

RELATÓRIO DE
SUSTENTABILIDADE
2014





SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Mensagem do presidente

1.2 Sobre o relatório

1.3 Instituto Aço Brasil

Atividades pelos 50 anos

Estudos e Trabalhos Técnicos

Relacionamento com Públicos Estratégicos

2. A INDÚSTRIA DO AÇO NO BRASIL

2.1 Contextualização Econômica

2.2 Setor do Aço no Brasil

2.3 O Ciclo de Vida do Aço

2.4 Gargalos para o Desenvolvimento Sustentável

3. PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

3.1 Inovações Tecnológicas e Ferramentas de
Gestão Corporativa

3.2 Iniciativas de Certificação e
Autorregulação

4. DESEMPENHO DAS EMPRESAS DO SETOR

4.1 Econômico

4.2 Social

4.3 Ambiental

INFORMAÇÕES CORPORATIVAS

CRÉDITOS

1. APRESENTAÇÃO

1.1 MENSAGEM DO PRESIDENTE

Caros leitores, esta é a nona edição do Relatório de Sustentabilidade do Instituto Aço Brasil, no qual apresentamos as ações e indicadores da indústria do aço referentes ao ano de 2013, nos pilares econômico, social e ambiental.

Foi um ano difícil para a economia brasileira e, especialmente, para a indústria de transformação do País. O crescimento do PIB foi de 2,5%, devido, principalmente aos resultados do setor agropecuário. A participação da indústria de transformação no PIB, que em 2004 era de 19%, encontra-se atualmente no patamar de 13%. No caso específico da indústria do aço, persiste um quadro de adversidade de âmbito mundial, devido ao excesso de capacidade de produção que ultrapassa 600 milhões de toneladas, impactando o mercado de todos os países, muitos dos quais ainda não se recuperaram da crise econômica deflagrada em 2008.

Nesse contexto, o aço brasileiro e bens intensivos em aço, como máquinas e equipamentos, ainda se defrontam com a perda de competitividade frente aos similares estrangeiros, devido a questões estruturais do País, como carga tributária elevada e cumulatividade de impostos, gargalos de infraestrutura e logística e câmbio ainda valorizado. Para o setor, produzir e gerar algum resultado diante desse cenário só tem sido possível porque as empresas possuem parque fabril tecnologicamente atualizado, práticas de gestão voltadas permanentemente à inovação e à qualidade e quadro de colaboradores altamente qualificado.

Não obstante as dificuldades, acreditamos que não há como se ter sustentabilidade econômica se esta não estiver integrada e equilibrada com as questões

sociais e ambientais. O bem estar e a qualidade de vida dos colaboradores, familiares e comunidades circunvizinhas às plantas industriais são priorizados nas políticas e programas das empresas, abrangendo desde os cuidados com a saúde e a segurança de todos os trabalhadores até a promoção ou apoio a projetos nas áreas de cultura, educação, saúde, esporte e lazer para a população.

Na área ambiental, realizamos, em 2013 investimentos de R\$ 763 milhões. Recirculamos a quase totalidade das águas usadas nos processos industriais e 88% dos outrora chamados resíduos são agora matérias-primas usadas nas próprias empresas ou em outros setores como na produção de cimento, pavimentação de vias, indústria química e geração de energia. Maximizar a ecoeficiência dos processos e produtos é uma das principais metas de todas as empresas do setor.

A história da indústria do aço sempre esteve diretamente ligada à história de desenvolvimento dos países. O aço inova e se renova constantemente para atender às demandas de todos os tipos de aplicação. Foi parte importante da Revolução Industrial, como material primordial para substituir a produção artesanal pela produção em larga escala. É parte importante na sociedade atual, estando presente nos transportes, nas linhas de produção, na geração de energia, no nosso dia a dia. Será importante no futuro, servindo e se adaptando às necessidades das próximas gerações. É nisso que acreditamos e para o qual temos trabalhado incessantemente.

Benjamim M. Baptista Filho,
presidente do Conselho Diretor do Instituto Aço Brasil.



1.2 SOBRE O RELATÓRIO

Pelo nono ano, o Instituto Aço Brasil publica o seu Relatório de Sustentabilidade, dentro do princípio da transparência, com o objetivo de compartilhar informações sobre as ações de sustentabilidade do setor com a sociedade. Assim como em anos anteriores, a publicação se inspira nos princípios da *Global Reporting Initiative (GRI)*, atualmente o modelo mais completo e mundialmente difundido, cujo processo de elaboração contribui para o engajamento das partes interessadas da organização, a reflexão dos principais impactos, a definição dos indicadores e a comunicação com os públicos de interesse.

Na prática, os dados e informações setoriais, referentes ao desempenho das empresas associadas, nas dimensões econômica, social e ambiental foram coletados por técnicos do Aço Brasil. Jornalistas também realizaram entrevistas com executivos das companhias associadas, com a finalidade de adensar o cenário de 2013, ouvindo ainda pessoas beneficiadas – direta ou indiretamente – pelo setor.

As informações consolidadas neste relatório consideram as seguintes empresas associadas e suas respectivas unidades industriais produtoras de aço: Aperam, ArcelorMittal Brasil, Gerdau, Sinobras, ThyssenKrupp CSA, Usiminas, Vallourec Tubos do Brasil, Vallourec & Sumitomo Tubos do Brasil - VSB, Villares Metals e Votorantim Siderurgia.

O período-base para análise e apuração das informações é o ano de 2013, trazendo como referência e objeto de análise, sempre que possível, séries históricas dos últimos três anos.

O Instituto Aço Brasil espera que este relatório possa levar ao público mais informações sobre um setor importante na economia do País e auxiliar na ampliação do diálogo com seus diferentes interlocutores – empresas, clientes, consumidores, Governo e sociedade.

1.3 INSTITUTO AÇO BRASIL

O Instituto Aço Brasil é uma entidade sem fins lucrativos, que reúne e representa empresas responsáveis pela maior parcela da produção do aço brasileiro. Em 2013, eram 10 associadas operando 28 usinas integradas e semi-integradas, produzindo ampla gama de produtos siderúrgicos que permitem atender plenamente ao mercado interno e manter posição exportadora.

Entre as principais atividades da entidade estão a realização de estudos e pesquisas sobre produção, equipamentos, tecnologia e novas aplicações do aço; o desenvolvimento de programas e projetos de interesse do setor; e atuação como representante setorial junto a órgãos e instituições públicas e privadas no Brasil e no exterior. Sua sede é no Rio de Janeiro, com escritório em Brasília.

O Aço Brasil exerce o papel de fonte credenciada de estatísticas e informações sobre o setor, atendendo demandas e entrevistas de diferentes públicos, como diversas esferas do Governo, Congresso Nacional, jornalistas, área acadêmica, Terceiro Setor, etc.

Atividades pelos 50 anos

Ao longo de 2013, o Instituto Aço Brasil promoveu várias atividades em comemoração aos seus 50 anos.

Durante a 24ª edição do Congresso Brasileiro do Aço – realizada no Rio de Janeiro, em maio de 2013 – foi lançado um vídeodocumentário sobre estas cinco décadas de história, e ainda o livro “Aço Brasil, uma viagem pela indústria do aço”, mostrando as transformações pelas quais passou a economia brasileira, acompanhada e impulsionada pela indústria do aço.

Ainda como parte das comemorações, 16 ex-dirigentes do Aço Brasil foram homenageados com medalhas no 24º Congresso, em reconhecimento à dedicação e esforço para desenvolvimento da indústria do aço brasileira.

Logomarca comemorativa foi lançada e utilizada ao longo do ano, além de uma seção especial sobre a data no site do Aço Brasil. A marca dos 50 anos também foi disseminada ao longo de 2013, em eventos no País, como a *Worldsteel Conference*, o Seminário Laminação ABM, o Brasil *Road Show*, o 68º Congresso ABM, o 44º Seminário de Aciaria, entre outros.

Gestão Aço Brasil em apoio à inovação e ao fomento do uso do aço e de coprodutos.

O Instituto Aço Brasil – apoiado por suas associadas – vem, a cada ano, ampliando estudos técnicos e a presença em foros específicos para que o aço e os coprodutos cresçam suas participações nas economias brasileira e global, com soluções inovadoras. Neste sentido, três importantes núcleos são coordenados pelo Aço Brasil.

Centro de Coprodutos Aço Brasil (CCABrasil)

O Centro de Coprodutos Aço Brasil (CCABrasil) foi criado em 2010 no Aço Brasil, com o apoio de suas associadas e de colaboradores externos, tais como instituições acadêmicas, órgãos do governo, setores consumidores e setores de beneficiamento de coprodutos nacionais e estrangeiros. Seu objetivo é incentivar o desenvolvimento e agregar valor aos coprodutos – como escórias, pós, lamas e carepas – para serem reaproveitados na própria fabricação do aço ou em outros setores, como a construção civil e a indústria do cimento, gerando benefícios ambientais. Saiba mais em www.ccabrasil.org.br

Centro Brasileiro da Construção em Aço (CBCA)

O Centro Brasileiro da Construção em Aço (CBCA) trabalha, há mais de 10 anos, em conjunto com associadas, academia e entidades da cadeia produtiva com intuito de promover e ampliar a participação do aço no mercado nacional da construção. Além disso, o CBCA empreende estudos e pesquisas em áreas de interesse do setor. Os sistemas industrializados intensivos em aço, como estruturas e

coberturas, podem responder aos desafios da construção e permitem a redução significativa dos impactos ambientais e urbanos. O Instituto Aço Brasil é o gestor do Centro Brasileiro da Construção em Aço. Saiba mais em www.cbca-acobrasil.org.br

Comitê Brasileiro de Siderurgia (ABNT/CB-28)

O Comitê Brasileiro de Siderurgia - ABNT/CB-28, foi constituído em 1996, no âmbito da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, com apoio técnico e financeiro do Instituto Aço Brasil. O CB-28 é responsável pela elaboração das normas técnicas brasileiras de aço e de produtos siderúrgicos, sendo a participação aberta a todos os interessados. Saiba mais em: www.cb28-acobrasil.org.br

Relacionamento com públicos estratégicos

O Instituto Aço Brasil valoriza e busca o amplo diálogo com diferentes interlocutores dos setores público e privado. Com este intuito, participa de Conselhos e Comissões de entidades empresariais e do Governo. Também acompanha as atividades do Congresso Nacional. Por meio de intenso trabalho junto às Comissões da Câmara dos Deputados e do Senado, o Aço Brasil tem apresentado propostas para aperfeiçoamento dos projetos de lei, que resultem no bem estar social e no desenvolvimento sustentado do País. O Aço Brasil também tem ampliado seu relacionamento com a área acadêmica. O intercâmbio de informações tem contribuído na estruturação de teses de mestrado e doutorado, bem como no desenvolvimento de estudos técnicos importantes para o setor.



2. A INDÚSTRIA DO AÇO NO BRASIL

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO ECONÔMICA

2013 - Cenário

A economia brasileira, segundo o IBGE, expandiu-se em 2,5% em 2013. Uma razoável melhora em comparação a 2012, quando o PIB apresentou um crescimento de 1%. Da mesma forma, a produção da indústria, segundo a Pesquisa Industrial Mensal da Produção Física, também do IBGE, registrou acréscimo de 2,0% em 2013. Estes resultados tiveram reflexo na indústria do aço, cujas vendas internas aumentaram 5,5% e o consumo aparente ampliou 4,9% frente a 2012.

A produção de aço bruto em 2013 totalizou 34,2 milhões de toneladas, com redução de 1% comparada à do ano anterior. Já a produção de produtos laminados foi de 26,3 milhões de toneladas, um avanço de 2,2%, em relação a 2012.

As usinas brasileiras operaram com 70,5% de sua capacidade de produção, inferior ao resultado alcançado em 2012, de 71,3%. Portanto, remanesce capacidade ociosa de produção bem acima da média histórica de 85%, ocasionada pelo fraco desempenho da economia do País nesses últimos anos.

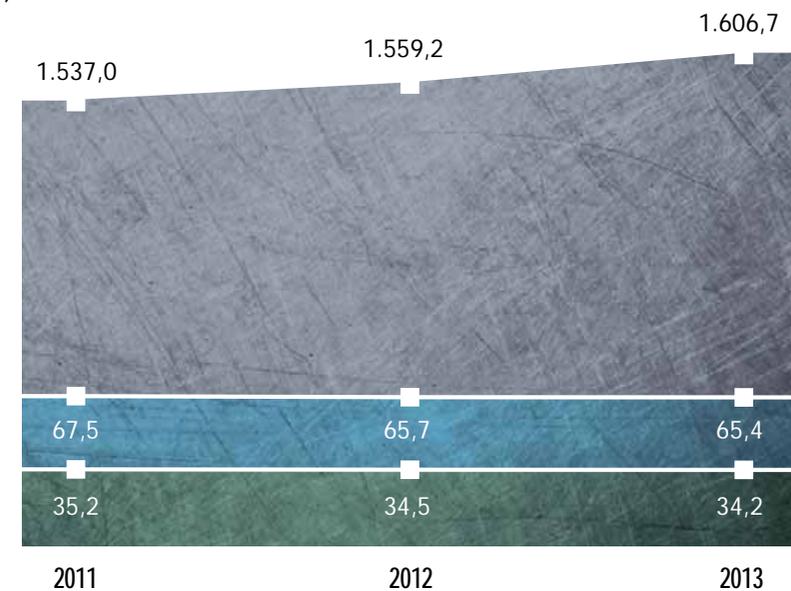
A mudança desse cenário representa um grande desafio porque ainda há excesso de capacidade de produção de aço no mundo de, aproximadamente, 600 milhões de toneladas.

Parte significativa da produção de aço no mundo advém de empresas estatais, muitas das quais recebem forte subsídio do governo de seus países, impossibilitando que as empresas de capital privado e que seguem as leis da livre concorrência tenham condições de competir com os preços praticados pelas primeiras.

Adicionalmente, no Brasil, temos fatores sistêmicos que minam a competitividade do produto nacional vis à vis os similares estrangeiros, tais como carga tributária elevada, custos de energia, problemas de infraestrutura e logística.

No entanto, a despeito da situação adversa no comércio internacional e os fatores que afetam a competitividade da indústria brasileira, as empresas produtoras de aço têm investido para manter as unidades de produção modernizadas e com nível de desempenho similar ao das melhores empresas do mundo.

PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO (10⁶t)



MUNDO AMÉRICA LATINA BRASIL

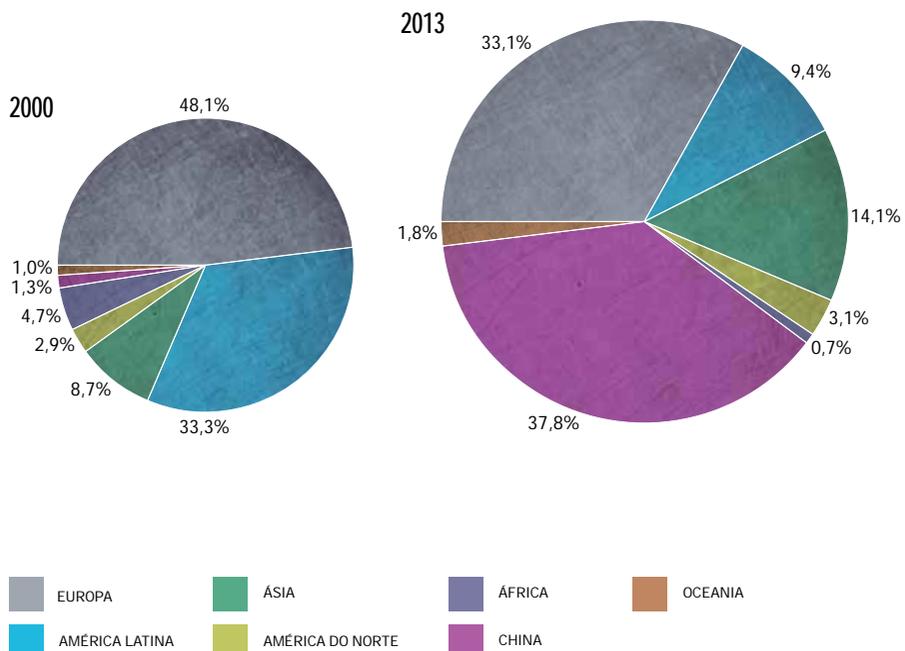
Fonte: worldsteel, Alacero e Aço Brasil

COMÉRCIO EXTERIOR

Com o mercado global ainda apresentando excesso de produção, as exportações da indústria do aço brasileira em 2013 totalizaram 8,1 milhões de toneladas, perfazendo 5,6 bilhões de dólares. Isso representou uma queda de 16,8% em volume e de 20,0% em valor, quando comparados aos dados de 2012. Problemas de gargalos na logística e elevada carga de impostos continuam influenciando na competitividade do aço brasileiro. O principal mercado comprador de produtos siderúrgicos brasileiros continua sendo os Estados Unidos.

Em 2013 foram importadas 3,7 milhões de toneladas de produtos siderúrgicos, o que significou uma redução de 2,1% em relação a 2012. As importações vêm principalmente da China, com constante crescimento. Em 13 anos a participação das importações da China aumentou em 36,4 pontos percentuais. Além disso, o Brasil perdeu mercado para este país na América Latina.

EVOLUÇÃO DA ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES



Sobre produtos e mercados

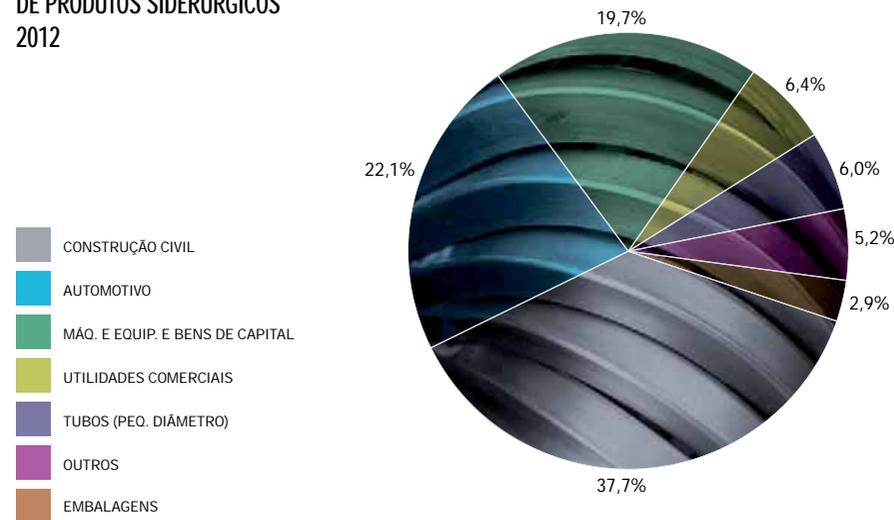
Depois de um ano mais fraco de vendas em 2012, alguns fatores cíclicos influenciaram o mercado de aço em 2013, como o crescimento do setor automotivo, que apresentou alta de 9,6%, segundo o IBGE, tendo sido impulsionado, sobretudo, pela produção de veículos pesados.

Os principais segmentos consumidores de aço são a construção civil, seguida pelo setor automotivo, máquinas e bens de capital. Esses três setores correspondem a cerca de 80% do total do consumo de aço no País. As associadas do Instituto Aço Brasil atendem ao mercado nacional e também exportam para mais de 50 países em todos os continentes.

2.2 SETOR DO AÇO NO BRASIL

A indústria brasileira do aço foi responsável, em 2013, por 2,1% da produção mundial, permanecendo em nono lugar no ranking liderado pela China. Já na América Latina a produção brasileira correspondeu a 52,2% do total do continente no ano passado. Os 10 grupos empresariais associados ao Instituto Aço Brasil, em 2013, operavam 28 usinas. A maior parte delas está localizada na região Sudeste, respondendo por 93,1% da produção nacional em 2013. Siderúrgicas instaladas nas regiões Sul e Norte também têm ampliado a dispersão geográfica do parque produtivo. Protagonistas do desenvolvimento das comunidades onde atuam e do crescimento do País, as associadas do Instituto Aço Brasil empregaram 100.924 colaboradores, entre efetivos e terceirizados, e estimularam cerca de 2,4 milhões de empregos indiretos e induzidos. (*)

DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DO CONSUMO DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS 2012



(*) Segundo estudo da FGV "A Importância Estratégica do Aço na Economia Brasileira", de 2011, cada emprego na indústria do aço gera outros 23,57 empregos nos demais setores da economia.



MINERAÇÃO E INDÚSTRIA DO AÇO: NAVEGANDO NO MESMO RIO

A Vale, maior produtora de minério de ferro e pelotas do mundo, tem estabelecido parceria muito próxima ao setor produtor de aço. Seja fornecendo minério de ferro ou assumindo participações acionárias em empresas. O diretor-executivo de Ferrosos e Estratégia da Vale, José Carlos Martins, afirma que “a mineração de ferro e a siderurgia navegam no mesmo rio”.

Com a experiência de 48 anos no ramo de aço e mineração, Martins utiliza a metáfora que a mineração de ferro e a siderurgia até podem estar em barcos diferentes, “mas são afetadas pela mesma correnteza”.

O diretor-executivo de Ferrosos e Estratégia da Vale lembra que há muitos aspectos em comum e cita como principal exemplo o mercado final. “Sem a produção de aço não há necessidade de minério de ferro e, portanto, tudo que afeta o setor produtor de aço nos afeta diretamente. Nossos destinos estão ligados umbilicalmente”, reforça.

Em constantes viagens ao exterior, para visitar clientes da Vale e negociar com eles, Martins frisa que estes compradores “estão sempre interessados em saber, não apenas sobre qualidade e inovação, mas também sobre o compromisso com a sustentabilidade de toda a cadeia produtiva”. Esta, segundo ele, é uma tendência global, com grandes mineradores da China

e outros países empenhados na mesma missão. “O Brasil tem condições de competir e mostrar melhores práticas, como no controle de emissões e também várias ações socioambientais”, diz o executivo.

Além de parceria indireta, a Vale também tem participações acionárias diretas em grupos siderúrgicos, na ThyssenKrupp CSA - Companhia Siderúrgica do Atlântico e na Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP), no Ceará. Esta lista já foi até bem maior, como quando a Vale foi sócia na Usiminas, Companhia Siderúrgica de Tubarão e Açominas. “Fomos nos desfazendo de muitas destas participações. Sempre reforçamos que entramos para gerar negócios e, depois, podemos sair”, explicou Martins.

O diretor-executivo de Ferrosos e Estratégia da Vale explica que “a participação do grupo em produção de aço visa incentivar o desenvolvimento da siderurgia no Brasil e ao mesmo tempo vender minério. É o que chamamos de *investment for trade*. Isso faz parte da história da Vale”. No caso da CSA e CSP não será diferente, reitera o executivo, lembrando que muitas empresas produtoras de aço – como CSN, Gerdau e Usiminas – também têm participação em mineração. “Isso é um movimento saudável para o Brasil, pois fortalece a competição.”

Martins destaca que os investimentos socioambientais das produtoras de aço são muito relevantes. “São absolutamente indispensáveis para manter nossa equação social positiva e crescente. O aço é um bem indispensável na sociedade moderna. Sem ele seria impossível a geração da energia, a infraestrutura social e de transporte, a urbanização das nossas

cidades e os bens que temos a nossa disposição”, explica. E conclui lembrando que sem o aço não existiria o estilo de vida moderno.

Assim, destaca, é indispensável que o aço seja produzido minimizando os impactos ambientais e maximizando os benefícios gerados para todos. Martins afirma ser muito importante manter sempre uma equação positiva entre os impactos e os benefícios que a atividade de produção de aço gera para a sociedade, além dos benefícios econômicos como crescimento do PIB, geração de empregos, investimentos e recolhimento de impostos. “Não existe atividade industrial que não tenha impacto. O homem é assim. O que precisamos fazer é manter os investimentos ambientais de forma constante, maximizando ano após ano o resultado da nossa equação, melhorando a cada ano a contribuição positiva da nossa atividade.”

Ele cita experiências bem-sucedidas da Vale, como na mineração “a seco”, sem grande uso de água, a utilização de navios de grande porte para reduzir as emissões em até 35% e a utilização do processo de mineração sem caminhões (*truckless*), que reduz a emissão de carbono em 70% nas minas. “Temos que mostrar esses resultados para a sociedade de modo que todos entendam de forma clara nossa contribuição para um mundo mais justo e sustentável. Além de demonstrar nossos benefícios temos que deixar isso muito claro para as pessoas”, conclui.

2.3 O CICLO DE VIDA DO AÇO

Material essencial

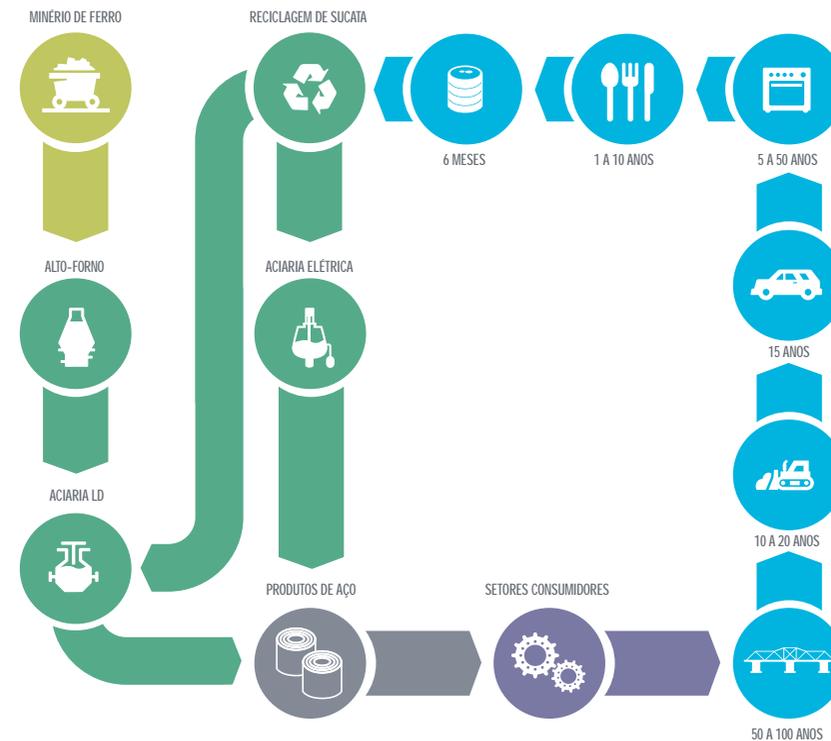
Mais importante e versátil das ligas metálicas, o aço é fundamental para o desenvolvimento da sociedade como a conhecemos. O aço tem forte presença no dia a dia das pessoas: nos veículos, ônibus e trens; na construção de pontes, viadutos, indústrias e grandes empreendimentos, em máquinas e equipamentos, em edifícios e casas, na produção e conservação de alimentos, como em fogões, geladeiras, etc. Estudos realizados pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e pela Fundação Getúlio Vargas comprovaram que o aço tem grande participação na composição de automóveis, de produtos da linha branca e na construção, mas custa pouco na formação dos preços destes itens. Saiba mais sobre o aço no dia a dia no link: www.acobrasil.org.br/site/portugues/aco/aplicacoesintroducao.asp

Do aço nada se perde, tudo se transforma

O fato de ser 100% reciclável faz do aço um material altamente sustentável. Na construção civil, por exemplo, se comparado a outros, o aço apresenta vantagens porque, ao fim de sua vida útil, retorna à cadeia produtiva. Mesmo com a reciclagem, não perde em qualidade.

Também no Brasil tem crescido o reaproveitamento de aço de demolições em grandes obras civis. Além disso, há outras ações em curso, como o Programa Nacional de Renovação da Frota de Caminhões, ampla coalizão da indústria do aço, outros setores industriais, trabalhadores e o Governo Federal. O objetivo é retirar de circulação ao longo de 10 anos, os caminhões com idade superior a 30 anos de fabricação, reduzindo a idade-alvo gradativamente com a reciclagem de, cerca de, 30 mil veículos por ano.

O CICLO DO AÇO



Pelo Programa, os caminhões antigos, mais sujeitos a acidentes, os que geram maior poluição e dão menor conforto e segurança para os caminhoneiros, serão destruídos, com reaproveitamento do aço, e haverá incentivo para a compra de caminhões na faixa de até 10 anos. Isso geraria menos emissões de gases do efeito estufa, contribuindo para o cumprimento das metas e objetivos ambientais definidos na Política Nacional de Mudança do Clima (Lei 12.187/09).

Com a reciclagem, há geração de receita, mas, principalmente, economia para o meio ambiente, pois os processos produtivos via rota semi-integrada consomem muito menos matérias-primas não renováveis e, em consequência, reduzem as emissões de gases de efeito estufa. Também evita a necessidade de novas áreas para descarte de produtos ao final de sua vida útil. Além disso, novos postos de trabalho são criados para a coleta e o processamento do material descartado. Logo, fica evidente o benefício social.

Processo de produção do aço

Há, basicamente, duas rotas tecnológicas para produção de aço, com algumas possíveis variações ou combinações entre elas: integrada (preparação da carga, redução, refino, lingotamento e laminação) e semi-integrada (refino, lingotamento e laminação). A diferença básica entre estes dois tipos de rotas está na matéria-prima utilizada na produção do aço. Na rota integrada predomina o minério de ferro, com uma pequena quantidade de sucata de aço, enquanto que as usinas semi-integradas (fornos elétricos a arco - EAF) usam principalmente sucata.

Em termos gerais, o processo siderúrgico abrange cinco grandes etapas:

Preparação do minério e do carvão – nessa etapa a parte do minério de ferro que se encontra sob a forma de pó passa por um processo de aglomeração, via sinterização ou pelletização, dando origem, respectivamente, ao sinter e às pelotas que são usadas, além do minério de ferro de maior granulometria, na carga do alto-forno.

O carvão mineral contém elementos indesejáveis (compostos voláteis) ao processo produtivo de aço. Visando a retirada destes elementos voláteis, o carvão é aquecido em fornos (coquerias) sendo então convertido em coque.

Redução do minério de ferro – essa fase corresponde à remoção do oxigênio contido nos óxidos do minério, onde o agente redutor é o coque ou carvão vegetal. Esta operação é realizada nos altos-fornos (a coque ou carvão vegetal). O produto resultante é uma liga de ferro e carbono denominada ferro-gusa, que ainda contém impurezas como fósforo, enxofre e sílica.

Refino - visa a diminuição do teor de carbono e das impurezas do ferro-gusa até os valores desejados para os diferentes tipos de aço. A transformação do ferro-gusa em aço é realizada em aciarias elétricas ou LD.

Lingotamento - o aço produzido nas aciarias vaza em lingoteiras, solidificando-se na forma de lingotes ou em máquinas de lingotamento contínuo, onde é cortado já na forma de produtos semiacabados (placas, blocos ou tarugos).

Laminação – Os produtos resultantes do lingotamento convencional ou contínuo são transformados mecanicamente, através da laminação, forjamento e outros processos mecânicos, em grande variedade de produtos como bobinas, barras, chapas, vergalhões, fio-máquinas, perfis, folhas metálicas etc.

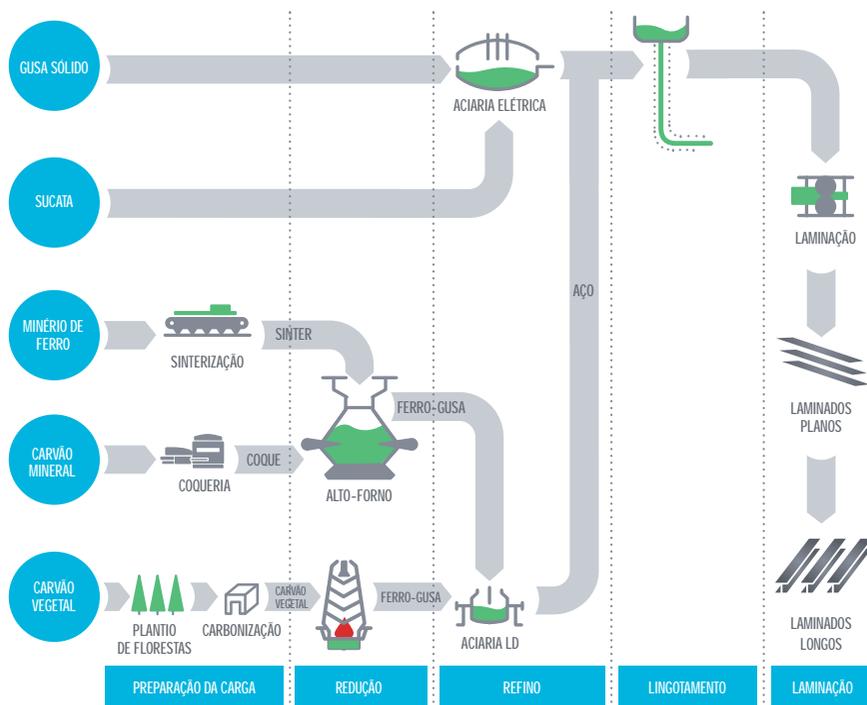
PARQUE PRODUTOR DO AÇO

TIPO	PRODUTO	USINAS SIDERÚRGICAS
USINAS INTEGRADAS	LAMINADOS PLANOS	Aperam South America (MG), ArcelorMittal Tubarão (ES), CSN (RJ), ThyssenKrupp CSA Siderúrgica do Atlântico (RJ), Usiminas (Ipatinga/MG e Cubatão/SP)
	LAMINADOS LONGOS	ArcelorMittal Aços Longos (Monlevade/MG, Juiz de Fora/MG), Gerdau Aços Longos (Barão de Cocais/MG, Divinópolis/MG), Sinobrás (Marabá/PA), Vallourec (Barreiro/MG), VSB (Jeceaba/MG)
	LAMINADOS PLANOS E LONGOS	Gerdau Açominas (Ouro Branco/MG)
USINAS SEMI-INTEGRADAS	LAMINADOS LONGOS	Gerdau Aços Especiais (Pindamonhangaba/SP, Mogi das Cruzes/SP, Piratini/RS), Votorantim Siderurgia (Barra Mansa/RJ, Resende/RJ), ArcelorMittal Aços Longos (Piracicaba/SP, Cariacica/ES), Gerdau Aços Longos (Aconorte/PE, Cearense/CE, Cosigua/RJ, Usiba/BA, Guaira/PR, São Paulo/SP, Riograndense/RS), Villares Metals (SP)

Os fluxos de produção de usinas integradas e semi-integradas, com as principais etapas, encontram-se apresentados na figura a seguir. Em ambos os casos a sucata é necessária ao processo de fabricação do aço, sendo que as usinas integradas utilizam, no máximo, 25% de sucata e nas aciarias elétricas a arco este consumo é quase a totalidade da carga do forno.

Para mais informações, acesse o site do Instituto Aço Brasil: www.acobrasil.org.br/site/portugues/aco/processo--introducao.asp

PROCESSO DE PRODUÇÃO DO AÇO



2.4 GARGALOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Apesar dos constantes investimentos em tecnologia e inovação para produzir um aço cada vez mais sustentável, a indústria brasileira tem sido diretamente afetada por fatores externos que atingem a sua competitividade.

Alta carga tributária, apreciação do real, elevado custo de energia e a questão da logística constituem gargalos para o setor. Mesmo assim, as associadas do Instituto Aço Brasil, com foco na gestão estratégica, depois de um ano de 2012 muito difícil, conseguiram apresentar resultados razoáveis.

Neste contexto, como medidas para o desenvolvimento do setor, o Aço Brasil defende a promoção do crescimento do mercado interno, ampliação de mecanismos de incentivo ao "Compre Nacional" e a eliminação das assimetrias que favorecem as importações.

Algumas ações do Governo – como investimentos em infraestrutura, desoneração da folha de pagamento para alguns setores industriais, manutenção da redução do IPI para automóveis, permitiram que alguns seguimentos intensivos em aço tivessem um desempenho mais favorável, possibilitando melhora deste quadro ao longo de 2013.



AÇO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

As novas gerações de arquitetos estão sendo fortemente influenciadas por um entusiasta defensor do uso das estruturas metálicas na construção civil. O arquiteto Luís Andrade de Mattos Dias, professor de Projeto, de Estruturas Metálicas e de Novas Tecnologias, na FAAP - Fundação Armando Alvares Penteado e no Centro Universitário Belas Artes de São Paulo, considera o aço um material contemporâneo que ainda não deslanchou como deveria no Brasil: "Sempre fui a favor da industrialização". Ele trabalhou durante 18 anos na área de mercado da Cosipa, hoje Usiminas, onde nasceu sua admiração pelo aço na arquitetura.

O grande desafio do aço, segundo Andrade, é tornar-se mais competitivo, como o concreto e o pré-moldado de concreto. "O uso da construção metálica no Brasil ainda tem muito a crescer, como já ocorre em todo o mundo", diz ele. Luís Andrade publicou seu primeiro livro – "Edificações de Aço no Brasil" (Zigurate Editora) – há mais de 20 anos, reunindo as obras mais significativas construídas entre meados da década de 50, época em que surgiram as primeiras grandes estruturas metálicas no Brasil – como os edifícios Garagem América e Palácio do Comércio, em São Paulo – e o início dos anos 90, como os edifícios

do Palácio Maçônico do Grande Oriente do Brasil e do Centro de Treinamento do Banco do Brasil, em Brasília; do Centro Empresarial do Aço e do Instituto Itaú Cultural, em São Paulo.

"Há um preconceito econômico, porque existe o estigma de que o aço é mais caro, um material elitista. As próprias siderúrgicas constataam que seu forte é a indústria automobilística, mas as construtoras já começam a perceber que o aço pode ser uma boa opção e até melhor em determinados aspectos. Nota-se que as estruturas mistas vêm crescendo bastante no Brasil. Não existe uma guerra, cada um é o melhor em determinados aspectos. Aço é o que há de mais moderno no mundo", diz ele. Grandes obras internacionais em aço vêm chamando a atenção dos alunos de arquitetura. Mas a própria universidade programa em sua carga horária muito mais tempo para estruturas de concreto do que para estruturas metálicas. E ainda divide as estruturas metálicas com as de madeira. "Se as construtoras imaginassem o valor residual de suas obras daqui a 50 anos, pensariam duas vezes antes de optar pelo concreto. Enquanto o World Trade Center teve boa parte das suas estruturas metálicas levadas para fornalha para virarem novamente aço na aciaria e

serem reaproveitadas, os edifícios que não agregam tecnologia na sua construção viram entulho", conclui.

Luís Andrade confessa que não gosta do uso excessivo da palavra "sustentabilidade", que segundo ele virou modismo. No entanto, concorda que apenas por ser reutilizável, o aço torna-se importante para a preservação ambiental. Pioneiro na defesa das estruturas metálicas na arquitetura brasileira, o arquiteto paulista, formado pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, com mestrado pela FAU - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo, Luís Andrade já lançou também os livros "Aço e Arquitetura – Análise de 12 obras mais importantes até 2010" e "Estruturas de Aço – Conceitos, Técnicas e Linguagem", que foi vertido para o espanhol, por solicitação do ILAFA (Instituto Latino-Americano do Ferro e do Aço), para servir de apoio aos países de língua hispânica da América Latina.

No ano em que chega aos 70 de idade, ele está concluindo sua quarta obra: "Estruturas Mistas e Híbridas", que misturam aço com pré-moldado, em seu estado da arte, por solicitação do CBCA (Centro Brasileiro da Construção em Aço).

3. PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Baseada nos três pilares da sustentabilidade – econômico, social e ambiental – a indústria do aço ocupa-se não somente em manter seu foco nos resultados financeiros, mas também no compromisso com os aspectos socioambientais, o que se pode notar nos seus planejamentos estratégicos. O principal desafio tem sido o de aperfeiçoar a gestão integrada dos aspectos econômico, social e ambiental em todos os processos das associadas.

3.1 INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E FERRAMENTAS DE GESTÃO CORPORATIVA

A busca contínua de novidades tecnológicas no mundo, trazendo para o Brasil equipamentos, ferramentas e métodos produtivos de ponta, já se tornou rotina nas empresas associadas ao Instituto Aço Brasil. Com isso, o setor consegue manter-se alinhado com os grandes grupos de siderurgia globais. Seguindo tendência mundial, as empresas brasileiras produtoras de aço adotam práticas corporativas que têm sua base na economia de recursos naturais e redução de impactos negativos ao meio ambiente.

Ecoeficiência é a palavra-chave: produzir aço utilizando o mínimo de matérias-primas, energia e água, assim como reduzir ao máximo a geração dos resíduos e gases de efeito estufa, tem sido meta das usinas.

No campo das inovações, o setor tem avançado em pesquisas e novas tecnologias para responder às necessidades dos clientes. É o caso, por exemplo, do desafio da exploração na indústria de petróleo e gás que, para produzir em camadas cada vez mais profundas, do pré-sal, precisa estar tecnologicamente habilitada. O setor produtor de aço, para responder a esse desafio, vem participando ativamente do fornecimento de produtos, em especial tubos e equipamentos de alta resistência, e investiu em novas linhas de produção.

3.2 INICIATIVAS DE CERTIFICAÇÃO E AUTORREGULAÇÃO

A certificação é uma exigência do mercado globalizado, e as empresas do setor demonstram interesse crescente em produzir com qualidade para atrair os compradores mais exigentes. A ISO (*International Organization for Standardization*) é uma rede mundial de organizações, que reúne entidades de 148 países – no Brasil, a ABNT é sua representante. As ISO 9.000, 14.000, 18.000 e 50.000, além das certificações florestais e dos selos ecológicos, fazem parte do cotidiano das usinas produtoras de aço brasileiras.

Em 2013, algumas associadas do Instituto Aço Brasil obtiveram certificação de qualidade por organismos internacionais e perceberam que seus fluxogramas de produção tornaram-se muito mais ágeis, com resultados positivos também nos aspectos de sustentabilidade.

Graças à certificação pela ABNT NBR ISO 14.001, é possível alcançar resultados positivos como, por exemplo, a reutilização dos resíduos provenientes do processo de produção do aço.

ISO 50.001 ajuda na redução do consumo de energia

Algumas associadas do Instituto Aço Brasil obtiveram, em 2013, a certificação ISO 50.001, de gestão de energia. Os benefícios obtidos com esta certificação: economia de energia, a redução nas emissões de carbono e a melhoria para o desempenho dos processos produtivos. Trata-se de uma certificação relativamente nova – a primeira ocorreu em dezembro de 2012 – e que vem comprovando as vantagens do investimento das organizações em processos mais sustentáveis.

AS PRINCIPAIS VANTAGENS DA ISO 50.001:

Confiar nos serviços *one stop* de verificação e certificação para a gestão de energia.

Garantir que foram implementados corretamente os controles da gestão energética adequados

Identificar áreas onde o consumo de energia pode ser reduzido.

AÇOS INOVADORES GERAM VALOR PARA MERCADOS QUE DEMANDAM ALTA TECNOLOGIA

Atividades produtivas específicas, envolvendo tecnologia de ponta, estão exigindo aços cada vez mais especiais. A indústria produtora de aço tem se especializado em atender as necessidades destes clientes, o que exige investimentos pesados em inovação, pesquisa e desenvolvimento de tecnologia. Este tem sido um trabalho sempre conjunto, de parceria, entre empresas produtoras de aço e clientes.

Recentemente, um grupo produtor de aço implantou, na região do Vale do Aço mineiro, a tecnologia de resfriamento acelerado de chapas grossas, CLC (*Continuous on-Line Control*). Ela permitiu o lançamento de nova família de aço, com característica específica de resistência ao chamado serviço ácido (*sour service*), para aplicação em dutos para transporte de óleo e gás contendo sulfeto de hidrogênio (H₂S). "São aços com alto valor agregado, e que atendem às necessidades do setor de óleo e gás, particularmente em condições severas de aplicação, como as do pré-sal", explica Ricardo Miranda Alé, engenheiro especialista em produtos desta fabricante de aço.

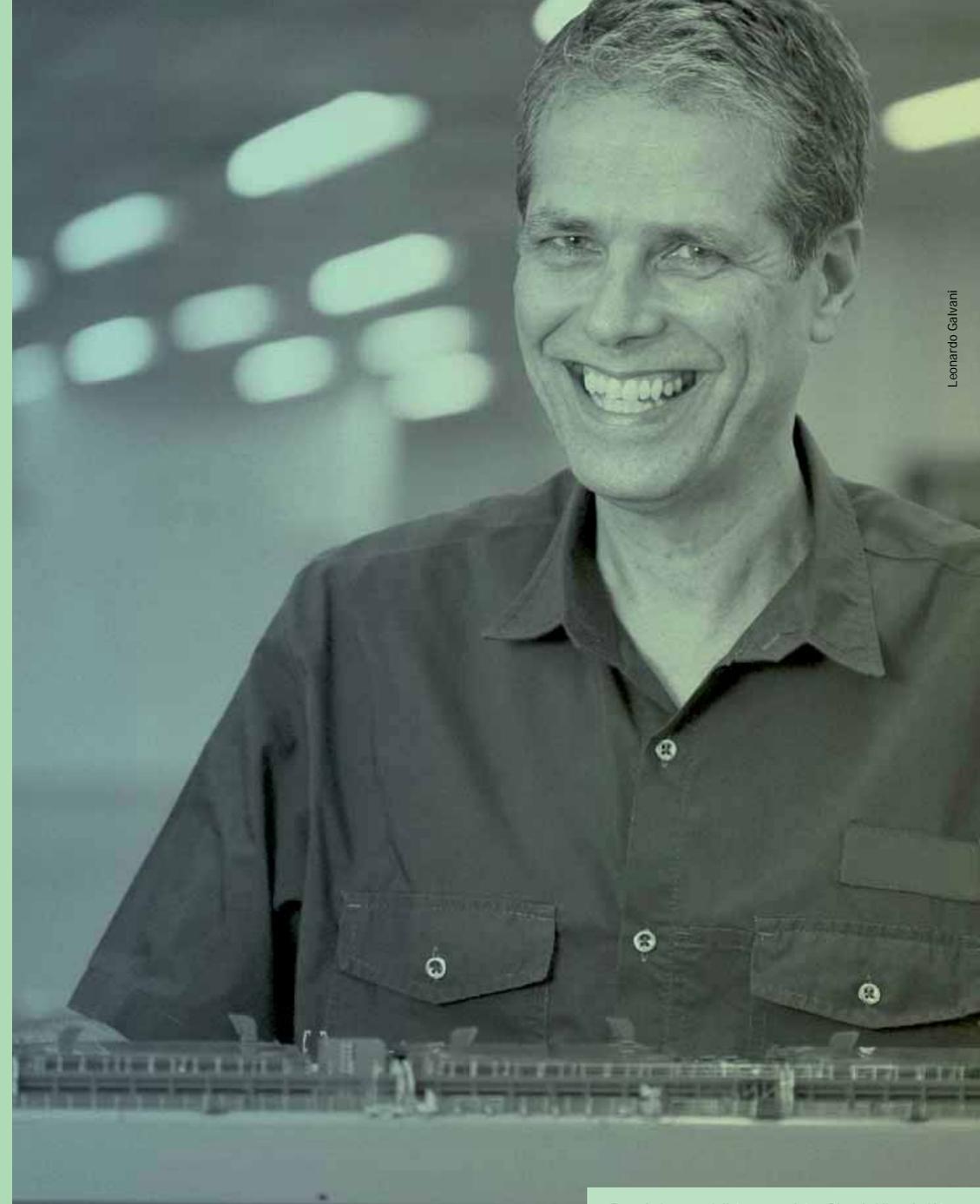
Por estarem em grandes profundidades e percorrerem longas distâncias dos campos de exploração até a costa, os dutos utilizados no Pré-Sal exigem aços com elevada resistência mecânica e tenacidade, além da resistência ao serviço ácido. "O desenvolvimento desta família de aço foi um grande desafio, devido à dificuldade de cumprimento, ao mesmo tempo, de todos estes requisitos. Isso só foi possível a partir da obtenção de aço de elevada limpidez e com a utilização da tecnologia CLC", relata o engenheiro. Houve cuidados ainda maiores, no caso destes produtos, para a prevenção de danos ao meio ambiente na exploração do Pré-Sal.

O engenheiro, que trabalhou diretamente no desenvolvimento destes produtos, destaca o trabalho conduzido de forma conjunta com a Petrobras e a Tenaris para obtenção do aço API X65 Sour Service. O próximo passo, anuncia o especialista, será o desenvolvimento do grau X70, de ainda maior resistência mecânica também para esta aplicação de serviço ácido.

Um novo laminador de tiras a quente da produtora de aço, em unidade na região industrial de São Paulo – alinhado com o que há de mais avançado na indústria global em matéria deste tipo de equipamento – permite também a produção de aços da linha de dutos para o transporte de óleo e gás, até o grau X80. Nesse laminador, são produzidas bobinas com dimensões inéditas no Brasil, que propiciam a fabricação de tubos de 24" de diâmetro em espessuras de até 20mm.

Novos aços especiais foram ainda produzidos para o mercado automotivo, a partir de projetos inovadores concebidos na companhia. "São chapas mais resistentes, porém mais finas, para garantir menor peso e menor emissão dos veículos automotores. E, ainda, garantir maior segurança para os passageiros", cita o engenheiro Ricardo Alé.

O especialista destaca também investimentos em outros aços especiais – microligados e bifásicos laminados a quente, até uma gama crescente de aços de alta resistência com concepção avançada (AHSS) laminados a frio – ampliando o leque de produtos com alta tecnologia para o setor automotivo brasileiro. Com a segunda linha de galvanização a quente, em usina do grupo no Vale do Aço mineiro, foi possível aplicar o processo de galvanização por imersão a quente para produzir boninas revestidas de aços AHSS. "Isso garante a resistência à corrosão dos produtos, além da alta resistência mecânica e conformabilidade", disse Ricardo Alé.



Leonardo Galvani

Rótulo Ecológico e Certificação de Produtos

O investimento constante em certificação ambiental e a manutenção das boas práticas em todo o processo de produção do aço tranquilizam o mercado no que tange à sustentabilidade do produto aço. O comprador busca não apenas qualidade e preço justo, mas também o comprometimento com a preservação ambiental. Cada vez mais, o mercado exige a presença dos selos ecológicos nos produtos.

Tanto o material utilizado como os processos empregados na produção do aço verde passam por testes e avaliações a cada triênio.

Neste sentido, as empresas associadas obtiveram importantes selos ecológicos de certificação de produtos, como o Rótulo Ecológico ABNT, emitido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas e o Selo emitido pelo IFBQ – Instituto Falcão Bauer da Qualidade. O programa de rotulagem ambiental (*eco-labelling*) é uma metodologia voluntária de certificação de desempenho ambiental de produto, concedido por uma entidade independente, de forma imparcial.

Certificação florestal

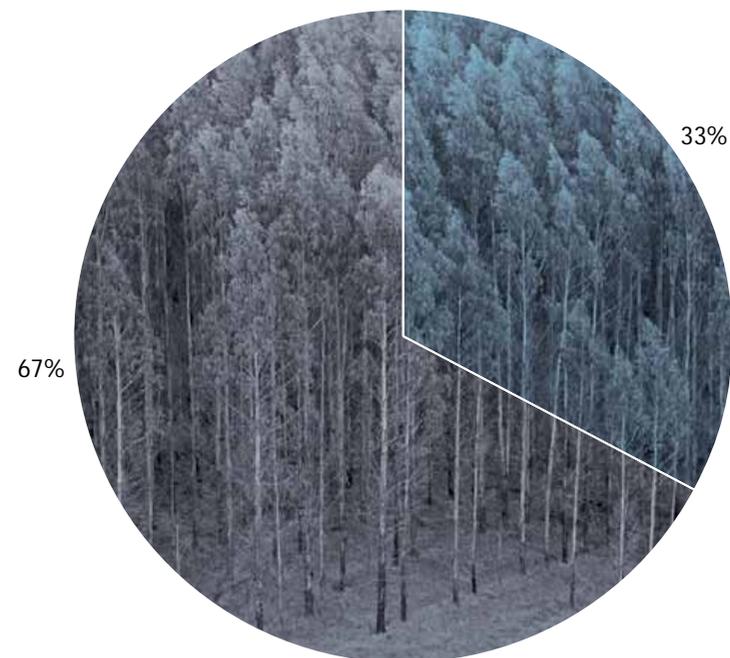
As usinas brasileiras destacam-se pela produção de aço a partir de carvão vegetal, ao invés de coque como agente redutor do minério de ferro. Em 2013, a produção de aço via carvão vegetal representou cerca de 10% da produção total de aço bruto do setor.

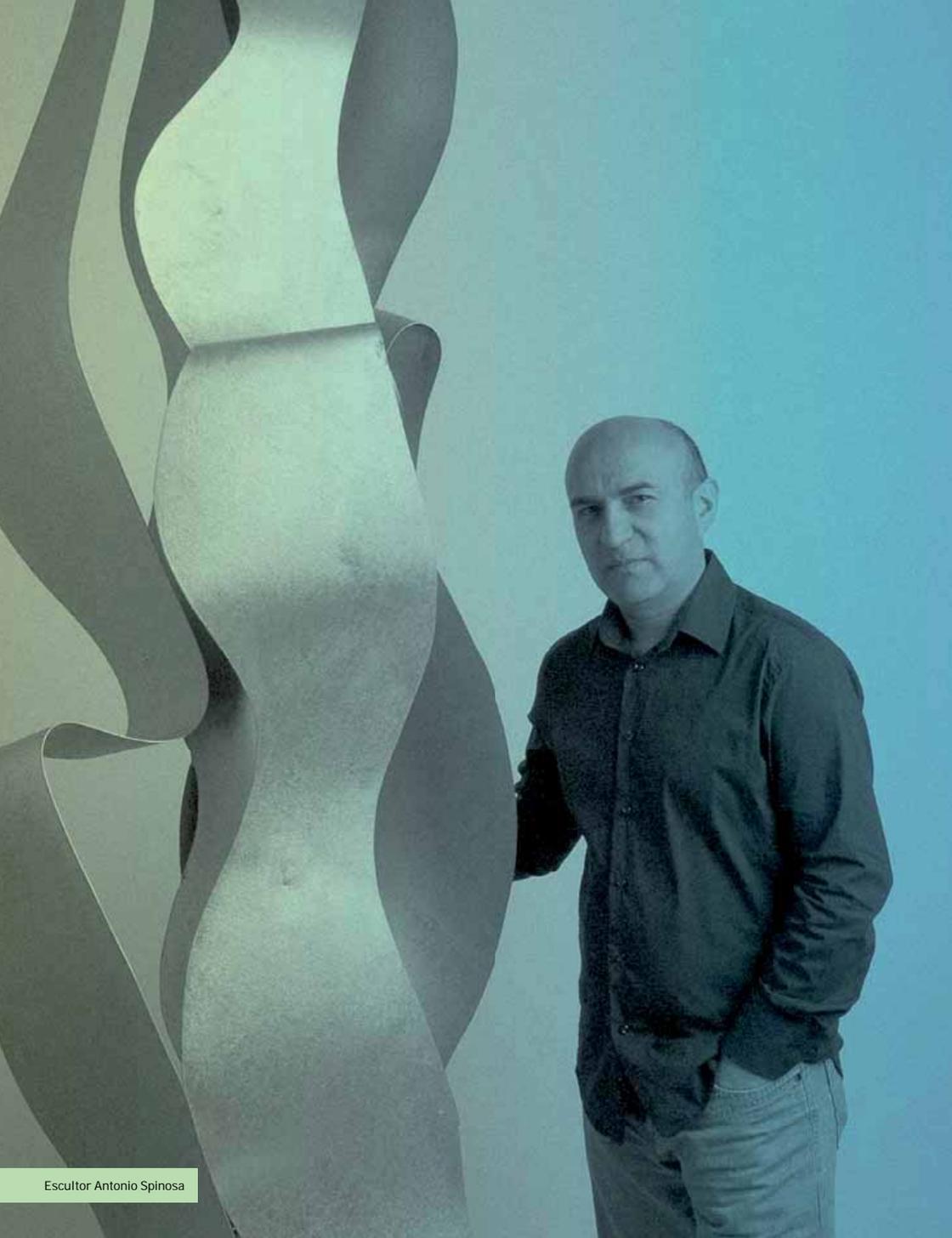
Importante destacar que 89% do carvão vegetal utilizado pelas associadas são provenientes de florestas próprias, um índice crescente nos últimos três anos. Em 2013, as empresas associadas mantinham 964 mil hectares de floresta plantada, dos quais 542 mil são de uso econômico.

Dessa forma, as plantações utilizadas para produção de madeira e carvão vegetal, consequentemente, permitiram a preservação de 422 mil hectares de florestas nativas. O consumo total de carvão vegetal pelas associadas, em 2013, foi de 1,4 milhão de toneladas. Dois selos principais têm sido utilizados

pelas associadas para certificar suas florestas: FSC (Forest Stewardship Council, ou Conselho de Manejo Florestal) e Cerflor (Certificação Florestal).

FLORESTAS PLANTADAS PRÓPRIAS CERTIFICADAS 2013





Escultor Antonio Spinosa

A LEVEZA SUSTENTÁVEL DO AÇO

Oitavo filho de uma família de camponeses do interior do Ceará, Antonio Spinosa começou aos 16 anos a esculpir figuras da cultura nordestina em madeira para vender na beira da praia. Aos 20 anos, mudou-se para São Paulo e experimentou diversos outros materiais. Em 2004, o artista descobriu o aço e se apaixonou: "Foi quando dei a grande virada na minha carreira". Hoje, aos 51, suas esculturas de aço integram o acervo de galerias de arte brasileiras e também da Inglaterra, Suíça e Argentina. Em Atenas, tem um representante.

Ao mesmo tempo em que buscava o material ideal para expressar seu talento, Spinosa matriculou-se em um curso básico de paisagismo, estudando o movimento das plantas e o balançar das suas folhas. Foi então que começou a esculpir no aço, um material que exige força, o suave movimento das folhas. "Para mim, quanto mais simples e sintetizada a forma, melhor o resultado de um trabalho", diz ele, que se preocupa com a ordem, o equilíbrio e a extrema simplicidade. Sua arte tem tudo a ver com sua filosofia de vida.

Único artista da família, Spinosa conta que, ao ver suas esculturas, seu pai lhe perguntou quando começaria a trabalhar, pois os irmãos já estavam contribuindo para a renda familiar. "Levei um susto porque para mim aquilo era o meu trabalho e não me vejo fazendo outra coisa na vida," diz. Sua escultura não tem volume, pode ficar pousada no chão ou suspensa no ar, ou ainda presa à parede.

Em se tratando de aço, nada se perde, tudo se transforma. Spinosa utiliza folhas de aço de carbono compradas na indústria e também aproveita as aparas antes de serem reutilizadas pela própria produtora de aço. E assim vai divulgando o aço mundo afora.

Em Londres, a galeria Unit 24, que pertence à polonesa Kasia Morawska, que mora nos Estados Unidos, surpreende pelo ineditismo: no mesmo espaço funcionam a galeria de arte e uma lavanderia. Quem chega com sacolas de roupas para lavar, fica estupefato com a beleza das esculturas expostas, inclusive as de Spinosa; e quem comparece aos coquetéis de apresentação de novos trabalhos, leva um susto ao se deparar com a lavanderia. Em breve, a galerista polonesa vai inaugurar um novo espaço nos Estados Unidos e levará para lá as obras desse cearense arretado.

No Brasil, além de já ter participado de inúmeras exposições, Spinosa tem esculturas em diversos acervos particulares e oficiais como o da Secretaria da Cultura, Centro de Negócios, Caixa Econômica Federal, Banco Crefisul, Rotary Club e no Museu de Arte do Parlamento, todos em São Paulo. Com o Instituto Aço Brasil, mantém uma boa parceria, uma vez que ambos têm um objetivo comum: a divulgação do aço.

Protocolo de Sustentabilidade de Carvão Vegetal

1. Atuar dentro dos preceitos do desenvolvimento sustentável e em perfeita consonância com a legislação, considerando de forma integrada e harmônica os aspectos ambientais sociais e econômicos;
2. Atuar junto à cadeia produtiva visando eliminar práticas e atividades que violem os direitos trabalhistas ou causem danos ao meio ambiente;
3. Manter relacionamento comercial somente com empresas que cumpram todas as exigências sócio-ambientais legais;
4. Exigir a comprovação documental requerida pela legislação aos fornecedores de carvão vegetal e dos produtos dele derivados;
5. Estabelecer parceria com o Poder Público para o desenvolvimento de programa de conscientização social e ambiental junto aos fornecedores de carvão vegetal;
6. Concluir, em até quatro anos, o pleno atendimento de estoques florestais às respectivas demandas de produção por meio de plantio próprio ou plantio de terceiros, desde que em consonância com os requisitos legais;
7. Atuar em parceria com o Governo dando continuidade ao desenvolvimento e implementação de tecnologia para captação e queima dos gases do processo de produção de carvão vegetal, visando a redução das emissões dos gases de efeito estufa;
8. Apresentar periodicamente o desenvolvimento das ações acima referidas no Relatório de Sustentabilidade da indústria do aço.

Todas as associadas aderiram ao Protocolo de Sustentabilidade do Carvão Vegetal, lançado em abril de 2012 com amplo apoio do governo e participação da indústria do aço. O Protocolo, de oito compromissos, prevê para 2016 que 100% da demanda de carvão vegetal seja suprida através do plantio próprio ou de terceiros, desde que em consonância com os requisitos legais.

Como estabelecido pelo compromisso 8 do Protocolo, este relatório presta contas do que foi realizado. Também estão aqui relatadas, de acordo com o compromisso 1, as ações das empresas signatárias atuando em perfeita consonância com a legislação, considerando, de forma integrada e harmônica, os aspectos ambientais, sociais e econômicos.

Em outubro de 2013, foi instalada a Comissão de Estudo Especial de Produção Sustentável de Ferro-Gusa a Carvão Vegetal (ABNT/CEE-201). Logo em seguida, em novembro de 2013, foi iniciada a elaboração da norma técnica sobre requisitos de sustentabilidade na produção de ferro-gusa, com a participação de representantes do Instituto Aço Brasil e suas associadas, contemplando os compromissos 2, 3 e 4.

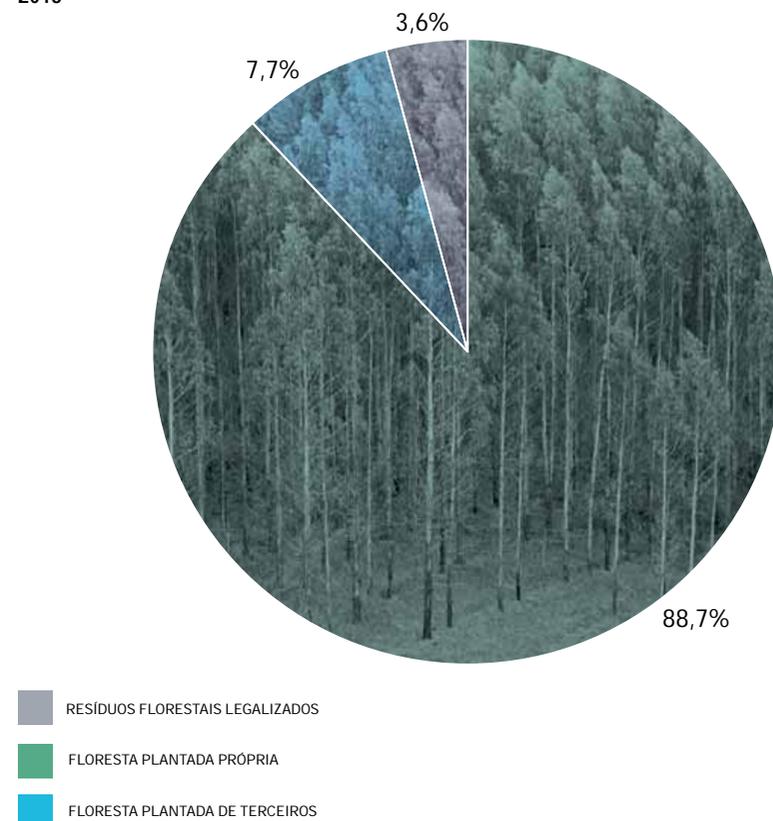
De acordo com o conceito de que o uso adequado do carvão vegetal representa um diferencial ambiental para o Brasil, as empresas deram continuidade aos investimentos na formação de florestas próprias e de terceiros, cumprindo o item 6 do Protocolo. Em 2013, do carvão vegetal utilizado na produção de aço pelas associadas do Instituto Aço Brasil, 88,7% tiveram como procedência as florestas próprias plantadas, 7,7% as florestas plantadas de terceiros e 3,6% os resíduos florestais legalizados.

Paralelamente, mantiveram-se os esforços pela melhoria da produtividade e sustentabilidade da produção de carvão vegetal por meio de projetos de P&D.

Outro destaque em 2013, conforme estabelece o compromisso 5 do Protocolo, foi o estreitamento da parceria com o Governo Federal, para instituição de medidas de apoio à produção sustentável de ferro-gusa a carvão vegetal. Exemplo disso é o apoio ao Projeto GEF/MDIC/MMA intitulado Produção Sustentável de Carvão Vegetal.

Em outubro de 2013, foi realizado, na Federação das Indústrias de Minas Gerais (Fiemg), o I Workshop de Produção Sustentável de Carvão Vegetal, com a presença de 139 participantes. Os representantes do setor discutiram os desafios e as perspectivas da produção sustentável de carvão vegetal, em especial as tecnologias para captação e queima de gases do processo de produção de carvão vegetal, conforme previsto no compromisso 7.

ORIGEM DA MADEIRA PARA PRODUÇÃO DE CARVÃO VEGETAL 2013



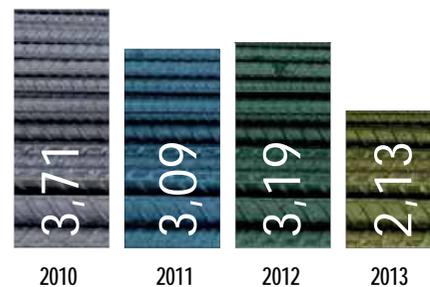
4. DESEMPENHO DAS EMPRESAS DO SETOR

4.1 ECONÔMICO

Planejamento e investimentos

A indústria do aço tem procurado aumentar sua produtividade por meio da modernização dos equipamentos e da verticalização da produção. Em 2013, os investimentos totais da indústria do aço chegaram a US\$ 2,13 bilhões. Além disso, as empresas tem investido em equipamentos e tecnologias de ponta para otimizar suas operações nas áreas de mineração, portos, geração de energia e transporte ferroviário.

INVESTIMENTOS TOTAIS* US\$ BILHÕES



* Considera o investimento realizado total por período. Não inclui CSN.

Geração e distribuição de valor

A importância da indústria do aço para a economia nacional pode ser medida pelo seu valor adicionado, ou seja, a riqueza agregada pela transformação do produto. Este indicador exprime a relevância do setor para o desenvolvimento econômico sustentável do País e também o papel social das empresas associadas.

Em 2013 o valor adicionado gerado pela indústria do aço obteve um crescimento de 38,6%, chegando a R\$ 30,0 bilhões.

Este ótimo resultado deveu-se ao grande aumento da receita que alcançou R\$ 85,6 bilhões em 2013, causado principalmente pela melhora das vendas no mercado interno.

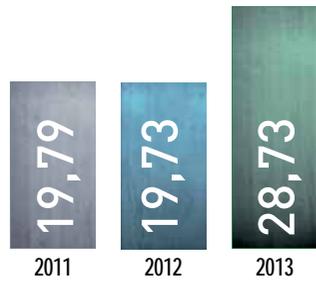
Na distribuição do valor adicionado, 23% foram destinados aos colaboradores, 31% ao governo – sob a forma de taxas, impostos e contribuições –, 34% aos financiadores. Vale destacar que a parcela que cabe aos acionistas saltou de 4% em 2012 para 12% em 2013.

VALOR ADICIONADO ¹ R\$ MILHÕES	2011	2012	2013
(A) Receita Bruta	74.303	74.264	85.568
(B) Insumos Adquiridos de Terceiros	54.509	54.539	56.834
(C) Valor Adicionado Bruto (A - B)	19.794	19.725	28.734
(D) Retenções	3.443	3.804	4.140
(E) Valor Adicionado Líquido Produzido pelo Setor (C - D)	16.352	15.921	24.593
(F) Transferências	9.033	5.704	5.386
- Resultado da Equivalência Patrimonial	7.795	4.350	4.211
- Receitas Financeiras	1.238	1.355	1.175
Valor Adicionado a Distribuir	25.385	21.625	29.979
DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO ¹			
COLABORADORES	5.766	6.143	6.951
GOVERNO*	5.317	6.927	9.326
FINANCIADORES	7.772	7.688	10.203
ACIONISTAS	6.531	867	3.498

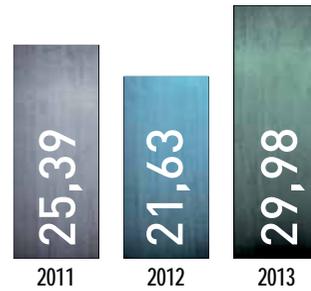
(*) Inclui créditos tributários

1. Inclui CSN. Não inclui TKCSA e Villae Metals em 2011; 2012; 2013. Não inclui VSB em 2011 e 2012. Valores 2012 foram revistos pelas empresas em relação ao relatório publicado em 2013.

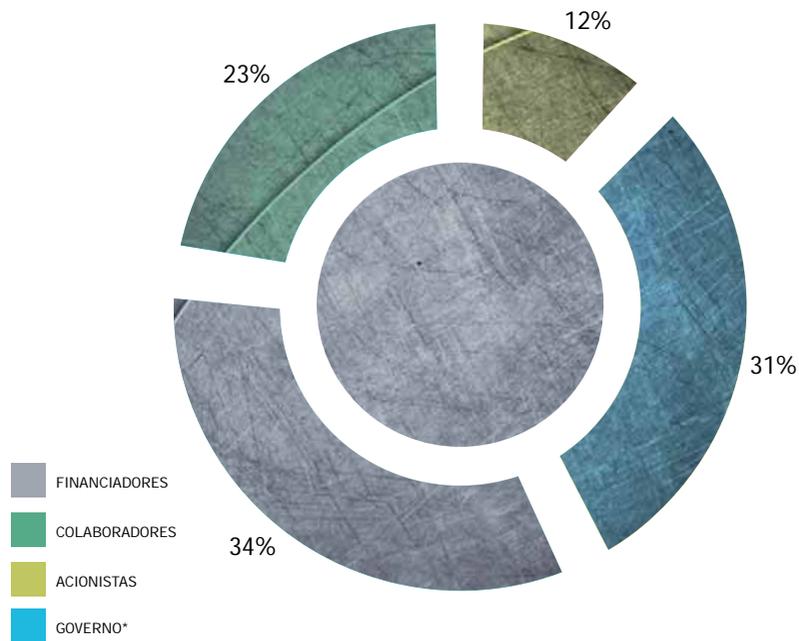
**VALOR ADICIONADO BRUTO
R\$ BILHÕES**



**VALOR ADICIONADO A DISTRIBUIR
R\$ BILHÕES**



**DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO
2013**



*Inclui créditos tributários.

4.2 DESEMPENHO SOCIAL

Governança corporativa

A transparência na gestão e os princípios e práticas voltados a um crescimento sustentável são elementos estratégicos das associadas do Instituto Aço Brasil e estão entre os seus pilares, presentes na missão, nos valores e no código de conduta das empresas. Garantem-se, dessa forma, os direitos de todos os acionistas e o bom relacionamento com os diferentes públicos envolvidos em suas operações.

Atenção especial é dada à sustentabilidade, com áreas específicas nas empresas do setor, que orientam seus colaboradores por meio de treinamento e capacitação, e estimulam a disseminação do assunto nos canais de comunicação. A maioria das empresas associadas ao Aço Brasil publica seus próprios Relatórios de Sustentabilidade. Metas de desempenho socioambiental são traçadas e acompanhadas rigorosamente, não se limitando apenas ao cumprimento das leis em vigor.

Quanto às associadas com capital aberto, seguem as diretrizes dos órgãos reguladores do mercado, divulgando periodicamente suas informações e resultados.

De acordo com levantamento feito, 100% das empresas associadas ao Instituto Aço Brasil confirmaram que consideram em seu planejamento estratégico o amplo leque de aspectos ligados à sustentabilidade e também todos os atores envolvidos na cadeia de produção.

Ao longo dos anos, a participação das empresas no desenvolvimento das comunidades vizinhas tem crescido, com ações ambientais, sociais, educacionais e culturais relevantes. Por exemplo, investindo no reforço escolar, em grupos teatrais, times esportivos, bibliotecas, incentivando o voluntariado dentro das empresas, estimulando os reflorestamentos locais ou apoiando projetos de educação ambiental, demonstrando consciência do seu papel social no País.

Investimentos em infraestrutura e serviços para benefício público

O setor produtor de aço é protagonista do desenvolvimento em muitas das áreas do País em que atua, fomentando o crescimento regional. Dados coletados para este Relatório revelam que a maioria das empresas associadas, cerca de 73,3%, investe em infraestrutura para o benefício público, e 95,5% avaliam os impactos econômicos indiretos provocados pelas suas operações. A preocupação com o bem-estar da população transcende os limites do negócio. Sempre ressaltando que não tem o objetivo de substituir os compromissos legais das diferentes esferas de governos, as associadas relatam importantes investimentos realizados em melhorias na região próxima às suas unidades.



EMPRESA INVESTE NA CULTURA REGIONAL

O patrocínio de uma produtora de aço, localizada na Região Norte, a uma companhia de dança, foi decisivo para que o grupo pudesse conquistar novos públicos e trabalhar na formação de jovens talentos. “Antes disso, eram 90% do tempo correndo atrás de financiamento e apenas 10% dançando. Passávamos mais tempo atrás de apoio do que na nossa atividade mesmo. De cinco anos para cá, com o patrocínio desta empresa de nossa região, felizmente, o quadro mudou bastante”, conta Cláudio Roberto de Souza, fundador e coreógrafo da Companhia de Dança Yaguara.

O grupo paraense existe há 17 anos e propaga o folclore da Região Amazônica, além de trabalhar no desenvolvimento e formação de jovens. Danças típicas do Pará, como o carimbó e a chula marajoara, são apresentadas pelos 32 bailarinos, de 14 a 27 anos. “Resgatamos a cultura regional e apresentamos nossa diversidade em outras regiões deste Brasil tão grande”, explica Cláudio Roberto.

A Cia. de Dança Yaguara se apresentou no Festival de Dança de Joinville (SC), por duas vezes – em 2009 e 2010 – com forte público, que vibrou com as exposições. Depois de muito trabalho, o grupo conseguiu, em 2011, inaugurar sua própria sede, o Espaço Cultural Yaguara, em Marabá, no Sudeste do Pará. Antes desta conquista, os bailarinos improvisavam ensaios

em quadras de escolas, clubes e academias, apenas nos horários disponíveis. O fundador e coreógrafo explica que o apoio da empresa produtora de aço – que entrou com 70% dos recursos para construção do espaço – foi essencial para que este sonho se realizasse. “Temos agora um espaço nosso, para ensaiar e desenvolver jovens talentos”, diz.

As aulas para jovens e adultos acontecem duas vezes por semana, com as crianças começando pela base do balé clássico. Não é por acaso: formado em balé clássico, Cláudio sabe e importância desta formação, mesmo para um bailarino de dança folclórica. O desenvolvimento de jovens já está rendendo frutos, com a criação do Yaguara Kids, que atende a mais de 40 dançarinos, entre seis e 13 anos. Além do balé, o Centro Cultural Yaguara também oferece aulas de dança de salão, capoeira e dança de rua.

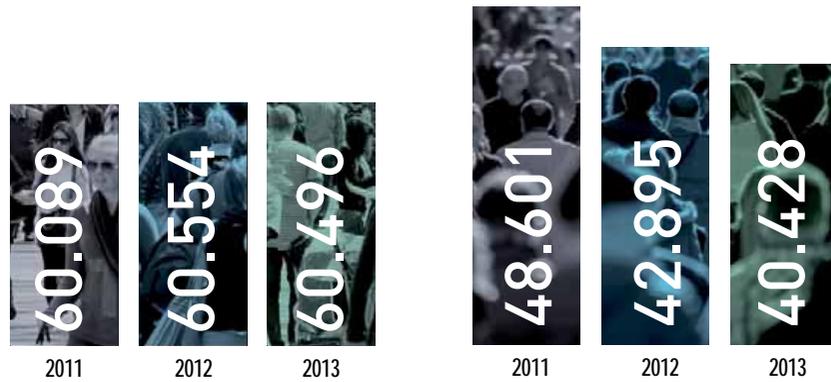
Gestão de pessoas

Apesar do cenário econômico não ter-se modificado em 2013, permanecendo adverso, as associadas mantiveram praticamente inalterado o seu efetivo próprio, em torno de 60.496 pessoas. Entre os terceirizados houve queda de 5,8% se comparado a 2012.

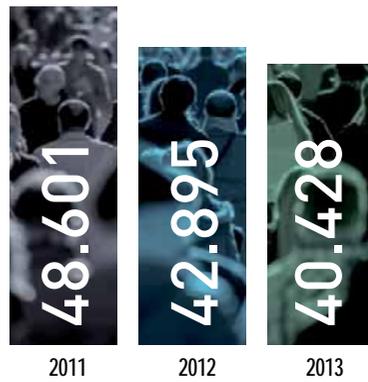
Terceirizados

A força de trabalho terceirizada representou, em 2013, 40,1% do efetivo total, sendo que a maioria atuou em atividades de manutenção e de apoio à produção. Ocupa principalmente funções de suporte à indústria, como na vigilância, transporte, alimentação etc.

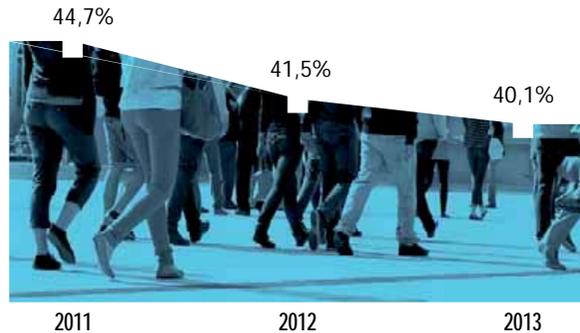
EFETIVO PRÓPRIO TOTAL*



EFETIVO DE TERCEIROS*

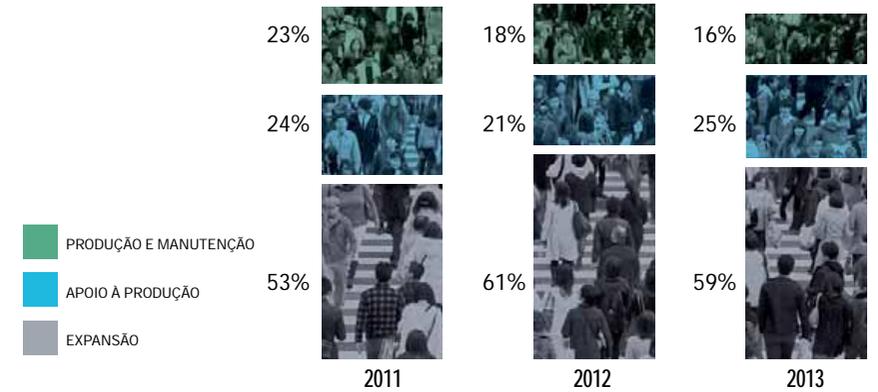


PARTICIPAÇÃO DO EFETIVO DE TERCEIROS NO EFETIVO TOTAL



* N° de colaboradores

EFETIVO DE TERCEIROS POR ÁREA DE ATUAÇÃO

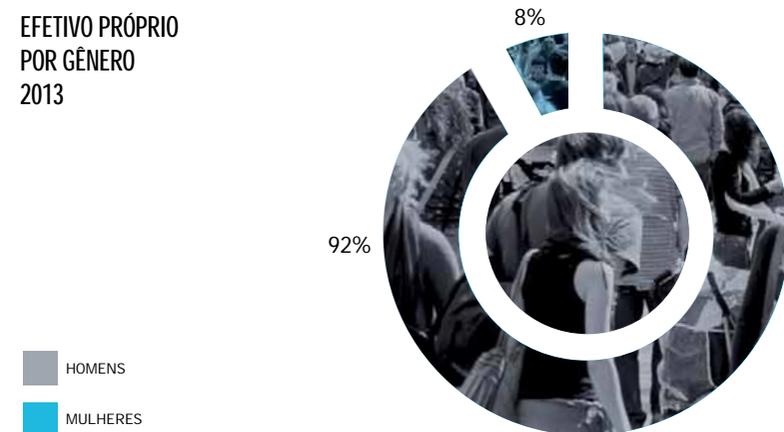


Gênero

O gênero dominante no setor ainda é o masculino, totalizando 55.673 homens em 2013, o que correspondeu a 92% da força de trabalho do setor. Mas, como em todas as áreas da economia brasileira, a participação feminina tem crescido ano após ano na indústria do aço.

Empresas associadas ao Instituto Aço Brasil tiveram um efetivo próprio de 4.823 mulheres em 2013, atuando basicamente em cargos administrativos, contra 4.656 em 2012.

EFETIVO PRÓPRIO POR GÊNERO 2013





MUITO ALÉM DA SALA DE AULA

O professor de Língua Portuguesa Edson Nunes da Silva, 37 anos, comemorou a chegada do grupo de atores *Cada Um é Um* na Escola Estadual Savino Campigli, em Sumaré (SP): "Eles fazem as crianças despertarem para a arte, as histórias, os livros, os contos e as fábulas," diz ele, que ocupa o cargo de Coordenador Pedagógico.

Com o apoio de uma produtora de aço local, em uma primeira etapa, o grupo apresentou espetáculo de teatro de bonecos na própria escola e, em seguida, iniciou as oficinas de artesanato, ensinando aos alunos como fazer fantoches. Algumas das crianças de 10 a 14 anos envolvidas no projeto nunca tinham assistido a uma peça teatral. "Elas gostaram muito porque foi um momento diferente de aprendizado e com certeza querem mais", diz o professor Nunes.

Preocupado em oferecer aos seus alunos a chance de se deparar com todo tipo de manifestação artística, como complemento das aulas de português, o professor Nunes costuma levá-los para assistir a filmes e peças teatrais fora da escola. "Quando eles estavam lendo o livro 'A menina que roubava livros', nós os levamos para assistir ao filme e fazer comparações com os dois tipos de linguagem, assim como analisar a expressão corporal dos personagens", relata.

Segundo o professor, as parcerias com indústrias e empresas da comunidade têm sido muito positivas, e essa com o grupo *Cada Um é Um* foi especialmente proveitosa: "O teatro funciona como parte da estratégia pedagógica para os alunos e é muito importante para a sua interação". O fato de terem comparecido à escola facilitou, porque não foi preciso pedir autorização dos pais nem comprar ingressos: "Muitos não têm a oportunidade de sair de suas casas para assistir a um espetáculo teatral".

A equipe de prevenção de incêndios da produtora de aço costuma ir até as salas de aula para fazer palestras sobre segurança, o que também é muito valorizado pelo professor Nunes: "Quando os bombeiros chegam, as crianças demonstram grande interesse, por isso fazemos questão de manter essas parcerias".

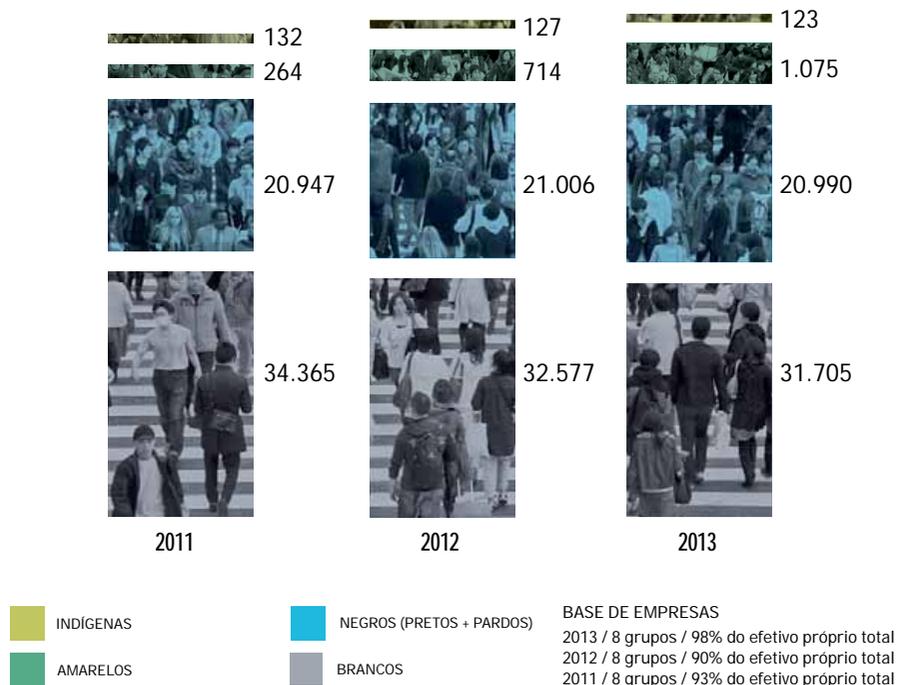
Estímulo à Diversidade

Valorizar a diversidade, combater a discriminação, elaborar políticas que estimulem a igualdade de gêneros são práticas comuns a todas as associadas. Existem canais para denúncias de discriminação e assédio moral ou sexual, e qualquer outra violação dos direitos humanos, assim como as empresas mantêm um diálogo frequente com os colaboradores sobre os temas relacionados.

Cor e raça

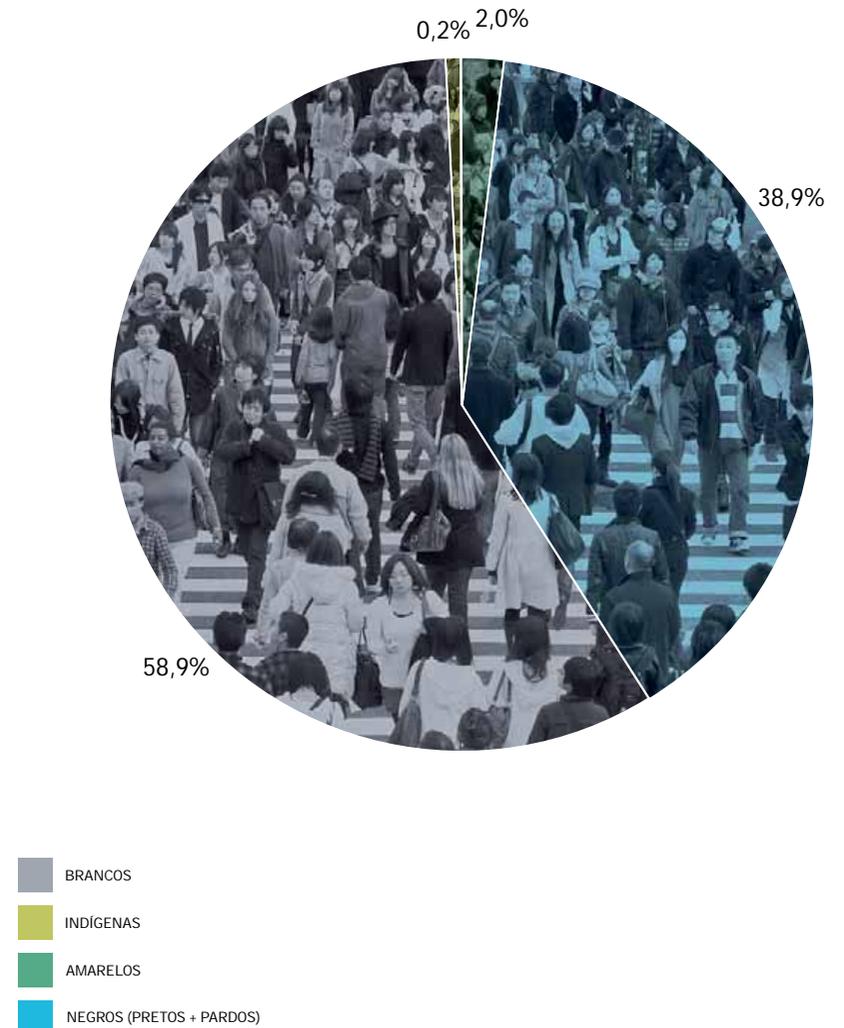
Dados levantados para este Relatório apontam que em 2013 os profissionais brancos integravam maioria entre o efetivo próprio (58,8%). Em seguida estavam os trabalhadores negros e pardos, com participação expressiva, de 38,9%, e a diferença é composta por amarelos e indígenas.

EFETIVO PRÓPRIO POR COR/RAÇA*



*Nº de colaboradores

EFETIVO PRÓPRIO POR COR/RAÇA 2013



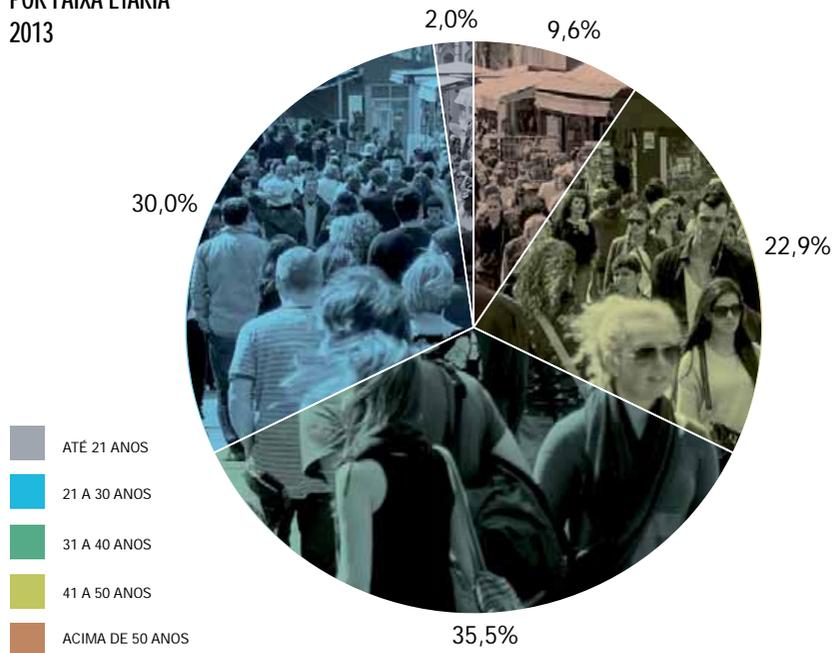
Faixa etária e escolaridade

Em 2013, a maior parte do efetivo próprio estava na faixa dos 31 aos 40 anos, tendo registrado um ligeiro crescimento comparado com o ano anterior. Em segundo lugar, os trabalhadores entre 21 e 30 anos. Interessante ressaltar também a presença, cada vez maior, de jovens ingressando nas associadas, muitos em programas de Primeiro Emprego, incluindo o foco na valorização de trabalhadores próximos às unidades industriais. Tal prática ajuda não só a oxigenar as corporações, como também se constitui em ação de desenvolvimento social local.

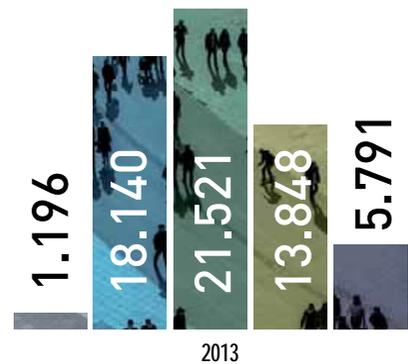
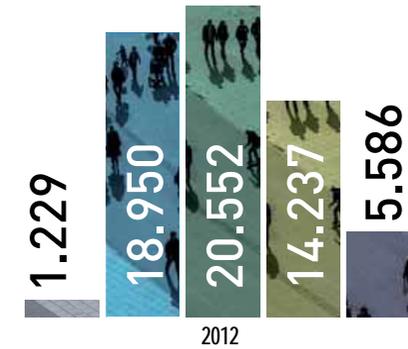
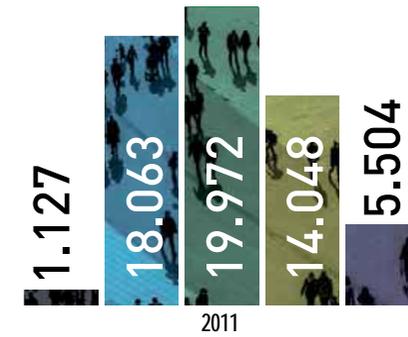
No quesito escolaridade, o incentivo constante à formação e especialização dos profissionais do setor pode ser sentido no aumento do número do efetivo próprio de trabalhadores com ensino médio completo e ensino superior, em 2013, se comparado a 2012. O total de empregados próprios com ensino superior em 2013 era de 10.171 (16,8% do total), maior do que o número do ano anterior, de 9.553 (15,8%).

Várias associadas têm programas de incentivo a cursos técnicos especializados e também ao ensino superior, inclusive pós-graduação, para seus empregados.

EFETIVO PRÓPRIO POR FAIXA ETÁRIA 2013

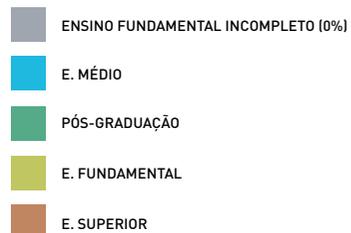
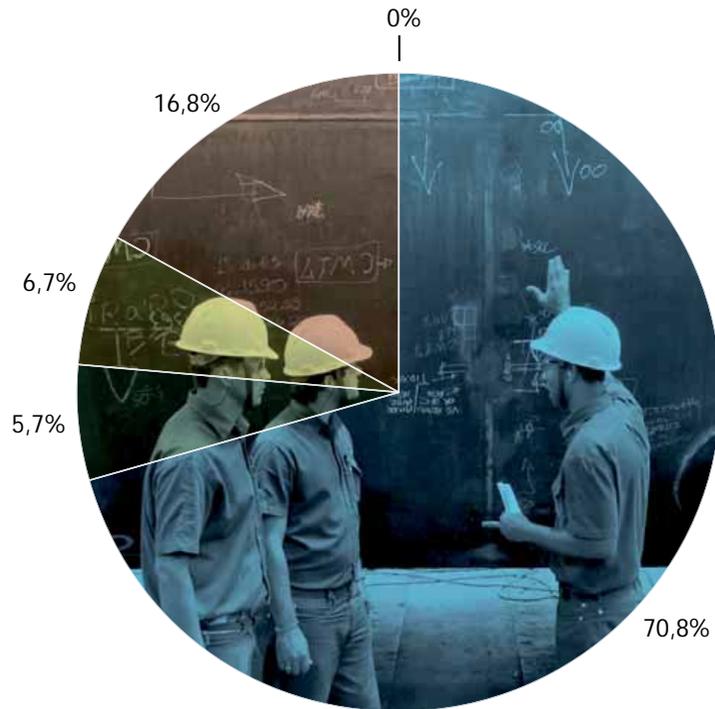


EFETIVO PRÓPRIO POR FAIXA ETÁRIA*

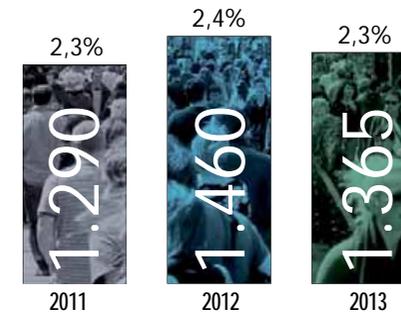


*Nº de colaboradores

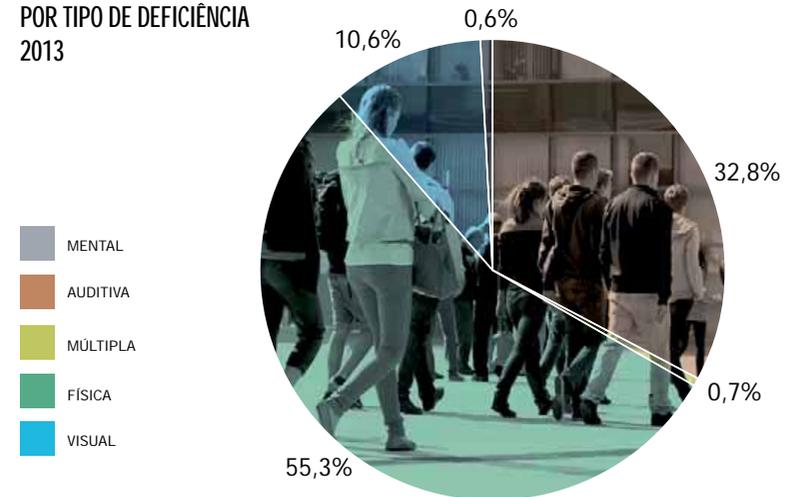
EFETIVO PRÓPRIO POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE 2013



COLABORADORES COM DEFICIÊNCIA* Do efetivo próprio total



COLABORADORES COM DEFICIÊNCIA POR TIPO DE DEFICIÊNCIA 2013



Pessoas com deficiência

Buscando oferecer novas oportunidades de inclusão a pessoas com deficiência, apesar de todas as dificuldades em cumprir as cotas designadas pelo governo, o setor manteve em seu efetivo próprio, em 2013, empregados com vários tipos de deficiências.

Diversas associadas ofereceram capacitação, algumas em parceria com instituições especializadas, para que estas pessoas possam se integrar ainda mais às suas atividades profissionais.

* N° de colaboradores

VALORIZAÇÃO DE PESSOAS

Leonardo Antônio da Silva, 37 anos, sofria com a discriminação. Por ser albino e ter miopia muito forte, ele enfrentou várias dificuldades. “Consegui trabalhar, mas se tivesse um acidente, sempre diziam que a culpa era minha por ter dificuldade de enxergar”, recorda. Até mesmo para pegar ônibus era difícil, e a solução era pedir ajuda a quem estivesse por perto para ver o número do transporte.

Sua vida mudou bastante desde que soube da seleção de deficientes para uma produtora de aço na Zona Oeste do Rio. Fez o curso de qualificação no Senai em 2013, ao longo de oito meses e, ao terminar, estava contratado pela empresa. “Aqui não sou tratado como deficiente visual. Sou uma pessoa, um funcionário da equipe. Valorizam meu trabalho e eu retribuo com dedicação”, diz Leonardo.

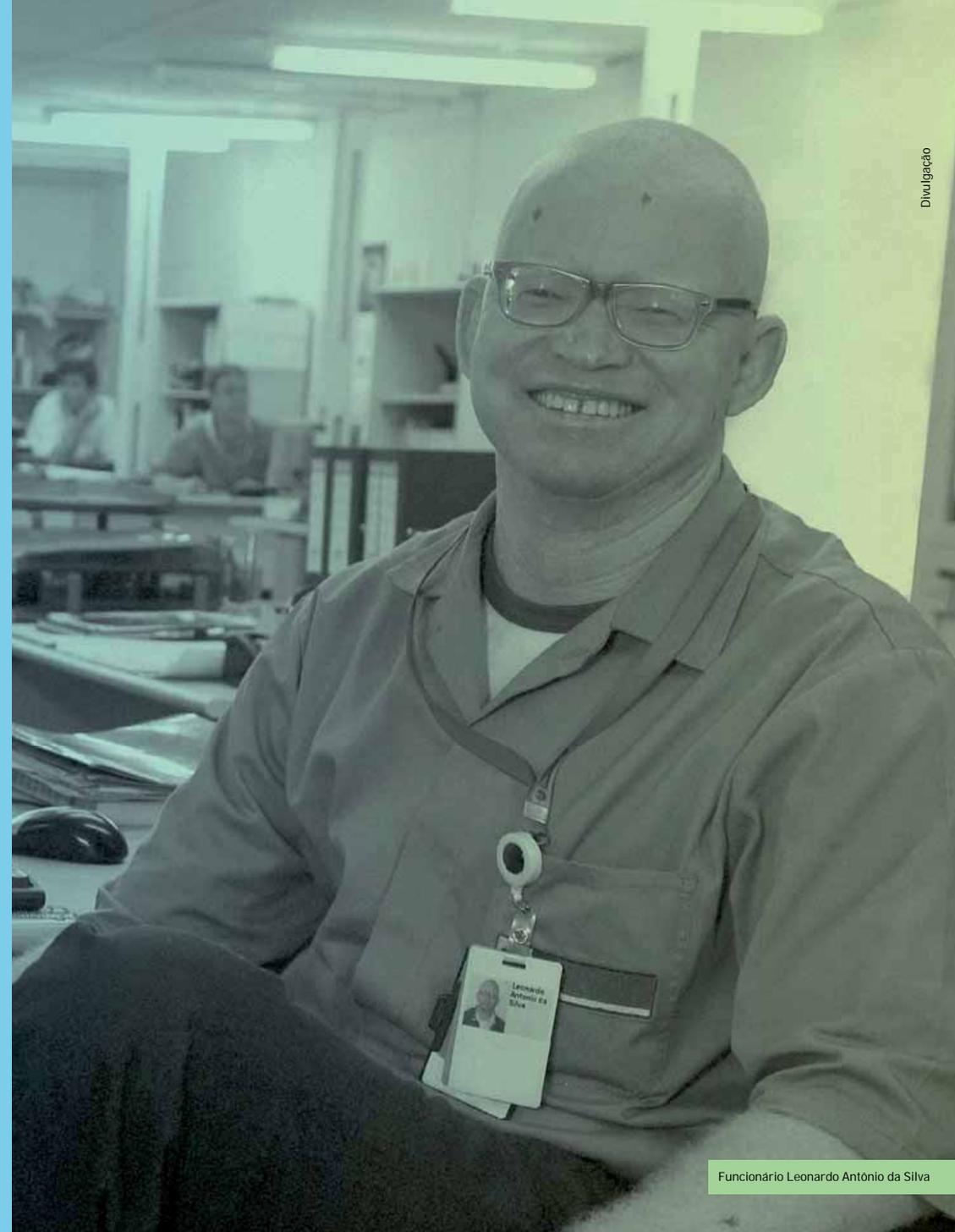
Um ônibus da empresa passa junto à residência do funcionário, o que evita problemas com o transporte. Ele passou a ser lotado na área administrativa. “Adoro o meu trabalho. Sonho um dia poder concluir a faculdade de Comunicação ou Administração”, revela.

Leonardo se emociona ao recordar a infância difícil no interior de Minas até chegar ao Rio de Janeiro. Seu pai faleceu quando ele tinha sete anos e o jeito foi tentar “ganhar a cidade grande”.

Leonardo participou da sexta turma para Deficientes do grupo produtor de aço. A companhia é uma das grandes empresas do Estado do Rio de Janeiro a conseguir cumprir integralmente as cotas de inclusão de Pessoas com Deficiências (PCDs) em seu quadro profissional em 2013.

O curso em parceria com o Senai tem, em média, oito meses de duração, com uma carga de quatro horas diárias e a formatura acontecerá em maio de 2014. São ensinadas também disciplinas como Ética, Cidadania, Português e Matemática. A produtora de aço já investiu aproximadamente R\$ 400 mil na capacitação técnica e comportamental de outras cinco turmas, com 89 colaboradores, e que foram realizadas desde o início da parceria com o Senai, em 2009. Enquanto fazem o curso, os alunos já têm suas carteiras assinadas, recebem salários e aqueles que se destacam no treinamento são contratados para a área administrativa, trabalhando quatro horas por dia.

Para iniciar suas carreiras na usina, todos passam por uma avaliação dos setores de segurança e saúde, bem como recebem aulas complementares de SAP, Informática, Inglês, Redação Empresarial e Educação Financeira. Em 2014, a produtora de aço também promoverá cursos adicionais de Relações Empresariais e Noções de Orçamento.

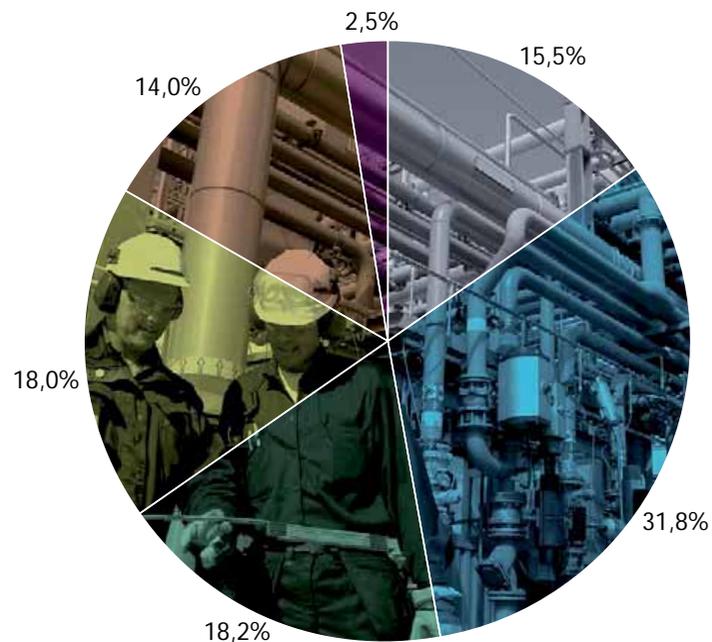


Horário de trabalho e tempo de empresa

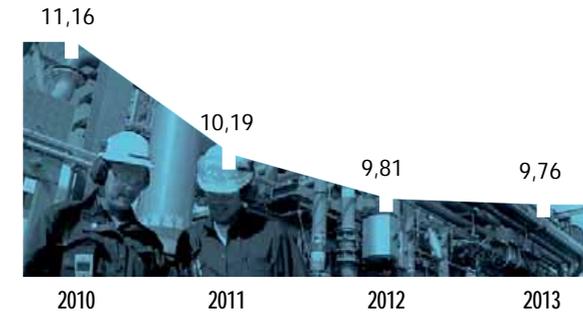
Praticamente não houve alteração em 2013 em relação aos dois anos anteriores, quanto aos percentuais de trabalhadores do efetivo próprio atuando em jornada administrativa (54% do total) ou por turno (46%). Também não foram constatadas grandes mudanças

no tempo médio de trabalho nas empresas do setor que, no ano passado, ficou em 9,76 anos. Uma média superior à das demais empresas do país, e que, de acordo com a RAIS (Relação Anual de Informações Sociais), gira em torno de cinco anos.

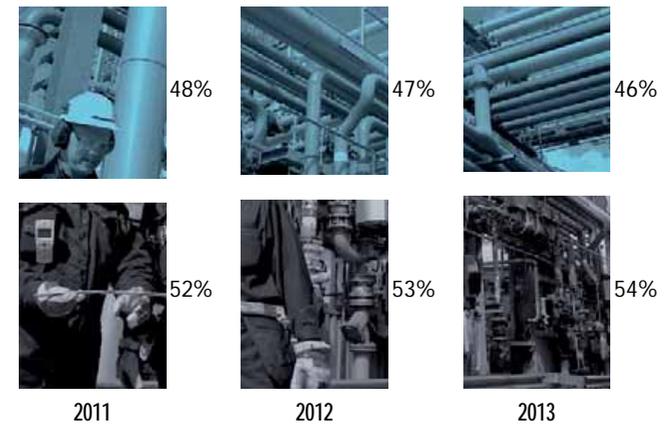
EFETIVO PRÓPRIO POR TEMPO DE EMPRESA 2013



TEMPO MÉDIO DE TRABALHO NA EMPRESA (EM ANOS)*



EFETIVO PRÓPRIO POR HORÁRIO DE TRABALHO

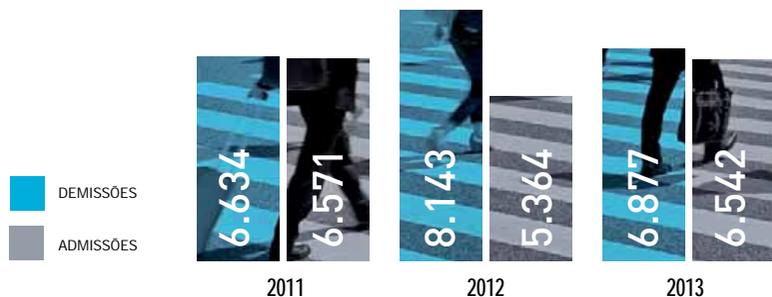


*Cálculo estimado por média ponderada pelo ponto central de cada faixa, considerando o ponto inferior da faixa mais alta.

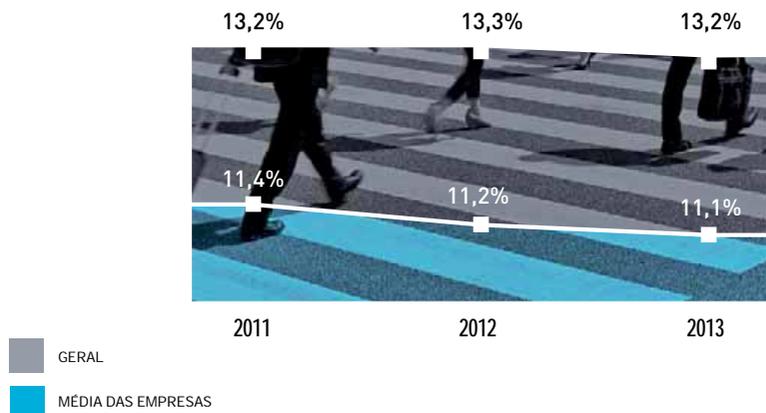
Rotatividade

Em 2013, a taxa de rotatividade das empresas do setor foi de 13,2%, praticamente a mesma comparada às de 2012 e 2011.

DEMISSÕES E ADMISSÕES*



TURNOVER** TAXA DE ROTATIVIDADE



*Nº de colaboradores
**Média das admissões e demissões, dividida pela média de empregados, no ano.

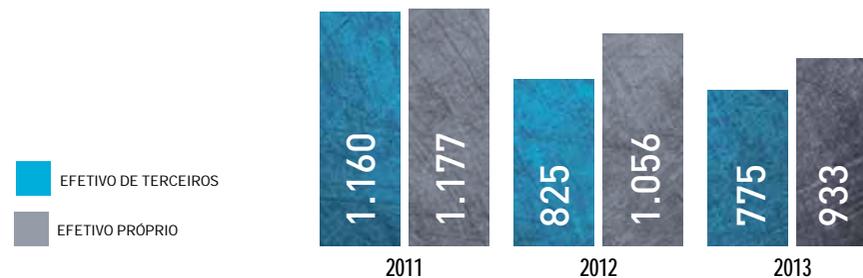
Saúde e segurança

Quando o assunto é saúde e segurança, iniciativas de prevenção são tomadas por todas as empresas associadas ao Instituto Aço Brasil. O setor investe fortemente na melhoria da qualidade de vida, da saúde e da segurança de sua força de trabalho. Áreas específicas se ocupam de desenvolver ações que vão desde campanhas que estimulem cuidados com a saúde e melhor qualidade de vida, a constantes treinamentos para controle de riscos e acidentes graves.

As ações contínuas no controle e prevenção se refletem nos indicadores de acidentes, que caíram em 2013 comparados com os dois anos anteriores.

Aos colaboradores das empresas associadas são recomendados exames periódicos, vacinações, ginástica laboral, hábitos alimentares saudáveis, programas de prevenção ao uso de álcool e drogas, todas práticas com suporte médico e muitas delas extensivas às suas famílias.

TOTAL DE ACIDENTES*



FREQUÊNCIA DE ACIDENTES**



*Nº de colaboradores considerando todos os acidentes (com ou sem afastamento e fatais)
**Nº de acidentes com afastamento (incluindo fatais) por milhão de horas-homem trabalhadas.

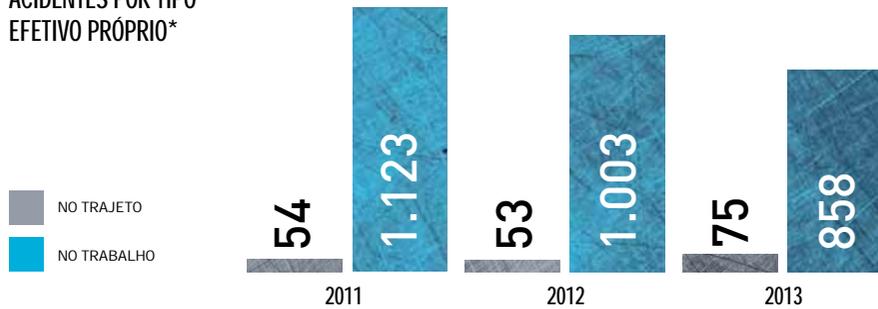
A preocupação com a segurança não se restringe ao trabalhador. A segurança e saúde das comunidades no entorno de seus empreendimentos também são alvo de monitoramento e programas direcionados. A maioria das empresas (responsáveis por 85,9% da produção) estende as iniciativas relacionadas à saúde e segurança do trabalho a terceiros.

Boa parte das associadas possui padrões de avaliação e certificação de sistemas de gestão de saúde e segurança reconhecidos. São padrões e normas que têm como objetivo auxiliar as empresas no controle de possíveis riscos.

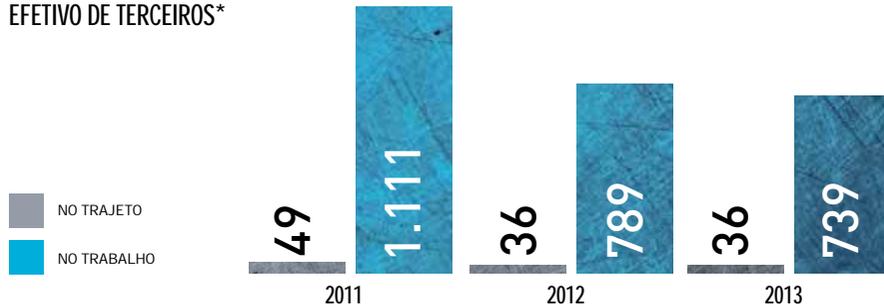
Identificadas as ameaças ou os problemas, providências para evitá-los ou solucioná-los são tomadas. Os trabalhadores são periodicamente treinados para lidar com todo tipo de situação. Também são feitas campanhas regulares de sensibilização, palestras e debates tendo a segurança como tema.

Acordos sindicais são firmados cobrindo aspectos de saúde e segurança que incluem equipamentos de proteção individual, assim como a criação de comitês com representantes dos trabalhadores nas inspeções de rotina feitas nas empresas.

ACIDENTES POR TIPO EFETIVO PRÓPRIO*

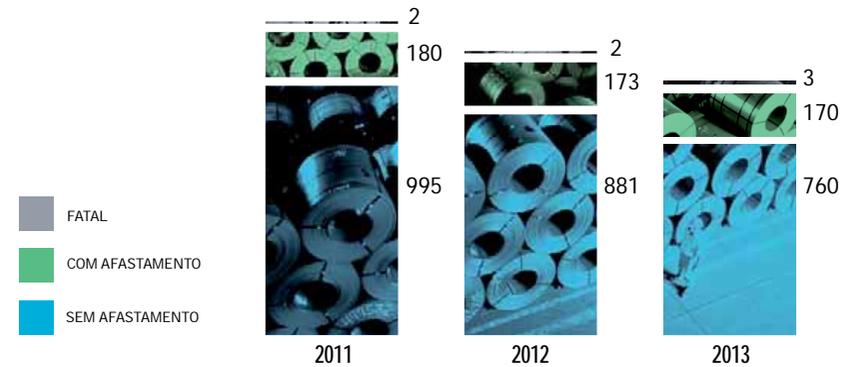


ACIDENTES POR TIPO EFETIVO DE TERCEIROS*

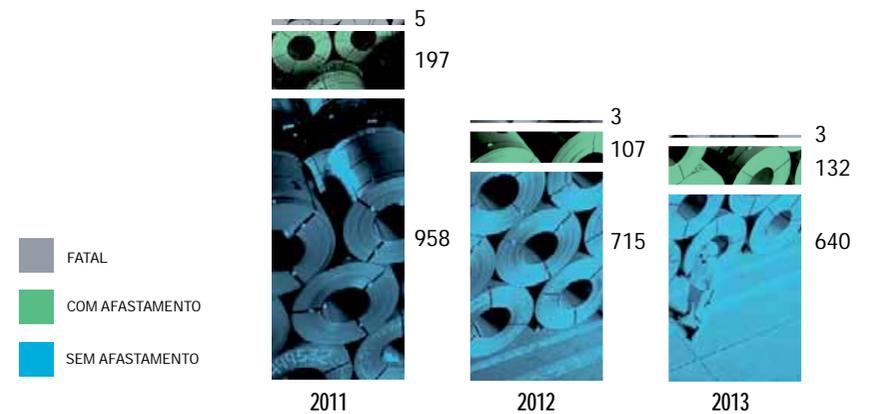


* Considera todos os acidentes (com ou sem afastamento e fatais)

ACIDENTES POR GRAVIDADE EFETIVO PRÓPRIO*



ACIDENTES POR GRAVIDADE EFETIVO DE TERCEIROS*



* Considera todos os acidentes, tanto no trabalho quanto no trajeto.



ZERO ACIDENTE NA TROCA DE ALTO-FORNO

Líder mundial na fabricação de semiacabados de aço, uma associada ao Aço Brasil, localizada no Espírito Santo, conseguiu um marco dentro do seu grupo mundial. Os resultados ocorreram durante a reforma de um dos seus alto-fornos, um dos maiores das Américas, com 118 metros de altura.

Em uma operação de US\$ 180 milhões, envolvendo cerca de quatro mil pessoas, em 138 dias, 5,5 milhões de homens-horas trabalhados, tendo zero acidente com perda de tempo (quando o trabalhador tem que ficar em casa) e somente 20 acidentes sem perda de tempo (quando o trabalhador retorna logo após o atendimento médico) foi algo inédito. Isso valeu à empresa o prêmio *Performance Excellence Awards* na categoria Segurança, concedido pelo próprio grupo, concorrendo com 164 outros cases.

Essa foi a primeira vez que as equipes da associada reformaram um alto-forno. A experiência exigiu que todos fossem, então, radicais nos processos para alcançar o objetivo principal: assegurar simultaneidade de operações sem colocar em risco a vida das pessoas envolvidas – lembrando que estavam lidando com peças de até 750 toneladas e um volume gerado de sucata da ordem de 13 mil toneladas. O grupo de trabalho utilizou o método PDCA (do inglês *Plan-Do-Check-Act*) que prevê que o trabalho siga um ciclo de planejar, executar, verificar e agir. Os profissionais identificaram e dividiram os riscos em 110 combinações e criaram uma escala de 1 a 4, sendo 4 a situação mais crítica. Pesquisaram dentro do grupo as melhores

práticas de segurança para riscos de acidentes químicos, físicos, ergonômicos e biológicos. O que não encontraram, foram procurar fora do grupo.

Também fizeram treinamentos de percepção de risco com os trabalhadores, transformaram operadores em Guardiões de Segurança com presença ostensiva durante as operações – eram 152 seguranças, sendo um para cada 25 pessoas – formaram equipes dedicadas exclusivamente à segurança operacional, com alta frequência de reuniões e elaboração de relatórios. Criaram, ainda, campanhas a cada risco detectado e premiações para metas alcançadas. Importante ressaltar que o perfil da mão de obra era bastante variado: mecânicos, eletricitistas, instrumentistas, soldadores, pedreiros refrataristas, ajudantes, engenheiros e técnicos de planejamento, sendo a maioria deles de empresas contratadas.

Como a empresa acredita que um trabalho com foco em segurança bem sucedido como este precisa ser reproduzido, um guia com o conjunto de práticas utilizadas foi entregue ao seu grupo mundial e também tem sido apresentado em câmaras setoriais e federações estaduais de indústrias. Além disso, o modelo está sendo adotado com o mesmo sucesso também nos trabalhos de extensão da vida útil de um outro alto-forno da associada, que reiniciou a sua produção em julho de 2014.

Treinamento e desenvolvimento

Investir em seus colaboradores para reter e aprimorar talentos, competências técnicas e gerenciais, estimulando o desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores está entre os pilares da sustentabilidade seguidos pelo setor.

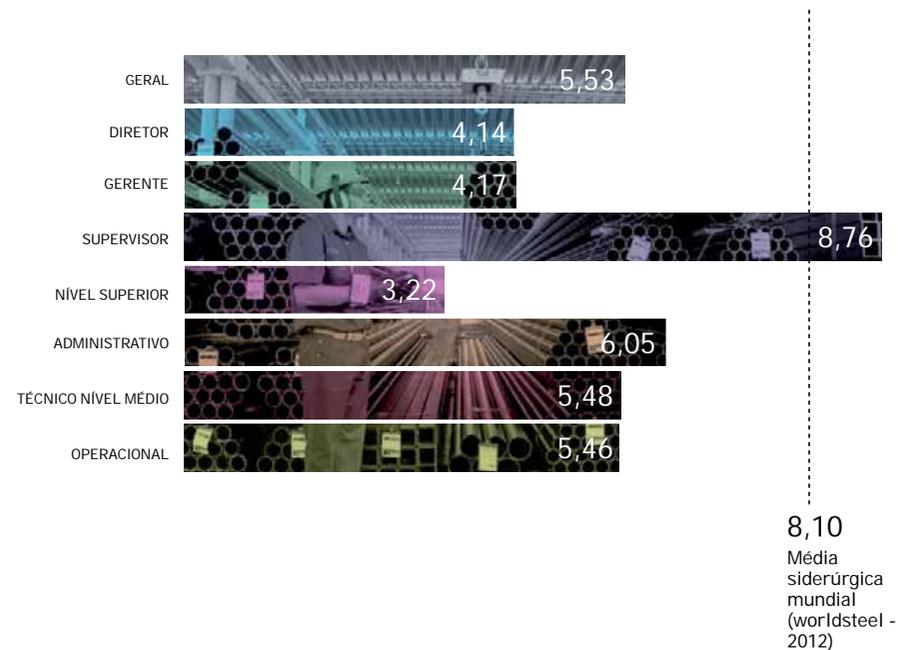
As empresas produtoras de aço mantêm programas de educação, especialização e capacitação em todos os níveis hierárquicos. Há também programas de

avaliação de desempenho e desenvolvimento de carreira, feitos de forma individualizada, acompanhando cada trabalhador.

De acordo com o levantamento junto às associadas do Instituto Aço Brasil, todas tinham programas de treinamento e desenvolvimento em 2013. Grande parte das empresas (responsáveis por 88% da produção de aço bruto) possui programas de avaliação de desempenho e de desenvolvimento de carreira.

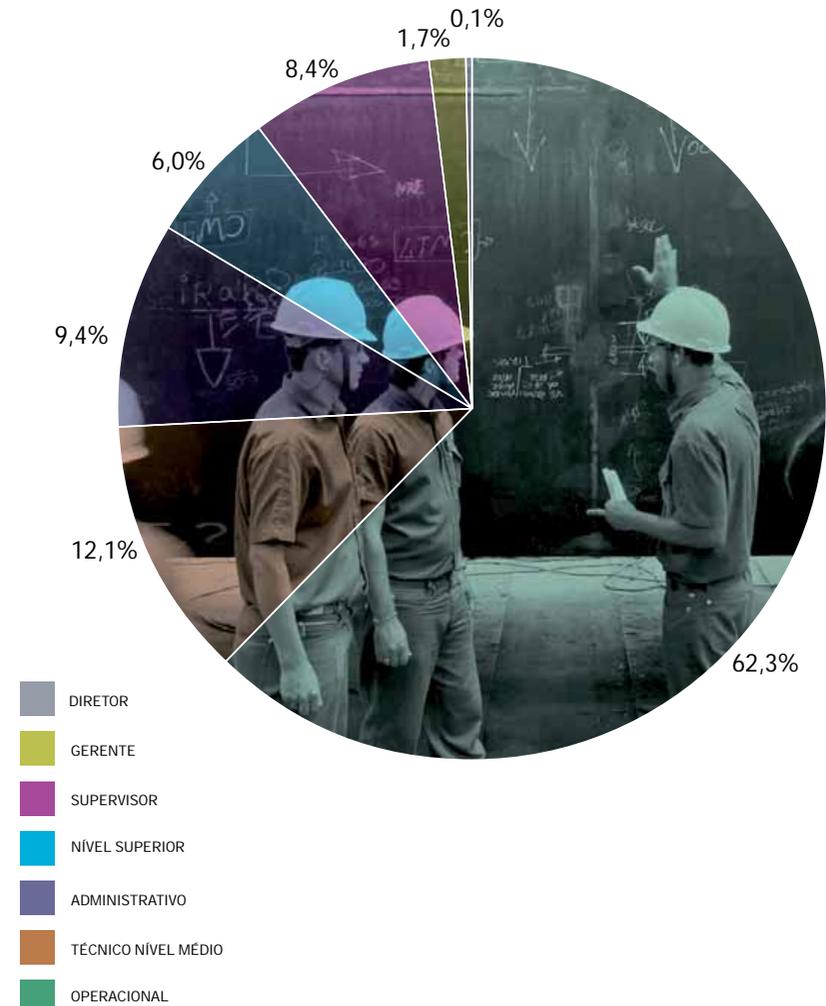
MÉDIA DE TREINAMENTO POR CARGO* 2013

Dias/ano geral e por cargo



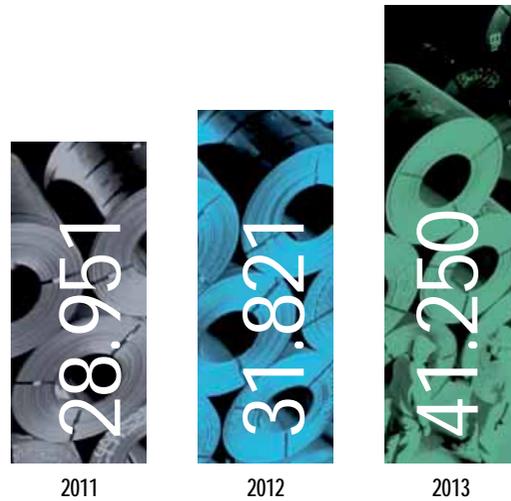
*Considera dados de 9 grupos empresariais associados, responsáveis por 98% da produção de aço bruto considerada no período.

TREINAMENTO DE COLABORADORES POR CARGO* 2013



*Considera dados de 8 grupos empresariais associados, responsáveis por 98% da produção de aço bruto considerada no período.

TOTAL DE COLABORADORES QUE PARTICIPARAM DE ANÁLISE DE DESEMPENHO*



HORAS DE TREINAMENTO 2013



* A base de empresas variou a cada ano: 2013: 7 grupos (81,5%) | 2012: 6 grupos (82,83%) | 2011: 6 grupos empresariais (65,6% da produção de aço bruto)

COLABORADORES POR GÊNERO QUE PARTICIPARAM DA ANÁLISE DE DESEMPENHO* 2013



Desenvolvimento de competências

Formar novos líderes e dar oportunidade para que os trabalhadores consigam, de acordo com o seu perfil, alcançar posições de gestão, faz parte da cultura das empresas do setor. Isto significa que, a cada novo ano, as associadas criam mais condições para o desenvolvimento de seus colaboradores em um mercado em constante mutação, que exige iniciativa, foco na produtividade, rapidez nas decisões e trabalho em equipe.

A indústria do aço valoriza a experiência e o conhecimento adquirido, e incentiva que ele seja passado dos profissionais mais maduros aos mais jovens, estimulando a interação entre as equipes. Assim são

transmitidos valores corporativos como transparência na gestão e atuação ética, criando engajamento e identificação, fortalecendo o sentimento de orgulho e a motivação no público interno das empresas.

Esta é uma questão estratégica para as associadas e que fortalece a imagem positiva do setor perante a sociedade, atraindo novos talentos e retendo profissionais.

* A base de empresas variou a cada ano: 2013: 7 grupos (81,5%) | 2012: 6 grupos (82,83%) | 2011: 6 grupos empresariais (65,6% da produção de aço bruto)

Remuneração e benefícios

Além da política de cargos e salários e dos benefícios comuns à maioria dos mercados – plano de saúde, auxílios alimentação ou restaurante, previdência privada, participação nos lucros e resultados, auxílio creche, transporte para o trabalho, seguro de vida, entre outros – 100% das empresas associadas ao instituto Aço Brasil se preocupam com o momento de o colaborador vir a se aposentar. Em paralelo ao plano de previdência privada, existem, na maioria dessas empresas, programas de preparação com o efetivo próprio em processo de aposentadoria.

BENEFÍCIOS 2013	% da produção de Aço Bruto das Empresas que oferecem o benefício
Plano de saúde	100,00%
Participação nos lucros e resultados	100,00%
Previdência Privada	98,70%
Creche/Auxílio creche	97,29%
Cobertura para incapacidade / invalidez	81,97%

Desenvolvimento local

As empresas do setor investem em projetos e programas que priorizam educação, esporte, cultura e muitas outras iniciativas envolvendo os públicos interno e externo, trabalhadores e comunidades no entorno de seus empreendimentos.

Com isso, reduzem o impacto dos seus projetos, minimizando riscos, ampliando o relacionamento com as comunidades e, conseqüentemente, alavancando o desenvolvimento local.

Todas as associadas responderam que possuem política ou documento formal que orienta este relacionamento com as comunidades.

As associadas, desta forma, contribuem com programas que garantem e reforçam os direitos do cidadão, ao responder às demandas sociais, e mostram experiências exitosas de ações que foram replicadas em outras empresas e regiões, tendo algumas delas se transformado em políticas públicas.

Os novos empreendimentos e expansões vão além das legislações vigentes e estabelecem, desde os estudos de viabilidade, um canal aberto de diálogo com todos os públicos de interesse.

Os investimentos são feitos tanto em projetos com base nas leis de incentivo, como também em ações efetivadas com recursos próprios. São privilegiadas as iniciativas já devidamente identificadas como demandas da comunidade. Várias empresas associadas mantêm fundações com foco principalmente na educação e movimentos em prol do desenvolvimento regional. Pela origem dos recursos, fica claro que a maior parte das empresas faz investimentos sociais com recursos próprios.

COMUNIDADE E SOCIEDADE RELACIONAMENTO COM AS COMUNIDADES DO ENTORNO

Aspectos considerados na avaliação de impactos nas comunidades do entorno

ASPECTOS 2013	% da produção de aço bruto das empresas que consideram cada aspecto
Programas de desenvolvimento local baseados nas necessidades das comunidades	99,39%
Avaliação de impacto ambiental e monitoramento	83,93%
Mapeamento de públicos para definição de planos de engajamento e participação	81,51%
Transparência dos resultados das avaliações de impactos sociais e ambientais	80,81%

CONCURSO DE REDAÇÃO INCENTIVA ALUNOS E MELHORA O RENDIMENTO ESCOLAR

Um concurso de Redação – *Tempos de Escola* – melhorou o rendimento escolar em Língua Portuguesa dos alunos da Escola Municipal Professor Carlinhos, localizada na Comunidade Fazenda da Barra 3, na periferia de Resende (RJ). Além disso, incentivou ainda mais o clima harmonioso entre alunos, professores e diretoria.

O concurso, em 2014 na sexta edição, é apenas uma das ações de um projeto social com foco em Educação do Instituto Social de grupo industrial que controla uma produtora de aço de Resende. A parceria deste Instituto com Secretarias Municipais de Educação começou em 2008, visando a melhoria do ensino público. Especificamente nas regiões de Resende e Barra Mansa, o projeto chegou em 2010, sempre com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento da Educação nas comunidades onde o grupo tem operações. Desde 2011, o Instituto também passou a fazer parcerias com as Secretarias Municipais de Educação para atuar no aperfeiçoamento da gestão escolar. Em 2013, o projeto foi implantado em 21 municípios de 12 estados brasileiros, mobilizando mais de 5 mil pessoas durante o ano.

Célia Maria da Cunha, diretora da Escola Professor Carlinhos, explica que o concurso *Tempos de Escola* é realizado anualmente. O principal objetivo é “incentivar os alunos da rede pública a refletirem sobre questões ligadas a sua formação educacional”. Os professores recebem kits para orientar e melhorar

o desempenho dos alunos, e começa um verdadeiro ciclo virtuoso em prol da Educação e, especialmente, de Redação e Língua Portuguesa.

Aos 57 anos, dos quais 30 anos no Magistério, Célia Maria, também professora de Língua Portuguesa e Redação, se orgulha com o destaque conquistado pela aluna da Escola, a jovem Lara de Jesus Ribeiro, estudante do 1º ano do EJA. Lara foi a vencedora do concurso na categoria Ensino Fundamental 2 em 2013 e ganhou uma máquina fotográfica digital em solenidade concorrida.

A premiação, dividida por categorias, recebeu, em 2013, 6 mil inscrições de alunos de 21 municípios. O tema do concurso foi “A leitura transforma o mundo”, com subtemas para as diferentes fases de ensino. *Tempos de Escola* é realizado em parceria pelo Instituto Social deste grupo industrial com o Ministério da Educação - MEC e o Canal Futura. O concurso tem como objetivo estimular a produção de textos sobre assuntos relacionados ao universo escolar e procura orientar os educadores para que eles trabalhem as propostas de Redação com os alunos, criando caminhos para aprendizagens significativas.

“Os alunos adoram participar do *Tempos de Escola*. Não é simplesmente a disputa. Os professores recebem o material de apoio para preparar as aulas que irão ajudar no desenvolvimento dos estudantes para o concurso

e tudo isso, ao fim, melhora o rendimento escolar em Redação e Língua Portuguesa e ainda gera um clima bom dentro da escola”, conta a diretora Célia Maria.

Ao todo, estudam na Escola Municipal Professor Carlinhos 380 alunos nos turnos da manhã, tarde e noite, divididos do quarto ao nono anos, e as aulas noturnas do EJA – Educação de Jovens e Adultos. A maioria é formada por jovens da região próxima, o bairro Fazenda da Barra 3. “Aqui é uma comunidade carente, mas acho que isso anima ainda mais quem realmente quer estudar e melhorar na vida”, completa Juliana Cristina de Oliveira Rabello, diretora-adjunta, e que também trabalhou na coordenação das atividades do concurso na Escola.

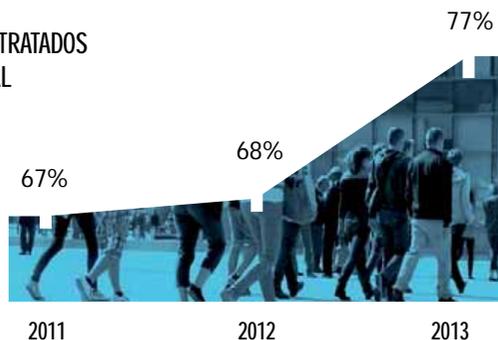
Os resultados vão aparecendo e incentivando novos alunos a trilharem caminho semelhante. Alguns alunos da Escola Municipal Professor Carlinhos passaram no vestibular de faculdades da região e se diferenciaram pelas boas redações. Já há até ex-alunos formados. “Resultado das aulas preparatórias e de toda atenção que temos com o tema”, destaca Célia Maria. Outros egressos da escola conseguiram boas colocações nas muitas indústrias da região. “Ficamos orgulhosas de ver nossos alunos vencendo”, conclui ela.

Comunicação com a sociedade

Manter o diálogo aberto com o público externo é prioridade das associadas ao Instituto Aço Brasil. Uma comunicação que é feita com transparência, divulgando suas práticas corporativas e utilizando canais convencionais – como o telefone, a internet e formulários – e realizando encontros dos executivos com funcionários e a comunidade. Por estes meios as empresas recebem sugestões, elogios, reclamações, esclarecem dúvidas e atendem às mais variadas demandas, buscando estreitar a relação com as comunidades locais.

As conversações também acontecem em encontros entre os gestores e líderes comunitários e na criação de comitês, que são primordiais na implementação de planos de desenvolvimento regionais. Para ampliar as formas de cooperação são promovidas visitas de membros das comunidades às usinas e de professores e estudantes às áreas de preservação e centros de educação ambiental mantidos pelas associadas. Existem ainda publicações de circulação mensal com notícias dos programas e projetos ambientais e educacionais realizados nas comunidades com apoio das empresas, contribuindo para conscientização dos grupos envolvidos.

COLABORADORES CONTRATADOS NA COMUNIDADE LOCAL



Contratação local

É vital a geração de trabalho e renda para o desenvolvimento local sustentável. Razão pela qual as empresas do setor têm selecionado e contratado, sempre que há disponibilidade, nas regiões em que atuam. Quando não há mão de obra qualificada na área, as associadas investem nesta formação fazendo parcerias com instituições de ensino reconhecidas no mercado. O investimento se estende ainda à educação formal, seja na gestão escolar, como também capacitando educadores e, conseqüentemente, melhorando as condições de empregabilidade dos jovens. Este esforço tem resultado em aumento progressivo nas contratações nas comunidades regionais nos últimos anos. Em 2013 a média foi de 77%, comparada a 68% em 2012.

Diálogo amplo

O mundo exige mais diálogo, e a indústria do aço está de acordo com a nova ordem global. Prestando atenção a todas as demandas, das coletividades interna e externa, aprimora práticas e colabora com a competitividade e o crescimento do setor.

Nessa direção caminha a comunicação interna das empresas associadas. Ao mobilizar e engajar os colaboradores, leva até eles, por meio de um leque de canais de comunicação – que incluem sites, boletins eletrônicos e impressos, revistas, intranet e sistemas de TVs internas – as estratégias de negócio, para que assimilem e compartilhem visão, missão, valores, princípios de sustentabilidade e crenças das empresas.

Como um forte efetivo de colaboradores está na produção das usinas, é comum também utilizar canais próximos, como quadros de avisos e encontros nos refeitórios, para transmitir as mensagens. Para ilustrar a força e relevância destes canais, um jornal interno de usina em Minas Gerais e São Paulo se inspirou e utilizou como *benchmarking* um dos veículos abertos de maior circulação no Brasil, adotando uma linguagem corporativa mais popular e próxima, capaz de mostrar a contribuição efetiva dos colaboradores para a competitividade do negócio.

Também colaboram para o diálogo os programas de endomarketing, ferramentas que auxiliam a comunicação nos ambientes internos das empresas, fazendo conexões com áreas de gestão de pessoas e marketing. Linha que algumas associadas costumam seguir, promovendo encontros entre executivos da alta gerência com outros profissionais, especialmente os mais jovens. São reuniões para falar de desempenho econômico ou outros assuntos de relevância interna, o que estimula a cooperação entre as equipes. Em algumas associadas, até mesmo o presidente costuma se reunir periodicamente com grupos de empregados.

* Média do % de contratações na localidade informado por cada empresa. Base de empresas que informa variou a cada ano: 2013: 7 grupos empresariais (62,6% da produção de aço) | 2012: 9 grupos (73,7%) | 2011: 5 grupos (17,6%).



O SOM NOSSO DE CADA DIA

Inconformado com a situação de vulnerabilidade das crianças e adolescentes da sua região, Cristiano Valentim era coordenador cultural da Prefeitura de Coronel Fabriciano, em Minas Gerais, quando resolveu criar, com ajuda de outros amigos músicos, a Casa de Artes e Inclusão Social – Cais, no ano 2000. “Nas escolas municipais, os alunos ainda têm aulas de percussão, mas, aos 12 anos, quando saem de lá, ficam pelas ruas, convivendo com o crime e as drogas,” diz ele.

Às custas de muita luta por um local adequado e uma infraestrutura para receber os grupos de crianças e adolescentes do populoso bairro de Santa Cruz, um dos mais violentos da cidade, hoje ele mantém uma casa na praça principal e vai tocando vários projetos sociais.

“Alguns dos nossos alunos já se revelaram excelentes percussionistas, graças ao apoio de uma usina de aços especiais ao projeto *O som nosso de cada dia*,” orgulha-se. No ano passado, o Cais inscreveu 38 crianças com 12 anos ou mais, que aprenderam a tocar tambor e a ler partituras, com o professor Natanael Mariano. Uma das jovens percussionistas mais talentosas é Rafaeli Santos Ribeiro, que até já foi convidada a ensinar percussão em escolas municipais da região.

“Além das aulas de percussão, reunimos as famílias dos alunos uma vez por mês, oferecendo um lanche e palestras sobre drogas e álcool, visando à prevenção da criminalidade e ao fortalecimento de vínculos,” relata Cristiano.

O apoio da fundação dessa siderúrgica foi importante porque a ideia básica do seu Edital de Projeto é democratizar a captação de recursos. “O mais animador é que, graças à orientação recebida, conseguimos recursos de outras instituições, inclusive para manter o *Som nosso de cada dia* em 2014, duplicando o número de crianças,” entusiasma-se.

Este ano, a fundação da siderúrgica está apoiando sete projetos no Vale do Jequitinhonha e quatro no Vale do Aço. Um deles é o *Movimento Vida*, que ensina dança de rua. “Para cada projeto chegamos a ter até 300 crianças inscritas; em 2014 vamos atender a 150,” vibra Cristiano.



Diretora da Escola Estadual José Miguel do Nascimento, Natalícia do Consolo

VOLUNTÁRIOS DO SABER

Uma vizinhança que deu certo

As crianças da Escola Estadual José Miguel do Nascimento, localizada em área de vulnerabilidade social de Belo Horizonte, bem próxima de uma usina produtora de aço, vibram com a chegada, duas vezes por semana, dos Voluntários do Saber. São engenheiros e pessoal da área técnica da usina que contribuem para o ensino de matemática para alunos do segundo ao nono anos do ensino fundamental, inscritos no Proeti – Programa de Educação em Tempo Integral, implantado pela Secretaria Estadual de Educação nas escolas.

“Nossa parceria com a usina tem sido de grande valia para o aprendizado das crianças,” diz a diretora Natalícia do Consolo, nesta escola há 26 anos. Ela atribui o sucesso do programa ao uso de metodologia de ensino com uso de jogos pedagógicos. E lembra que, anteriormente, a defasagem de aprendizagem era muito grande entre os alunos. Por isso a escola selecionou 150 deles, do total de 435, e formou as turmas em tempo integral, que recebem o reforço do pessoal da usina.

Por meio de constantes avaliações, a escola tem constatado melhoria significativa no aprendizado de matemática, além de mudança de comportamento e elevação da autoestima das crianças. No período de agosto a dezembro de 2013 houve uma melhora de 30% no desempenho dos alunos.

“É muito interessante o convívio com os profissionais que, além de ensinar, falam sobre seus ofícios, despertando grande interesse e curiosidade nas crianças,” diz Natalícia, acrescentando que, nos aniversários, os voluntários levam bolos e fazem festas com a participação de todos.

Cadeia de valor

As associadas do Instituto do Aço Brasil procuram influenciar sua cadeia produtiva de forma que todos estejam alinhados com valores e práticas sustentáveis e comprometidos com o respeito aos Direitos Humanos.

Fornecedores passam por minuciosa avaliação incluindo cumprimento a obrigações legais (leis trabalhistas, fiscais, tributárias), contratuais e atenção às questões ligadas à sustentabilidade, considerado tema transversal nas práticas de negócios de todas as suas áreas.

Importante ressaltar que as associadas exigem também a assinatura de um termo de conduta de seus fornecedores no caso dos assuntos críticos em relação aos Direitos Humanos – como prevenção e combate ao trabalho escravo e análogo e também prevenção e combate ao trabalho infantil.

Programas para evitar e enfrentar a corrupção são aplicados pelas associadas e a totalidade das empresas coíbe o trabalho forçado ou análogo ao escravo, o trabalho infantil, e asseguram as mesmas condições laborais para empregados e colaboradores de empresas contratadas.

Como vários dos clientes finais da indústria do aço são grupos empresariais globais, tem crescido o interesse destes compradores em conhecer de perto – e comprovar – que toda a cadeia produtiva segue padrões rigorosos das obrigações legais, e também respeita os Direitos Humanos. Duas grandes corporações clientes do setor entrevistadas confirmaram que esta preocupação é crescente. Uma destas companhias fez auditoria em toda a cadeia produtiva de siderúrgicas associadas e comprovou a veracidade das informações prestadas, tendo concedido premiação para empresas produtoras de aço em 2013.

CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES 2013

CRITÉRIOS	% DA PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO DAS EMPRESAS QUE CONSIDERAM CADA CRITÉRIOS
Prevenção e combate ao trabalho forçado ou análogo ao escravo	100,00%
Prevenção e combate ao trabalho infantil	100,00%
Garantia dos direitos trabalhistas e sindicais	100,00%
Condições de trabalho dos empregados e colaboradores das empresas contratadas	100,00%
Aspectos ambientais (Recursos naturais; biodiversidade; áreas de proteção ambiental / reservas legais; mudanças climáticas)	100,00%
Proteção dos direitos humanos	98,64%
Valorização e desenvolvimento de fornecedores locais	98,18%
Prevenção e combate à corrupção	94,80%
Análise da origem de produtos, evitando aquisição de produtos falsificados, piratas ou fruto de roubo	94,80%
Valorização e desenvolvimento de pequenos e médios fornecedores	91,63%
Prevenção e combate à discriminação em todas as suas formas e assédio	81,97%
Estímulo à adoção de certificações socioambientais	75,56%

Para potencializar o desenvolvimento nas regiões em que atuam, as compras locais são fomentadas pela indústria do aço: as associadas responsáveis por 98% da produção têm programas deste tipo. Existem, inclusive, políticas para estimular o crescimento desses fornecedores, especialmente os pequenos e médios, em 88% das companhias consultadas.

Com os clientes o relacionamento é próximo e transparente. Além da participação em feiras e eventos

que reúnem os principais envolvidos com o setor, as empresas programam visitas de seus clientes às usinas ou, por vezes, selecionam seus líderes para visitar os clientes. O objetivo é buscar a excelência operacional para melhorar a qualidade dos produtos. Aliás, a qualidade dos produtos, o desempenho do atendimento e a satisfação dos clientes e consumidores são quesitos acompanhados e avaliados periodicamente pelas associadas.

FABRICANTE DE LINHA BRANCA CERTIFICA A CADEIA PRODUTIVA DO AÇO

A Whirlpool, líder global na linha branca com marcas como Brastemp, Consul e KitchenAid, tem parceria estreita com a indústria de aço. Paulo Miri, Vice Presidente de Recursos Humanos, Comunicação, Vendas e Novos Negócios da Whirlpool Latin America, destaca que o aço é matéria-prima essencial nos produtos, correspondendo a cerca de 70% destes itens. "Quando falamos de nossas geladeiras, fogões, máquinas de lavar etc., estamos falando de aço", diz. A tecnologia tem sido aliada essencial nesta parceria, já que é preciso ter maior eficiência energética com menores custos e menos emissões.

Miri destaca ainda que um refrigerador produzido atualmente tem o dobro de eficiência com aços muito mais finos do que há dez anos. "Melhores práticas asseguram grandes avanços tecnológicos", diz.

O vice-presidente de RH da Whirlpool Latin America explica que, como corporação global comprometida com os pilares da sustentabilidade, o grupo já tinha certeza sobre o compromisso de seus fornecedores produtores de aço diretos, mas precisava ter a certeza do mesmo padrão de qualidade e ética em toda a cadeia produtiva. Foi assim que fez a primeira auditoria da Cadeia do Aço em 2010, e encontrou tudo dentro do padrão.

O executivo reforça que, a partir do trabalho, foram identificadas oportunidades de melhoria na manutenção de licenças ambientais e controle de resíduos sólidos. Assim, em 2011, a Whirlpool ajudou no desenvolvimento e aplicação de planos de ações para aproveitar essas oportunidades.

Em 2013, a auditoria revisitou o trabalho feito e esteve *in loco* em várias regiões produtoras de aço para confirmar os resultados.

"Não só confirmamos os bons resultados obtidos na primeira auditoria, como verificamos os avanços obtidos em toda a cadeia produtiva do aço. Nunca desconfiamos nem tivemos dúvida. Mas agora podemos provar aos nossos clientes o compromisso sério de toda a cadeia com práticas socioambientais éticas", frisa Miri.

Esta nova auditoria apresentou aumento médio de 18% nas notas registradas na primeira fase do programa. Em solenidade de premiação, a Whirlpool certificou em 2013 mais de 10 fornecedores de insumos para as principais usinas de aço que abastecem a companhia. O programa Cadeia do Aço mapeou riscos, como trabalho forçado e infantil, violação dos direitos dos povos indígenas e irregularidades na gestão ambiental e no manejo florestal. Todos os subfornecedores, assim como os fornecedores diretos, atenderam aos padrões éticos e às práticas empresariais estabelecidas pela Whirlpool.

4.3 AMBIENTAL

Sistema de gestão ambiental

Para poder medir os resultados de uma gestão comprometida com a preservação ambiental, as empresas precisam ter um conjunto de políticas, práticas e procedimentos organizacionais, técnicos e administrativos, ou seja, um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Só assim identificarão oportunidades para reduzir impactos da produção do aço sobre o meio ambiente, aumentando suas possibilidades de sucesso e melhorando sua imagem no mercado.

A ISO 14.001 é uma ferramenta de gestão ambiental eficaz para controlar o impacto ambiental. Em 2013, 85% das empresas associadas ao Instituto Aço Brasil dispunham de sistemas de gestão ambiental certificados pela ISO 14001. Das empresas ainda sem certificação, duas estavam em processo de implantação e apenas uma ainda não havia iniciado.

As certificações ambientais, os selos verdes e os constantes investimentos tecnológicos para a promoção do eficiente uso dos recursos naturais confirmam o compromisso das empresas associadas ao Instituto Aço Brasil com a sustentabilidade.

Algumas associadas obtiveram, em 2013, certificações com padrão internacional e conquistaram destaques em revistas especializadas e prêmios importantes. Uma associada do Instituto Aço Brasil mereceu destaque especial no Guia Exame de Sustentabilidade 2013 pelo projeto de educação ambiental. Pesou na sua quinta eleição, como uma das mais sustentáveis do ano na categoria Gestão da Biodiversidade, o fato de possuir um comitê de responsabilidade corporativa empresarial. Outro destaque em premiação, foi a aplicação de lama siderúrgica como fertilizante em uma unidade florestal de outra associada.

AS EMPRESAS DO SETOR MANTIVERAM, EM 2013, SEUS INVESTIMENTOS EM PROJETOS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL, COM VALOR TOTAL DE R\$ 763 MILHÕES.

Matérias-primas

Diante da inexorável escassez de diversos recursos naturais não renováveis, as empresas siderúrgicas têm, cada vez mais, procurado processos ecoeficientes que evitem o desperdício e também reutilizem materiais.

Os principais itens de fontes externas consumidos pela indústria são minério de ferro, carvão e sucata. O consumo de matérias-primas se manteve praticamente estável em relação ao ano passado.

A indústria do aço tem-se unido ao esforço de toda a cadeia para aumentar o reaproveitamento de sucata, como em programas setoriais, a exemplo do aproveitamento de automóveis em pátios legais e novos programas, como o da frota de caminhões com idade avançada. Em 2013, foram reutilizadas 10,3 milhões de toneladas de sucata de ferro e aço, acima do indicador de 2012 e 2011.

CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS E ENERGIA

CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS DE FONTES EXTERNAS* (10 ³ t)	2011	2012	2013
Carvão mineral / antracito	13.687	13.230	13.493
Coque	1.170	1.415	1.369
Coque de petróleo	1.023	1.382	1.019
Carvão vegetal	1.342	1.537	1.438
Minério de ferro ¹	33.589	33.689	34.436
Minério manganês	589	484	184
Ferro-gusa	2.477	2.104	2.147
Sucata de ferro e aço	6.780	6.933	7.291
Dolomita crua	1.346	1.405	1.373
Calcário cru	4.108	3.727	2.212
Cal calcítica / dolomítica ²	1.791	1.958	2.768
Ferroligas	509	471	551
Total	68.411	68.336	68.281

CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS PRODUZIDAS INTERNAMENTE (10 ³ t)	2011	2012	2013
Coque	8.192	8.097	8.125
Sinter	24.337	25.083	24.464
Pelotas	–	–	547
Ferro-gusa	22.192	22.147	21.226
Sucata de ferro e aço	2.337	2.530	3.054
Cal calcítica / dolomítica	624	698	486
Total	57.682	58.557	57.902

*Considerando os materiais comprados pelas empresas. Não inclui os materiais produzidos internamente

1 - Inclui pelotas

2 - Inclui fluorita



RECICLAGEM DE SUCATA

A partir do desenvolvimento de práticas sustentáveis em seus processos industriais, uma empresa associada ao Aço Brasil, líder do segmento de aços longos nas Américas e uma das principais fornecedoras de aços especiais no mundo, a qual também atua nos segmentos de aços planos e minério de ferro, investe continuamente em ações para reduzir o impacto de sua atividade no meio ambiente. Em suas usinas, o conceito da reciclagem está presente em distintas etapas do ciclo de produção de aço, contribuindo para redução do consumo de recursos naturais.

Em 2013, parte do aço produzido por esta empresa no Brasil foi feito a partir da reciclagem de sucata ferrosa, ou seja, de materiais não mais utilizados pela sociedade. Isso significa que milhões de toneladas de sucata foram retiradas do meio ambiente a partir de uma ampla rede de fornecedores. A utilização da sucata reduz o volume de material depositado em locais inapropriados e contribui para diminuir o consumo de energia e de outros recursos naturais no processo produtivo do aço, além de minimizar a emissão de gases formadores do efeito estufa, como o gás carbônico (CO₂).

Para ampliar ainda mais a coleta desse insumo nas regiões onde atua, a companhia desenvolve projetos em parceria com o setor público para promover a destinação correta de automóveis, caminhões e ônibus fora de circulação. A empresa é responsável por todo processo de descontaminação, compactação e transporte desses veículos. Além de contribuir para o meio ambiente, essas iniciativas desempenham um importante papel socioeconômico, pois reduzem as despesas dos governos com o armazenamento, geram receita pela venda da sucata, além de ampliarem oportunidades de empregos ao longo de uma extensa cadeia de pequenos, médios e grandes empreendedores que se dedicam a essa atividade.

Energia

A matriz energética da indústria do aço alterou-se pouco em 2013 se comparada aos dois anos anteriores. O carvão mineral/coque continua sendo a principal fonte de energia (74%) seguido pelos derivados de petróleo (14%), carvão vegetal (7%) e energia elétrica (5%).

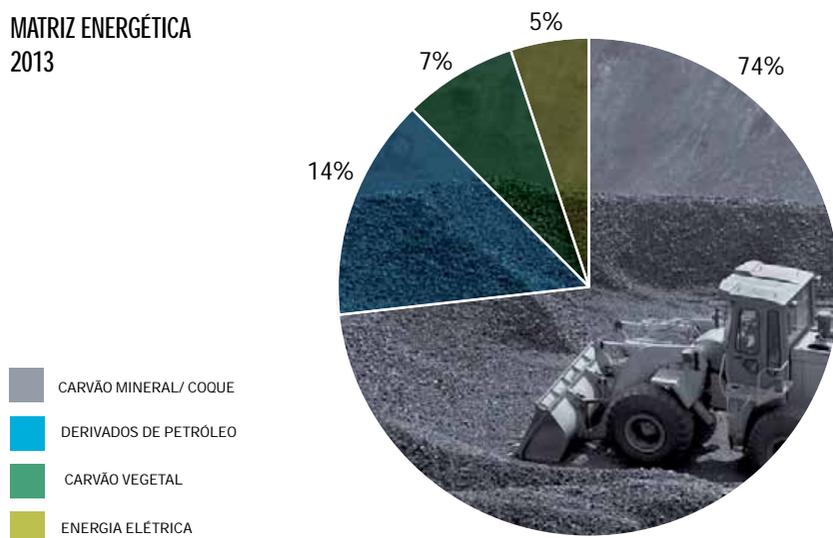
Cabe ressaltar que, diante das características do processo produtivo da indústria do aço, o carvão mineral/coque e o carvão vegetal, além de serem insumos energéticos, são também agentes redutores para a obtenção do ferro-gusa, o que explica a maior participação destes materiais na nossa matriz.

Outro ponto a destacar é que a indústria do aço brasileira continua se distinguindo como a única no cenário global que utiliza a biomassa (carvão vegetal), recurso natural renovável, como agente redutor no processo produtivo do aço.

Destaque também para a energia elétrica, onde 48% do total consumido pelo setor é de geração própria e 52% comprada. Importante notar o esforço do setor para aumentar a geração própria, com este indicador em curva ascendente nos últimos três anos.

Graças à conquista da Certificação ISO 50.001 – de eficiência energética –, algumas empresas do setor estão conseguindo reduzir seu consumo de energia de forma programada. Assim, o desenvolvimento de alguns projetos para a melhoria da gestão de energia tem permitido obter redução nos custos de produção e menor uso dos recursos naturais, o que resulta na produção de bens com preços mais acessíveis ao consumidor final e redução de gases de efeito estufa.

MATRIZ ENERGÉTICA 2013



Emissões de gases do efeito estufa

Dentre os gases considerados com potencial de efeito estufa, destaca-se o dióxido de carbono (CO₂), cujas emissões são decorrentes principalmente do uso intensivo de combustíveis fósseis nos diversos setores econômicos.

No caso da indústria do aço, é importante destacar que o Carbono possui papel fundamental nas reações de redução do minério de ferro, atuando como principal agente redutor. Como fator decorrente, há a geração de CO₂, seja diretamente nos gases siderúrgicos ou após a queima dos mesmos.

A utilização de carvão vegetal como agente redutor alternativo, em substituição ao coque, representa diferencial significativo na produção brasileira de aço em relação à redução das emissões de GEE, pois as emissões oriundas do processo de produção do aço são compensadas pelas florestas plantadas para a produção de carvão vegetal. No entanto, há restrições técnicas ao uso de carvão vegetal em alto-fornos de grande porte, o que limita o emprego deste insumo nas plantas com grande capacidade de produção.

Por não possuírem as etapas de preparação da carga e redução, as usinas semi-integradas consomem carbono basicamente com fins energéticos. Consequentemente, estas usinas consomem menos carbono do que as usinas integradas, impactando diretamente na redução das emissões de GEE do setor.

Vale ressaltar o esforço integrado da indústria do aço com vistas ao uso eficiente de sua matriz energética, independentemente de ser a rota de produção integrada à coque, carvão vegetal ou semi-integrada, o que pode ser verificado ao longo dos anos com aplicação e uso de tecnologias mais eficientes em termos do aproveitamento e conservação de energia.

Como exemplo deste esforço integrado, iniciativas como o reaproveitamento de gases do processo produtivo, o reuso e reciclagem de coprodutos, a otimização do controle dos processos via automação, programas de treinamento e sensibilização dos colaboradores fazem parte do cotidiano de todas as associadas do Aço Brasil, contribuindo para redução de emissão desses gases.

A fim de acompanhar a evolução das emissões do setor, o Instituto Aço Brasil tem trabalhado junto às associadas, com base na metodologia definida pela Worldsteel Association, para padronizar a coleta dos dados e o cálculo das suas emissões.

De acordo com o gráfico, as emissões destes gases em 2013 ficaram praticamente estáveis, dentro da média histórica dos últimos três anos.

EMISSIONES DE GASES DE EFEITO ESTUFA

EMISSIONES DE GASES DE EFEITO ESTUFA	2011	2012	2013
Emissão absoluta (10 ³ t CO ₂)	49.472	49.779	50.763
Emissão específica (t CO ₂ / t aço bruto)	1,7	1,7	1,7

Água

As operações das usinas produtoras de aço exigem uma grande quantidade de água, que é utilizada em diferentes etapas do processo industrial.

Diferentes iniciativas vêm sendo empreendidas pelas associadas ao Instituto Aço Brasil visando à racionalização do uso de recursos hídricos. A principal delas é a recirculação de água, que em 2013, apresentou índice de 96% o que significa dizer que 4,7 bilhões de metros cúbicos de água circulam anualmente em circuito, garantindo que as empresas brasileiras estejam entre as melhores em nível global.

Este esforço de reutilização de água tem especial valor no contexto recente de escassez deste recurso essencial, como foi visto em 2013.

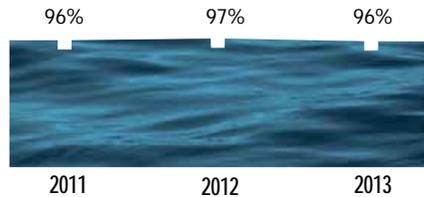
Ao longo do ano, associadas implementaram em suas unidades soluções bem sucedidas para o reuso, como a construção de lagoas para o aproveitamento da água da chuva.

Além do esforço interno do setor no gerenciamento do uso da água, a indústria do aço participa diretamente da política de gestão dos recursos hídricos. O Instituto Aço Brasil e várias de suas associadas participam de diversos foros competentes sobre este tema como os Conselhos Nacional e Estaduais de Recursos Hídricos e os Comitês de Bacias Hidrográficas.

ÁGUA DOCE RECIRCULADA (10⁶ m³)



ÍNDICE DE RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA DOCE



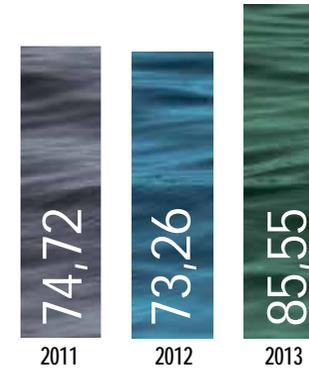
Efluentes

É preocupação constante das usinas produtoras de aço o controle da qualidade de seus efluentes, sempre buscando a redução dos impactos na natureza. Todos os efluentes das plantas industriais de empresas associadas ao Instituto Aço Brasil passam por rigoroso tratamento antes de serem lançados em corpos d'água, em um processo que inclui: separação do

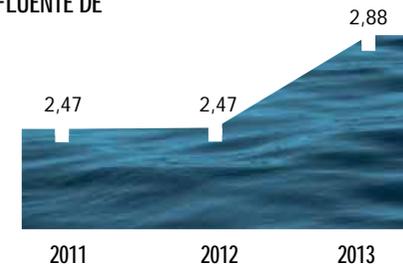
óleo da água, neutralização e ajuste do PH, floculação e coagulação, resfriamento, tratamento biológico, filtração, sedimentação, entre outros.

Os efluentes industriais e sanitários têm seus parâmetros medidos para que se mantenham em acordo com padrões de qualidade legais antes do seu descarte. Em 2013, foram lançados 85,5 milhões de metros cúbicos por ano.

DESCARTE DE EFLUENTE DE ÁGUA DOCE (10⁶ m³)



DESCARTE ESPECÍFICO EFLUENTE DE ÁGUA DOCE (m³/t aço bruto)



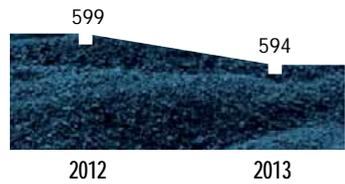
Coprodutos e resíduos

Em 2013, a reutilização de resíduos e coprodutos foi praticamente igual ao ano anterior. Cada tonelada de aço produzido gerou 594kg de coprodutos e resíduos, perfazendo um total de 17,7 milhões de toneladas, bem próximo a 2012, de 17,8 milhões de toneladas.

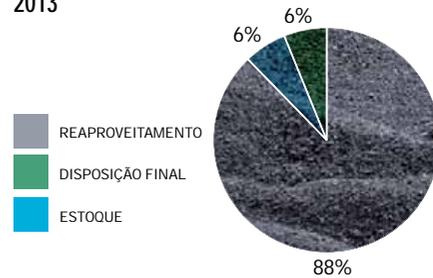
A geração de escória de alto-forno representou 37%, e escória de aciaria, 29%. O restante foram os finos, pós, lamas e outros, resultantes dos processos e sistemas de tratamento existentes. Desse total, 88% foram reaproveitados.

Interessante notar também que as escórias de alto-forno, em sua quase totalidade (99%) foram vendidas, especialmente para a produção de cimento. No caso das escórias de aciaria, 52% foram vendidas e 26% reutilizadas internamente. A sua principal aplicação (62%) foi como base para a pavimentação de estradas.

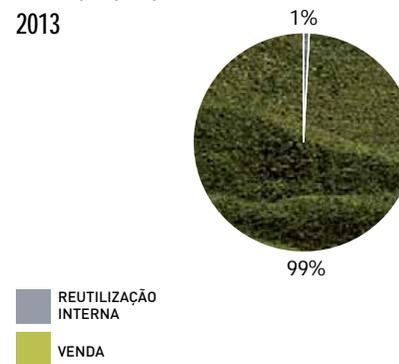
GERAÇÃO ESPECÍFICA DE COPRODUTOS E RESÍDUOS (kg/t aço bruto)



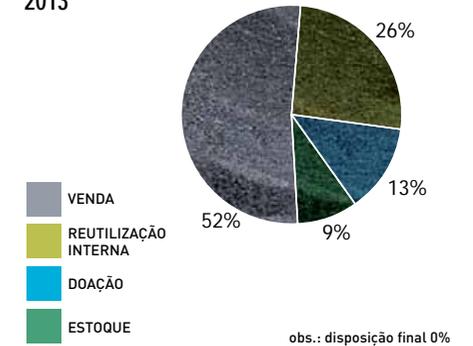
DESTINAÇÃO DOS COPRODUTOS E RESÍDUOS 2013



DESTINAÇÃO DAS ESCÓRIAS DE ALTO-FORNO 2013

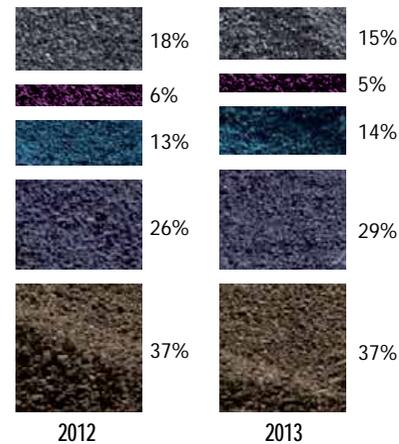


DESTINAÇÃO DAS ESCÓRIAS DE ACIARIA 2013



GERAÇÃO DOS COPRODUTOS E RESÍDUOS POR TIPO

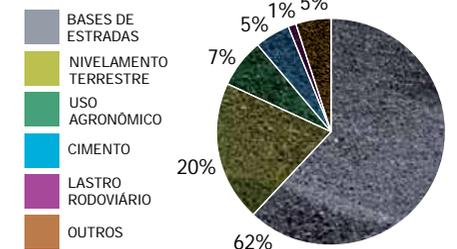
- OUTROS
- LAMAS
- PÓS E FINOS
- ESCÓRIA DE ACIARIA
- ESCÓRIA DE ALTO-FORNO



APLICAÇÃO DAS ESCÓRIAS DE ALTO-FORNO 2013



APLICAÇÃO DAS ESCÓRIAS DE ACIARIA 2013



Área ocupada

Da área total de 30,5 mil hectares ocupados pelas usinas associadas ao Instituto Aço Brasil, estão preservados 19 mil hectares, sendo 10,2 mil hectares relacionados à proteção voluntária e 8,8 mil hectares à proteção legal.

USO DAS ÁREAS DAS UNIDADES INDUSTRIAIS 2013



- USO ECONÔMICO
- PROTEÇÃO LEGAL
- PROTEÇÃO VOLUNTÁRIA



INFORMAÇÕES CORPORATIVAS

Instituto Aço Brasil

Av. Rio Branco, 181, 28º andar – Centro
Rio de Janeiro – RJ / CEP: 20.040-007
Tel.: (21) 3445-6300
E-mail: acobrasil@acobrasil.org.br

Solicitações de esclarecimentos sobre este relatório deverão ser encaminhadas à Diretoria de Imagem e Comunicação do Instituto Aço Brasil.

Conselho Diretor:

Presidente
Benjamin M. Baptista Filho
(ArcelorMittal Tubarão – Aços Planos)

Vice-Presidente
Julián Alberto Eguren
(Usiminas)

Conselheiros
Alexandre Lyra
(Vallourec Tubos do Brasil)
André Bier Gerdau Johannpeter
(Gerdau)
Carlos Rotella
(Votorantim Siderurgia)
Clayton Labes
(Sinobras)
Clênio Guimarães
(Aperam)
Harry Grandberg
(Villares Metals)
Jefferson de Paula
(ArcelorMittal Aços Longos)
Jorge Gerdau Johannpeter
(Gerdau Aços Especiais)
Manoel Vitor de Mendonça Filho
(Gerdau)
Paulo Perlott Ramos
(Gerdau Aços Longos)
Paulo Valadares
(VSB Tubos)
Sérgio Leite de Andrade
(Usiminas)
Walter de Castro Medeiros
(ThyssenKrupp CSA)

Presidente Executivo
Marco Polo de Mello Lopes

Diretores
Maria Cristina Yuan
Débora Oliveira
Cristiano Buarque

CRÉDITOS

Agradecimento

O Instituto Aço Brasil agradece a todos os colaboradores de empresas associadas e de outras corporações que contribuíram para a realização deste Relatório, seja através de entrevistas individuais ou coleta de dados, zelando pela qualidade e confiabilidade das informações disponibilizadas.

Coordenação:

Instituto Aço Brasil

Conteúdo:

Equipe técnica do Instituto Aço Brasil

Projeto gráfico:

6D

Redação e revisão :

Sônia Araripe (Coordenação)
Isabel Capaverde
Nícia Ribas
Cristina Vaz Carvalho

