always looking out for environmental protection, Embraco created a new indicator to measure the potential impacts in this area: the Environmental Impact Factor (FIA). The goal is to rely on more information to manage environmental issues. Contrary to the indicators currently used, that only measure impacts that have already occurred, the new factor has more proactive characteristics, showing also situations with potential risks.*

*In 2006 Embraco evaluated what information should make up the new indicator and how to calculate it. The result was a complex mathematical formula that takes into*

*consideration the weight of each one of the aspects involved in the generation of negative impacts. The formula has already been applied in a trial test at the machining area of one of the Brazilian plants.*

*Technicians and Safety and Environmental Specialists were trained with the new methodology, and beginning in 2007 should map out all areas of Embraco Brazil and identify the FIA of each one of them. The process will be developed along the year. This indicator will serve as a management tool, guiding improvement projects.*

*The methodology of the impact factor*

*development is not something new to the company and it has been applied since 2004 to measure potential accidents and ergonomic risks at the plant in Brazil. In the Accident Risk factor, for example, five levels of importance were identified for more than 10 thousand risks in the company. Monthly monitoring by area allows for fast action and control of the risks. The Ergonomic Risk factor, which evaluates potential risks related to the safety and efficiency of the interaction between people and equipment, is used in about one thousand work posts and, in 2007 will be extended to Embraco Electronic Controls (EECON).*



## CRÉDITOS / CREDITS

### **Coordenação Geral / General Coordination**

Rosângela Santos Coelho

### **Coordenação Editorial e Gráfica / Art and Editorial Coordination**

Elaine Arantes, Jociane do Nascimento

### **Edição, redação e apuração Edition, writing and revision**

Report Relatórios Sociais

### **Direção de arte, projeto gráfico e edição de arte**

*Art Direction, graphic project  
and art edition*

Mentes Design

### **Versão para o inglês / Translation**

Toff's Comunicação Internacional

### **Revisão para o português / Proofreader (Portuguese version)**

Assertiva Produções Editoriais

### **Fotos / Pictures**

Ebner Gonçalves, Marcelo Caetano  
e Ricardo Corrêa

### **Tiragem / Print run**

2.000 exemplares

### **Impressão / Printing**

Gráfica Coan

### **Áreas participantes do processo de coleta de informações e apuração dos indicadores /**

#### *Areas involved in gathering and calculating indicators*

- Assessoria Corporativa em Planejamento e Gestão  
*Strategic Planning Management*
- Associação Desportiva Embraco  
*Embraco Sporting Association*
- Centro de Documentação e Memória (CDM)  
*Memory and Documentation Center (CDM)*
- Comunicação da Embraco na China, na Eslováquia, na Itália e nos Estados Unidos  
*Embraco Communication in China, Slovakia, Italy and the United States*
- Coordenação Círculo de Controle de Qualidade (CCQ)  
*Quality Control Circle Coordination (CCQ)*
- Embraco Electronic Controls – EECON  
*Embraco Electronic Controls – EECON*
- Embraco Fundação  
*Embraco Foundry*
- Embraco Itaiópolis  
*Embraco Itaiópolis*
- Engenharia de Manufatura  
*Manufacturing Engineering*
- Gestão Controladoria Planta Brasil  
*Controller – Brazil Plant*
- Gestão Corporativa de Pessoas  
*Corporate People Management*
- Gestão de Pessoas Planta Brasil  
*People Management – Brazil Plant*
- Gestão Corporativa de Comércio Exterior  
*Corporate Foreign Trade Management*
- Gestão Corporativa de Materiais  
*Corporate Procurement*
- Gestão Corporativa de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA)  
*Corporate Environment, Health and Safety*
- Gestão Corporativa de Comunicação e Responsabilidade Social  
*Corporate Communication and Social Responsibility Office*
- Gestão Corporativa de Vendas e Marketing  
*Corporate Sales, Marketing and S&OP*
- Gestão Corporativo Jurídico  
*Corporate Legal Department*
- Gestão Garantia da Qualidade Planta Brasil  
*Quality Assurance – Brazil Plant*
- Gestão Tecnologia de Produtos e Processos Corporativo  
*Corporate Products and Processes Technology*
- PMO  
*Project Management Office (PMO)*



Embraco



