

ÍNDICE

- SERVIÇO DE ESPERA TELEFÔNICA PARA A SEDE DA USIMINAS, ALÉM DA USINA (IPATINGA) E DOS ESCRITÓRIOS DE VITÓRIA E SÃO PAULO.

NÚMERO DAS NOTAS FISCAIS REFERENTES:

- 021404,021409,021407,021408,022206,022200,022205,
022204

Doc 1579.

ROS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Els:	0586
Doc:	1579

DESCRIÇÃO: SERVIÇO DE ESPERA TELEFÔNICA PARA A SEDE DA USIMINAS, ALÉM DA USINA (IPATINGA) E DOS ESCRITÓRIOS DE VITÓRIA E SÃO PAULO.

TRATA-SE DE SERVIÇO PARA INCLUSÃO DE MENSAGEM INSTITUCIONAL DA EMPRESA DURANTE A ESPERA TELEFONICA.

OBS.: EM FUNÇÃO DE TRATAR-SE DE UM SERVIÇO, CUJO PAGAMENTO É MENSAL E A ATUALIZAÇÃO É PERIÓDICA, ENCAMINHAMOS, A TÍTULO DE ILUSTRAÇÃO, O EQUIPAMENTO QUE FUNCIONA ACOPLADO AO PABX.

NÚMERO DAS NOTAS FISCAIS REFERENTES:

- 021404
- 021409
- 021407
- 021408
- 022206
- 022200
- 022205
- 022204

8

RQS nº 03/2005 - CN -	
CPMI - CORREIOS	
Fls:	0587
Doc:	03639



Sistema Usiminas: arquitetura de marcas e identidade visual

RAS nº 03/2005 - CN -
CPMI - GOVERNO
Fis: _____
Doc: 03639

Evolução de marcas de sucesso

ROS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 0631
Doc: 03639

Evolução de marcas de sucesso

- A identidade visual é o reflexo e principal representação da identidade da marca e da imagem a ser transmitida a seus diversos públicos.
- As evoluções mantêm elementos de identidade, para que a nova marca seja herdeira dos atributos positivos da anterior.
- Marcas precisam evoluir para acompanhar o mercado e posições que as próprias empresas tomam no decorrer de suas vidas.





ROS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls: 0633

Doc: 03639



1900



1904



1909



1930



1948



1955



1961



Shell

1971



Shell

1995



1999

Doc: 03639
Fis: 0634
RAS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

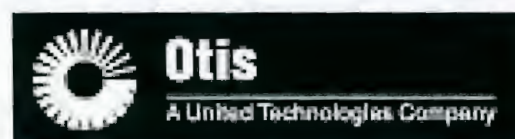
Sistemas de marcas

RAS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Els: 0635
Doc: 03639

Sistemas e arquitetura de marca

- Grandes corporações procuram organizar suas marcas em sistemas ordenados hierarquicamente.
- Da *marca-mãe*, derivam ou estão subordinadas as demais, criando uma identidade referencial sob a forma de ícones, recursos gráficos ou cores.
- A arquitetura de um sistema de marcas estabelece padrões para melhor percepção, visibilidade e entendimento dos públicos.





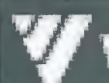
RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fis: 0637
Doc: 03639

smpb
COMUNICAÇÃO



 **Votorantim** | Energia

 **Votorantim** | Celulose e Papel

 **Votorantim** | Agroindústria

 **Votorantim** | Cimentos

 **Votorantim** | Química

votocel


RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 0638
Doc: 03639

smpb
COMUNICAÇÃO

Usiminas – arquitetura de marcas e identidade visual

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fís: 0639
Doc: 03639

Evolução da empresa

- Consolidação gradual: empresa estatal; Sistema Siderbrás.
- Divisor de águas: privatização.
- Evolução: constituição do Sistema Usiminas - participações em sinergia na cadeia produtiva.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 0640
Doc: 030639

Evolução da identidade visual - Usiminas



Sempre mais pelo Brasil.
Sempre mais pelo cliente.

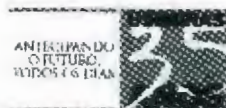
A USIMINAS CRESCE COM O BRASIL.



Uma empresa que se orgulha do que faz.
www.usiminas.com.br



SEMPRE PRESENTE E ATUANTE.



Ddc: 03639
Fls: 0641
RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Evolução da identidade visual – Sistema Usiminas

SISTEMA
USIMINAS

Sistema
Usiminas

SISTEMA
USIMINAS

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 0642
Doc: 05029

smpb
COMUNICAÇÃO

Marcas do Sistema Usiminas

USIMINAS

COSIPA

DUFER

FASAL

USIMINAS MECÂNICA

MRS
Logística S.A.

RIO NEGRO

Unigal

USIAL

USIFAST
LOGÍSTICA INDUSTRIAL

Usiparts
SISTEMAS AUTOMOTIVOS

Usiroll

SIDOR

SIDERAR

smpb
COMUNICAÇÃO

RQS nº 03/2014
CPMI - CORREIOS

Fis: 0643

Doc: 0669

As atuais marcas do Sistema Usiminas



USIMINAS

COSIPA
EMPRESA DO SISTEMA USIMINAS

DUFER
EMPRESA DO SISTEMA USIMINAS

FASAL
EMPRESA DO SISTEMA USIMINAS

USIMINAS MECÂNICA
EMPRESA DO SISTEMA USIMINAS

MRS
Logística S.A.

RIO NEGRO
EMPRESA DO SISTEMA USIMINAS

Unigal
EMPRESA DO SISTEMA USIMINAS

USIAL
EMPRESA DO SISTEMA USIMINAS

USIFAST
LOGÍSTICA INDUSTRIAL
EMPRESA DO SISTEMA USIMINAS

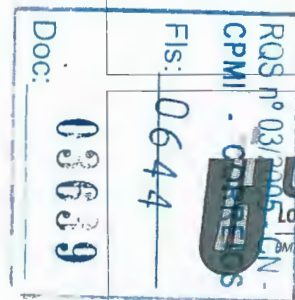
Usiparts
SISTEMAS AUTOMOTIVOS
EMPRESA DO SISTEMA USIMINAS

Usiroll
EMPRESA DO SISTEMA USIMINAS

SIDOR

SIDERAR

smpb
COMUNICAÇÃO



Outras instituições do Sistema Usiminas

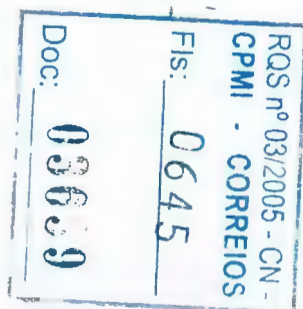


CAIXA DOS EMPREGADOS DA USIMINAS

FSFX Fundação
São Francisco Xavier



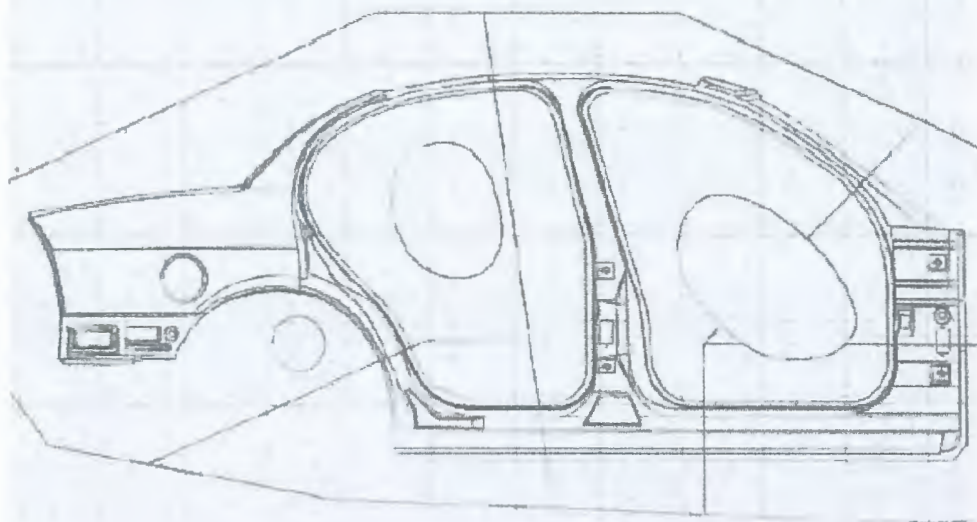
Consul



Evolução da Identidade Visual Usiminas na Comunicação

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fis: 0646
Doc: 03639

Você acha que o carro do século XXI seria
construído com o aço do século XX?



Usiminas. A única siderúrgica do Brasil que participa do Programa que está desenvolvendo o carro do futuro. Um carro que será mais leve, seguro, econômico e ecológico. Para fazer este carro, é preciso que o aço também seja assim, produzido com tecnologia de ponta e distribuído por um amplo sistema de logística totalmente voltado para as necessidades da indústria automobilística. É por isso que a Usiminas participa do Programa ULSAB, que reúne 33 empresas de 20 países para desenvolver o carro do futuro.

Visite nosso stand na SAE 2001.

USIMINAS
www.usiminas.com.br

RAS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls.: 0647
Doc: 03639



SE VOCÊ TAMBÉM
CRESCER JUNTO COM ALGUÉM,
PODE IMAGINAR
A NOSSA FELICIDADE.

Ipatinga 39 anos. A Usiminas abraça a cidade inteira.

www.usiminas.com.br

Presença. Este é um dos nossos valores.

USIMINAS

SEMPRE PRESENTE E ATUANTE



Doc: 03639

Fls: 0648

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

A USIMINAS PATROCINA MILHARES DE ESPETÁCULOS E EVENTOS.

CONSTRÓI E REFORMA DEZENAS DE ESPAÇOS CULTURAIS.

AGORA, A EMPRESA QUE MAIS
INVESTI EM CULTURA EM
MINAS GERAIS ORGULHOSAMENTE
APRESENTA: PASSARELA
DA CULTURA USIMINAS.



De 2 a 8 de agosto, a Usicultura vai agitar a Praça da Liberdade com a Passarela da Cultura Usiminas. Uma semana de shows e apresentações teatrais, que reforça o compromisso de Usiminas com a cultura do Estado. Através da Usicultura, a empresa já destinou mais de 40 milhões de reais para grupos artísticos, espetáculos, espaços e eventos como este, com a utilização das leis de incentivo à cultura. Sem dúvida, números espetaculares. Levou cultura até as portas de casa e fez nossa cidade parecer.

Liderança. Este é um de nossos valores.

USIMINAS

SEMPRE PRESENTE E ATUANTE.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 0649
Doc: 03639

Evolução da Identidade Visual – Sistema Usiminas

RAS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 0650
Doc: 03639

MAIS DE 30 MIL EMPREGOS DIRETOS E INDIRETOS.

1,6 BILHÃO EM GERAÇÃO DE TRIBUTOS.

8,6 MILHÕES DE TONELADAS DE AÇO AO ANO.

69% DAS VENDAS PARA O MERCADO INTERNO.

8,7 BILHÕES DE REAIS DE RECEITA LÍQUIDA.

É ASSIM QUE O SISTEMA USIMINAS GERA VALOR PARA OS ACIONISTAS,
OS CLIENTES, OS EMPREGADOS, A SOCIEDADE E O PAÍS.



O ano de 2003 foi histórico para o maior complexo siderúrgico da América Latina, o Sistema Usiminas. Foram 365 dias que marcaram a colheita de frutos que vão muito além dos resultados de um ano de trabalho, com grandes investimentos concluídos, geração de caixa crescente e redução de endividamento. Mas, se as palavras já demonstram esses resultados, os números impressionam ainda mais. É o que você vai conferir nas próximas páginas: um Sistema Usiminas cada vez mais sólido e integrado, fruto de uma estratégia empresarial voltada para a geração de valor. E contribuindo para o desenvolvimento do País.

SISTEMA
USIMINAS

www.sistemausiminas.com.br

Doc:

03639

0651

RAS n.º 1/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS



O Sistema Usiminas trabalha com qualidade e tecnologia no Brasil para fazer sucesso em qualquer

lugar do mundo.



Já faz tempo que a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica.

Usiminas, hoje, é sinônimo do maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com capacidade de produção de 9,5 milhões de toneladas/ano de aço de alta qualidade e tecnologia reconhecidas dentro e fora do Brasil.

No mercado mundial, o Sistema Usiminas atende ao setor automobilístico.

de autopeças e tubos de grandes diâmetros.

da construção civil, naval

e indústria petrolífera. Entre

os principais importadores dos

produtos, estão a América Latina,

a Ásia e também o Nafta.

É assim que o Sistema Usiminas

atua: comprometido com o Brasil

e reconhecido em qualquer lugar do mundo.

SISTEMA
USIMINAS

Doc: 03639

0652

S n° 03/2005 - CN -
MI - CORREIOS

Evolução da arquitetura de marcas e identidade visual

- Incorporação Cosipa - marco de consolidação do Sistema Usiminas.
- Oportunidade para a segunda etapa de implantação da nova arquitetura de marcas e identidade visual.



Estratégia de Implementação

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fis: 0654
Doc: 03639

OBJETIVOS GERAIS

Demonstrar a sinergia entre as empresas do Sistema Usiminas através da identidade visual.

Potencializar a força das ações de comunicação das empresas do Sistema Usiminas.

Reorganizar a arquitetura e a identidade visual das marcas que compõem o Sistema.

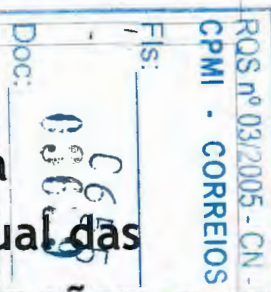
PÚBLICO-ALVO

Interno - funcionários e diretoria

Externo - acionistas, investidores e formadores de opinião

Externo - clientes

Externo - comunidade



OBJETIVOS GERAIS

Demonstrar a sinergia entre as empresas do Sistema Usiminas através da identidade visual.

Potencializar a força das ações de comunicação das empresas do Sistema Usiminas.

Reorganizar a arquitetura e a identidade visual das marcas que compõem o Sistema.

PÚBLICO-ALVO

Interno - funcionários e diretoria

Externo - acionistas, investidores e formadores de opinião

Externo - clientes

Externo - comunidade

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Envolver o público interno, para que as mudanças no sistema possam ser refletidas externamente.
- Motivar os funcionários para que eles se sintam parte de um grande e poderoso sistema em evolução.
- Tangibilizar para os funcionários a organização do sistema.

OBJETIVOS GERAIS

Demonstrar a sinergia entre as empresas do Sistema Usiminas através da identidade visual.

Potencializar a força das ações de comunicação das empresas do Sistema Usiminas.

Reorganizar a arquitetura e a identidade visual das marcas que compõem o Sistema.

PÚBLICO-ALVO

Interno - funcionários e diretoria

Externo - acionistas, investidores e formadores de opinião

Externo - clientes

Externo - comunidade

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explicitar a importância da consolidação do Sistema e suas marcas para a valorização das empresas e suas ações.
- Evidenciar a geração de valor para o acionista.

OBJETIVOS GERAIS

Demonstrar a sinergia entre as empresas do Sistema Usiminas através da identidade visual.

Potencializar a força das ações de comunicação das empresas do Sistema Usiminas.

Reorganizar a arquitetura e a identidade visual das marcas que compõem o Sistema.

PÚBLICO-ALVO

Interno - funcionários e diretoria

Externo - acionistas, investidores e formadores de opinião

Externo - clientes

Externo - comunidade

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer as marcas do Sistema e sua imagem, tornando-as mais competitivas.
- Apresentar o Sistema como diferencial de geração de valor para os clientes

OBJETIVOS GERAIS

Demonstrar a sinergia entre as empresas do Sistema Usiminas através da identidade visual.

Potencializar a força das ações de comunicação das empresas do Sistema Usiminas.

Reorganizar a arquitetura e a identidade visual das marcas que compõem o Sistema.

PÚBLICO-ALVO

Interno - funcionários e diretoria

Externo - acionistas, investidores e formadores de opinião

Externo - clientes

Externo - comunidade

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ressaltar ganhos e benefícios para as comunidades com a consolidação do Sistema
- Trabalhar a imagem do Sistema, associada à empresa em sua comunidade de influência direta.

AÇÕES ESTRATÉGICAS

Desenvolver arquitetura/hierarquia das marcas das empresas do Sistema Usiminas, a partir da marca da empresa-líder.

Desenvolver padrão para a identidade visual das empresas do Sistema Usiminas, a partir da marca da empresa-líder.

Implementar Manual de Marcas e disseminá-lo pela empresa.

- Definir aplicações de marcas e diretrizes para anúncios, papelaria, placas, produtos etc.
- Implementar sinalização das empresas do Sistema e na programação visual de embalagens de produtos.

Informação e envolvimento do corpo funcional das empresas do Sistema.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fis: 0660

Doc:

03639

USIMINAS

USIAL

Unigal

DUFER

Usiparts
SISTEMAS AUTOMOTIVO

MRS
Logística S.A.

USIFAST
LOGÍSTICA INDUSTRIAL

RIO NEGRO

FEMCO

FSFX Fundação
São Francisco Xavier

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 0661
Doc: 03639

USIMINAS SISTEMA USIMINAS **USIAL** SISTEMA USIMINAS

UNIGAL SISTEMA USIMINAS **DUFER** SISTEMA USIMINAS

USIPARTS SISTEMAS AUTOMOTIVOS **MRS** LOGÍSTICA S.A. SISTEMA USIMINAS

USIFAST SISTEMA USIMINAS **RIO NEGRO** SISTEMA USIMINAS

FEMCO SISTEMA USIMINAS **FSFX** FUNDAÇÃO SÃO FRANCISCO XAVIER SISTEMA USIMINAS

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 0662
Doc: 03639

USIMINAS SI
US **USIAL** SISTEMA
USIMINAS

UNIGAL SISTEMA
USIMINAS **DUFER** SISTEMA
USIMINAS

USIPARTS SISTEMAS AUTOMOTIVOS **MRS** LOGÍSTICA S.A. SISTEMA
USIMINAS

USIFAST SI
US **RIO NEGRO** SISTEMA
USIMINAS

FEMCO SIS
USI **FSFX** FUNDAÇÃO SÃO FRANCISCO XAVIER SISTEMA
USIMINAS

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 0663
Doc: 03639

SISTEMA USIMINAS

USIMINAS

SISTEMA USIMINAS

USIAL

SISTEMA USIMINAS

UNIGAL

SISTEMA USIMINAS

DUFER //

SISTEMA USIMINAS

USIPARTS 
SISTEMAS AUTOMOTIVOS

SISTEMA USIMINAS

MRS 
LOGÍSTICA S.A.

SISTEMA USIMINAS

USIFAST 

SISTEMA USIMINAS

RIO NEGRO

SISTEMA USIMINAS

FEMCO 

SISTEMA USIMINAS

FSFX
FUNDAÇÃO SÃO FRANCISCO XAVIER

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0664

Doc: 03639

ÍNTEGRA REVISTA DO SISTEMA USIMINAS

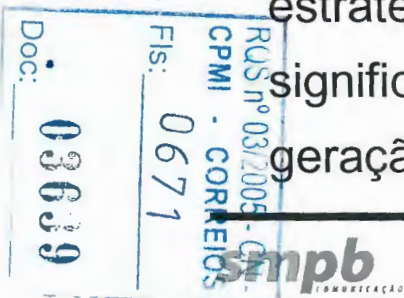
RQS nº 03/2005 - CPMI - CORREIOS
Fls: 0670
Doc: 03639

snpb
COMUNICAÇÃO

SISTEMA
USIMINAS
Multiplicando Valores

I. CONTEXTO

- O cenário do setor siderúrgico nacional e mundial impõe de forma crescente às empresas estratégias de posicionamentos sólidos, freqüentes e claros, transparência e continuidade de ações, construindo e reforçando sua imagem e reputação.
- Para a Usiminas, especificamente, o atributo de líder do setor siderúrgico se reforça substantivamente na medida em que ela se apresenta encabeçando um sistema estrategicamente desenhado para um mercado que demanda produto, serviços, capacidade de atendimento e atuação firme.
 - O esclarecimento deste desenho, tanto interna quanto externamente, facilita o entendimento e visualização da força de um sistema empresarial que pensa estrategicamente o seu próprio negócio e os de seus clientes, com ganhos significativos de conceito e reputação para a Usiminas, contribuindo para a geração de valor para a marca.

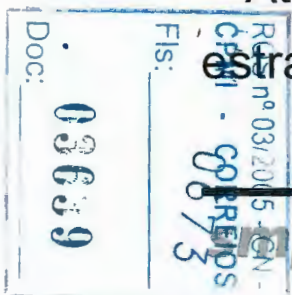


- E neste contexto, torna-se fundamental traçar uma estratégia de posicionamento que dê **mais visibilidade à força do Sistema Usiminas e à sua importância e contribuição para o desenvolvimento do país**, ampliando essa divulgação para segmentos de públicos mais diversificados.

Doc: 03639
Fls: 0672
RAS nº 03/005 CN -
CPMI - CORRÊIOS
mpb
COMUNICAÇÃO

II. PORQUE CRIAR UMA REVISTA DO SISTEMA USIMINAS

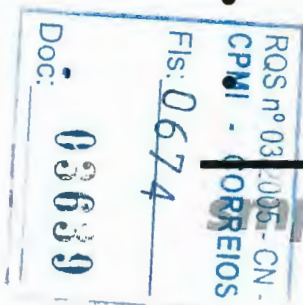
- Informar públicos relevantes sobre o Sistema Usiminas, através de matérias jornalísticas a respeito de suas políticas e ações e da abordagem de assuntos que reforcem os atributos que devem compor a percepção da marca – presença, atuação, liderança, responsabilidade social, compromisso com mercado interno, geração de valor.
- Dar mais visibilidade à atuação do Sistema Usiminas, contribuindo para ampliar o conhecimento sobre as empresas que o compõem entre segmentos mais diversificados de públicos.
- Atuar como uma fonte de referências sobre o setor siderúrgico junto a áreas estratégicas da economia e lideranças públicas (formais e informais).



mpb
COMUNICAÇÃO

III. PÚBLICOS:

- Comunidade de Ipatinga
 - Principais lideranças políticas ligadas ao setor siderúrgico
 - Entidades de classe ligadas ao setor
 - Acionistas
 - Investidores
 - Membros do Conselho
 - Principais fornecedores das empresas do Sistema
 - Principais clientes das empresas do Sistema
 - Imprensa nacional (definir setores)
 - Principais executivos do país
 - Representantes da sociedade civil (formadores de opinião)
- Setor Financeiro



IV. DIRETRIZES:

- **Visão de mundo** – a publicação deve abordar assuntos voltados para o negócio das empresas do Sistema, buscando abertura e enfoques mais amplos, de forma a permitir o desenvolvimento de temas de interesse geral. **Por exemplo, ao se falar da aplicação do aço no setor automotivo, estender a reportagem, mostrando como as montadoras estão solucionando questões de segurança, meio ambiente na fabricação dos carros; novas tecnologias do setor; atuação social das montadoras na região em que estão instaladas.**
- **Ter um papel estratégico** – a publicação deve integrar-se ao conjunto de ações de comunicação definidas para o posicionamento estratégico do Sistema Usiminas, abordando temas que reforcem os atributos – presença, atuação, liderança, responsabilidade social, compromisso com mercado interno, geração de valor.

Doc: 03639

Fis: 06/5

RQS nº 03/005 - CN - CPMI - GOVERNOS

Impb
COMUNICAÇÃO

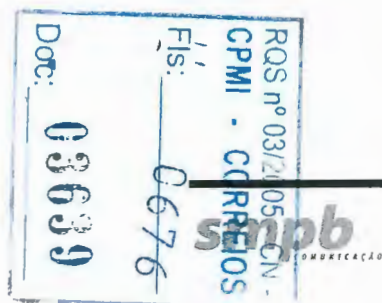
- 
-
- **Buscar a contribuição das pessoas** – para assegurar a abordagem de assuntos que sejam de interesse das pessoas e ainda, que possa respeitar as particularidades de cada empresa que compõe o Sistema, a revista deve contar com a contribuição de um Comitê Editorial, formado por representantes das principais empresas do Sistema (Usiminas, Cosipa, UMSA), a ser coordenado pela PGC, PSC e SMPB.

V – ABORDAGEM:

- **Contextualização e tradução** – os assuntos devem ser abordados de forma a ajudar os leitores a perceberem que os produtos e serviços gerados pelas empresas do Sistema Usiminas fazem parte - e têm importância - no dia-a-dia das pessoas e para o crescimento do país. A revista deve ser uma “tradutora” para o mercado e a sociedade das questões que permeiam suas ações corporativas, econômicas, suas políticas e valores.



gerando resultados com responsabilidade

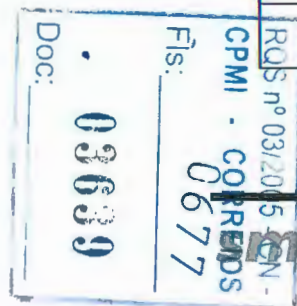


VI. PERFIL EDITORIAL:

6.1 Estrutura e linha editorial

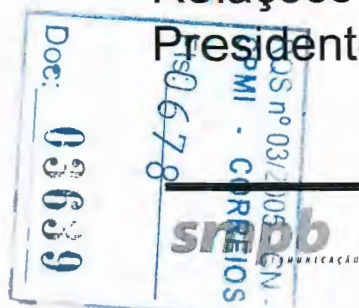
- O projeto editorial da Revista do Sistema Usiminas está dividido em grande temas, desdobrados em matérias, notas, entrevistas e reportagens. A cada edição, um desses grandes temas será tratado na matéria de capa. Como exemplo: liderança na siderurgia; atuação das empresas do Sistema em meio ambiente e saúde; compromisso com o Brasil; atuação na economia do país e na vida das pessoas.

GRANDES TEMAS	Obs.: Tecnologia não está colocado como grande tema, pois está presente em todos eles
- Gestão	
- Produtos e Serviços (Integração)	
- Finanças (Números)	
- Atuação Social (Responsabilidade)	
- Cultura	



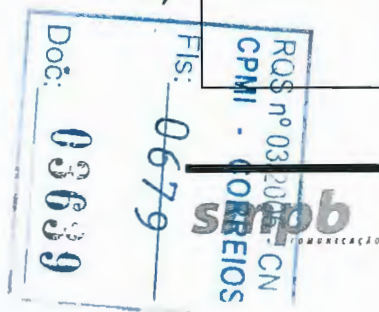
6.2 Perfil:

- Número de páginas: 36
- Formato: revista em cores - 23 x 28,5 (couchê fosco com verniz e laminação fosca. Verniz localizado UV na logo da revista. Capa e Miolo: 170g)
- Periodicidade: trimestral
- Tiragem: 5.000 exemplares
- Distribuição: correio e através das áreas responsáveis nas empresas do Sistema
- Funcionamento: reuniões de pautas com o Comitê Editorial, formado por nove gerentes de áreas estratégicas das empresas do Sistema Usiminas (PGC / PSC/ Relações com o Mercado / Marketing / Vendas Nacional / Cultura/ Assessoria do Presidente...)



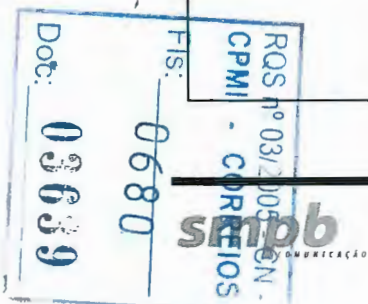
6.3 Programação das Páginas e seções

Capa	Moderna, com foto aberta, colorida, chamando para a matéria principal sobre o tema central da edição. Outras três chamadas levam a destaques da edição.	• Todas as seções marcadas pelos grandes temas deverão conter, sempre que possível e necessário, matérias ou boxes coordenados com a retransmissão principal, que ampliem a visão / perspectiva do assunto em foco. • Isto significa ir além do aço no automóvel, por exemplo, para mostrar o que as montadoras estão fazendo para melhorar as condições de segurança dos veículos, em geral;
Página 2	Índice/ Expediente	
Página 3 Palavra do Presidente	Mensagem assinada pelo presidente, levando o pensamento do Sistema Usiminas a propósito do tema central ou ainda sobre assunto cuja abordagem seja estratégica e importante naquele momento.	
Página 4 a 7 Entrevista	Entrevista ou artigo sobre o tema central (assunto de capa) da edição.	



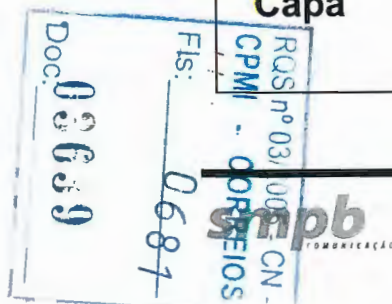
6.3 Programação das Páginas e seções

Página 8 a 13 Gestão	Duas matérias, com assuntos que mostrem avanços / excelência nos processos de gestão de empresas do Sistema e que possam reforçar os atributos da marca do Sistema	• Ou uma entrevista com especialista sobre tendências em gestão de pessoas, junto a uma matéria que trata de gestão em empresas do Sistema; • ou ainda, dicas sobre um determinado assunto, indicações de livros; • ou, por exemplo, num assunto de cultura que trata de uma exposição de destaque, patrocinada pela Usiminas, um box refletindo sobre aquele tipo de arte ou tendência.
Página 14 a 19 Integração (Produtos e Serviços)	Matéria (ou até duas, quando necessário) sobre produtos e serviços de empresas do Sistema, especialmente aquelas que destaquem a ação sinérgica: Usiminas + Usiminas Mecânica; Usiminas + Unigal; Usiminas + Usiparts etc.	
Página 20 a 25 Cultura	Nesta seção será apresentada, de forma indireta, a grande contribuição da Usiminas para a área cultural. A programação do Usicultura será referência para o desenvolvimento de pautas. Colunas com entrevistas com profissionais da área cultural, estilo de vida ligados à arte, arquitetura, entre outros temas que valorizem a cultura.	



6.3 Programação das Páginas e seções

Página 26 as 29 Números (Finanças)	O resultado do trimestre do Sistema Usiminas, traduzido em tendência para o setor siderúrgico, ligado com o mercado e a economia do país.	• Estas “janelas para o mundo” poderão incluir, além de matérias com clientes, também fornecedores e deverão ser identificadas por versais: “Pelo mundo”; “Fique por dentro”; “Tendência”; “Panorama”; e “Agenda”, conforme o conteúdo.
Página 30 a 33 Respon- sabilidade Social	Duas, até três matérias sobre atuação social do Sistema Usiminas em meio ambiente, saúde, educação, esporte, nas comunidades onde atuam.	
Página 34 a 35 Giro	Colunão: notas sobre assuntos diversos sobre as empresas do Sistema e variedades e curiosidades relacionadas ao setor siderúrgico ou ligadas ao tema central e que sejam relevantes ou proporcionem boas fotos, para a inclusão na coluna como foto-legendas	
Contra- Capa	Anúncio página simples, institucional da Usiminas, de uma das empresas do Sistema ou do próprio Sistema.	



VII. CUSTOS:

SERVIÇO	PREVISÃO DE CUSTO
Produção Editorial: -definição de pauta junto ao cliente - levantamento de informações e entrevistas - redação de textos e edição	R\$ 29.960,00 por edição
Reportagem fotográfica: -Serviço de fornecedor especializado, com supervisão da Idéia Comunicação	-R\$1. 700,00 cada foto de estúdio (média de 6 fotos p/ edição) - R\$900,00, em média, cada saída -
Editoração eletrônica e arte finalização (até 36 páginas)	R\$ 6.800,00 por edição

Doc: 03639
Fis.: 0682
SOS nº 03/210511N
PMI - CORREIOS
mpb
COMUNICAÇÃO

VII. CUSTOS:

SERVIÇO	PREVISÃO DE CUSTO
Impressão: 5 mil exemplares (Laminação fosca na capa)	R\$ 33.940

RQS nº 03/2003 CN.
CPMI - CORREIOS

mpb
comunicação

íntegra

A REVISTA DO SISTEMA USIMINA



Matéria principal

Resumo da
matéria principal

GESTÃO

Resumo da chamada _pg 10

ENTREVISTA

Resumo da chamada _pg 23

CULTURA

Resumo da chamada _pg 28

Íntegra

A REVISTA DO SISTEMA USIMINAS

Matéria principal

Resumo da matéria principal

GESTÃO

Resumo da chamada _pg 10

ENTREVISTA

Resumo da chamada _pg 23

CULTURA

Resumo da chamada_pg 28

“Frase de destaque retirada do texto”



Rinaldo Campos Soares - Presidente do Sistema Usiminas

Qualidade. Uma busca constante.

M É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

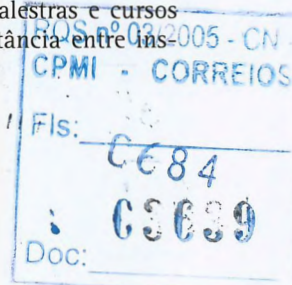
É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-

trutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais. É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno.

Boa leitura.



Exemplo de eficiência em gestão empresarial

Antônio Carlos Costa,
consultor em gestão empresarial

Ponte JK em Brasília: Beleza e tecnologia.

Resumo do assunto abordado na matéria de capa etc e tal 00



PALAVRA DO PRESIDENTE 3

GESTÃO 4

PRODUTOS E SERVIÇOS 10

ENTREVISTA 16

CULTURA 20

LOGÍSTICA 25

RESPONSABILIDADE SOCIAL 28

GIRO 35



íntegra

ROS nº 03/2005 - CN

SP - A REVISTA DO SISTEMA USIMINAS

Fis Nº

036691

Presidente
Noon noon Noonnono
Superintendente
Ngon noon Noónnono
Superintendente da Divisão de Equipamentos
Noon noon Noonnono
Diretor de Recursos Humanos

Unidades

Av. Juscelino K de Oliveira, 11825
Av. General David Sarnoff, 2237
Piracicaba (SP)
R. José Coelho Prates Jr. 199
Rod. Itu - Sorocaba, SP 79 - Km 55
Banco CNH Capital
Av. Juscelino K de Oliveira, 11825
Coordenação Interna:
Noon noon Noonnono

USIMINAS

Coordenação Editorial:
Jornalista responsável:
Noon noon Noonnono
Redação:
Noon noon Noonnono
Fotos:
Noon noon Noonnono
Projeto Gráfico e Diagramação:
Noon noon Noonnono

Como as modernas
formas de gestão
desenvolvidas por esse
consultor mudaram os
rumos de empresas
que hoje são sucesso

P É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-trutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-trutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-trutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

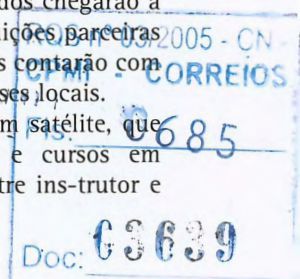
É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-trutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-trutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-trutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-trutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-trutor e aluno. Nesta primeira etapa..



Cachoeira da Noiva,
maravilha escondida no
coração da mata

Reserva florestal tem apoio da Usiminas

M É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite.

Santuário ecológico
com recursos da
empresa já recebe
visitantes

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

Monitoramento

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais. É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos



Onça pintada passeia na reserva protegida de caçadores e tem seus passos monitorados por veterinários

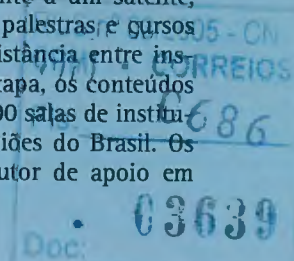
Chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais. É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

Monitoramento

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.



Sistema Usiminas apoia grupos culturais e leva espetáculo pelo Brasil



Dançando e encantando





Edson Marques e Danusa Bach,
dançarinos do grupo ASAS em ação.

Parceria viabiliza obra modelo



Ponte JK é o mais novo cartão postal de Brasília e encanta pela beleza e pela arquitetura



M É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-trutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproxima-damente 300 salas de insti-tuições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-trutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproxima-damente 300 salas de insti-tuições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os

alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-trutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de insti-tuições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

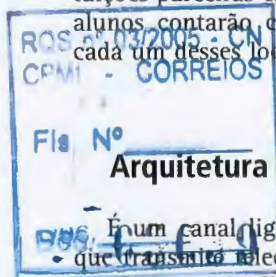
É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre ins-cada um desses locais.



Vista aérea da ponte JK ainda em fase de construção

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.



Arquitetura premiada

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os

alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os

alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

Parceria de sucesso

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais. É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais. É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais. ■

FIQUE POR DENTRO



Busca pela excelência em arquitetura

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais. É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

Primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

Doc: 03639

A indústria mineira está no caminho certo.

Roberto Rodrigues

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais. É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.



Íntegra_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências

Roberto_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

“Minas está no caminho para mostrar sua força.”

Íntegra_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências

Roberto_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

“Precisamos acreditar em nosso potencial e produzir mais e melhor”

Íntegra_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências

Roberto_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

“Minas está no caminho para mostrar sua força.”

Íntegra_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências

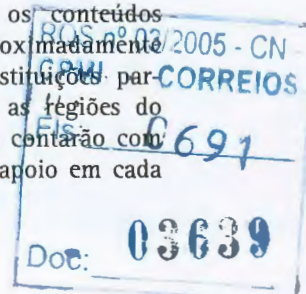
Roberto_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

Íntegra_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências

Roberto_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

Íntegra_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências

Roberto_ É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.





Yoga entre funcionários eleva produtividade

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil.

Pra quem gosta de esporte



É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. Nesta primeira etapa, os conteúdos chegarão a aproximadamente 300 salas de instituições parceiras em todas as regiões do Brasil. Os alunos contarão com um instrutor de apoio em cada um desses locais.

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno. É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno.

ENCONTROS

Usiminas promove palestras entre funcionários



Debatedores se reuniram no auditório 03 para série de eventos entre os funcionários da Usiminas



Funcionários reunidos para as palestras sociais



Férias 2005: programe-se

É um canal ligado diretamente a um satélite, que transmite teleconferências, palestras e cursos em tempo real, eliminando a distância entre instrutor e aluno.

RQS nº 03/2005 - CN -

CPMI - CORREIOS

Fls: 0692

03659

Doc: _____

Chapas Grossas



USIMINAS
SEMPRE PRESENTE E ATUANTE.



Sistema Usiminas. Líder na produção de aços planos na América Latina. Presente no desenvolvimento do Brasil

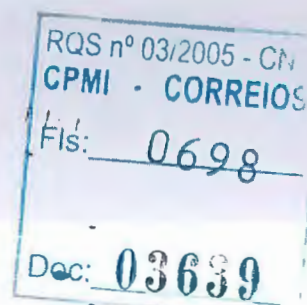
Sistema Usiminas. Um conjunto de empresas que atua em negócios relacionados ao aço, no qual se destacam duas das maiores siderúrgicas do Brasil: Usiminas e Cosipa. Juntas, elas produzem 9 milhões de toneladas de aço por ano e detêm 52% do mercado brasileiro de aços planos.

Hoje, o Sistema Usiminas é o mais completo complexo siderúrgico da América Latina, com faturamento anual da ordem de 16 bilhões de reais e geração de mais de 38 mil empregos diretos e indiretos.

É desta forma que o Sistema Usiminas impulsiona a indústria nacional, gera riqueza e uma vida melhor para milhares de brasileiros.

Porque desenvolvimento sempre foi nosso grande investimento.

SISTEMA
USIMINAS



MANUAL PARA SELEÇÃO DE APOIO E PATROCÍNIO A PROJETOS SOCIAIS

USIMINAS

smpb
COMUNICAÇÃO



1- Sustentação

- Benchmarking junto a empresas de grande porte
- Mini-auditoria interna e com comunidade de áreas de influência
- Balanço do perfil / natureza das solicitações encaminhadas à Usiminas
- Objetivos e resultados esperados



Manual para seleção de apoio e patrocínio a projetos sociais



Implantação, avaliação de resultados e extensão para empresas do Sistema Usiminas

2. INTRODUÇÃO

- A história da Usiminas vem sendo marcada pela sua presença forte na sociedade, através do apoio a iniciativas voltadas para as áreas cultural, educacional, esportiva, ambiental e de saúde, em âmbito municipal e estadual.
- O espírito de “empresa social” faz parte da marca Usiminas e reforçam as estratégias de posicionamento e relacionamento da empresa com seus públicos.



- É de interesse da Usiminas manter uma política de portas abertas para a avaliação e cadastramento de projetos que possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente, a promoção da cidadania e a difusão da cultura em Minas Gerais. Dentro desse contexto, a Usiminas deve priorizar o apoio a projetos que permitam investimentos continuados, possibilitando a fixação da marca Usiminas como uma empresa que gera resultados com responsabilidade social.
- Nesse sentido, este manual deve organizar e definir critérios que possam alinhar o atendimento às demandas de patrocínio às crenças e valores definidos pela Usiminas para a condução de seus negócios.

Missão

Criar valor para a Sociedade através das atividades siderúrgicas e correlatas

Validar suas ações em toda a cadeia produtiva através do fornecimento de produtos e serviços competitivos e de qualidade aos clientes, da geração de retorno aos acionistas e da promoção do bem-estar e desenvolvimento dos empregados e comunidades.

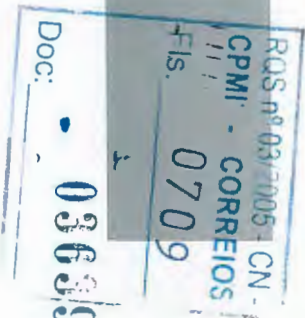
Buscar sempre, a perenização do empreendimento e a harmonização dos fins econômicos com os demais interesses sociais da coletividade.

Doc:	03639
Fis.	098
ROS nº 03.105 - CN -	CPMI - CORREIOS

Visão

Consolidar o maior, mais moderno e competitivo complexo siderúrgico na América Latina, com destaque entre os 20 maiores grupos mundiais, líder no mercado brasileiro e com expressiva presença no mercado externo, visando o retorno aos acionistas, através de estratégias focadas:

- > no atendimento diferenciado ao cliente com produtos e serviços de qualidade e maior valor agregado;
- > na busca contínua da liderança em custos e na melhor estrutura de capital
- > na otimização das sinergias entre as Empresas do Sistema Usiminas



Critérios para concessão de apoio e patrocínio

Os projetos promovidos e apoiados pela Usiminas deverão estar alinhados com os seguintes critérios:

1- PROPONENTE

1.1 - Análise positiva do *curriculum* e idoneidade do proponente.

1.2 - Não serão aceitas solicitações de pessoas físicas, a não ser empregados e dependentes de empregados da Usiminas, ainda assim, sujeito à avaliação no caso a caso.



- 1.3 - Em se tratando de pessoas jurídicas, serão priorizadas as propostas apresentadas por entidades privadas, sem fins lucrativos.
- 1.4 - O proponente deverá apresentar o seu projeto em formulário próprio, que será fornecido pela Usiminas ou disponibilizada via internet, no endereço www.usiminas.com.br



2- proposta de projeto

- 2.1 - Não serão aceitos projetos de natureza partidária ou religiosa.
- 2.2 - Serão priorizados investimentos que utilizem o aço no desenvolvimento do projeto;
- 2.3 - Serão priorizados projetos que busquem a melhoria da qualidade de vida, a promoção da cidadania e a difusão da cultura, através das seguintes áreas de atuação: esporte, saúde, meio ambiente, cultura e educação;
- 2.4 - Também terão prioridade projetos em Ipatinga e/ou nas regiões onde há a presença da Usiminas. Além de projetos de origem mineira e/ou japonesa;

Doc:

03639

RQS nº 03 - 005 - CN
CPMI - CORREIOS
FIS 0712

- 2.5 - No caso de projetos de outras regiões, eles deverão apresentar condições de serem adaptados às regiões prioritárias da empresa;
- 2.6 - Os projetos deverão apresentar potencial de continuidade e serem capazes de gerar autonomia e sustentabilidade, de forma a assegurar maior longevidade aos investimentos feitos pela Usiminas;
- 2.7 - A preferência é por projetos ligados a manutenção de instituições sociais, que podem gerar repercussão na mídia e/ou estreitamento da relação com o governo;

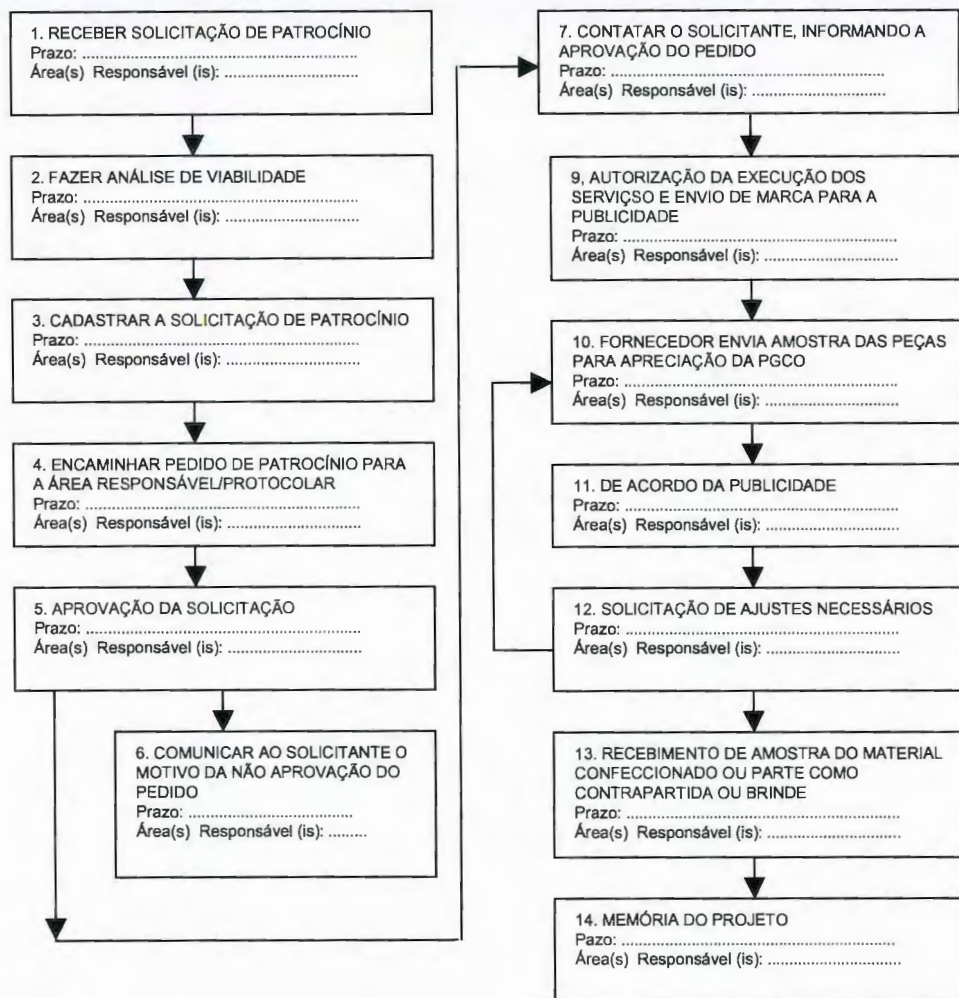
Observações:

- As solicitações de patrocínio de projetos voltados para a área cultural deverão ser encaminhadas diretamente para avaliação do Usicultura.
- As solicitações de patrocínio de projetos das demais áreas de interesse da Usiminas, definidas neste manual, deverão passar pela avaliação da PGC, com o apoio da gerência diretamente relacionada ao assunto.

3. Fluxo de andamento do processo

Para o controle e acompanhamento de todo o processo de avaliação das propostas de apoio e patrocínio encaminhadas à Usiminas, deverá ser considerado o seguinte fluxo de atividades:

Doc:	03639
Fis:	0715
RDS nº 03.005 - C1	
CPMI - CORREIOS	



Doc:

03639

Fls.

0716

RQS nº 03.005 - CI -
CPMI - CORREIOS

PGC

Centralizar os pedidos de patrocínio, avaliando as possibilidades e oportunidades de posicionamento institucional, além de direcionar os pedidos para as áreas específicas.

- Cuidar da memória e arquivamento dos projetos e fazer a análise/avaliação dos projetos patrocinados
- **Demais gerências:**
 - encaminhar todas as solicitações de apoio e patrocínio para a PGC avaliar a viabilidade do projeto.
- **Proponente:**
 - apresentar e solicitar, por meio de documentação formal, a necessidade de patrocínio.



5. Arquivo/memória de projetos

- Todos os projetos patrocinados / apoiados pela Usiminas devem ser arquivados, preferencialmente em meios eletrônicos, incluindo o formulário de solicitação de patrocínio com a descrição do projeto, toda a memória fotográfica, peças gráficas, mídia, clipping de material publicado, depoimentos.
- Deverá também conter análise / avaliação dos resultados, registrando o retorno para Usiminas em aspectos como institucional, mercadológico, social e outros resultados para a empresa.



PESQUISA DE PERCEPÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL

Doc:	03629
Fis.	0723
RQS nº 03.005 - C	
CPMI - CORRE	

Campo: 10 e 11 de junho de 2004

Público investigado:

População adulta...

- **Formadores de opinião (amostra: 23 entrevistas)**
- **Moradores e comerciantes (amostra: 158 entrevistas)**

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIO
Fls: 0724
Doc: 03629

Objetivo

Identificar a percepção da Comunidade em relação à presença e atuação da Usiminas na região do Vale do Aço, com destaque para investimentos voltados à melhoria ambiental.

Levantar opinião (aspectos positivos e negativos) sobre investimentos para ampliação da produção da Empresa, com destaque para implantação de uma nova coqueria



Esta pesquisa vai subsidiar a elaboração de uma ampla estratégia de comunicação social voltada a buscar o apoio de órgãos ambientais, formadores de opinião e comunidade para construção e operação da nova coqueria, e também para outros investimentos previstos pela Empresa para os próximos anos.

Doc:	03639
Fis:	0725
CPMI - CORREIOS	

Público entrevistado: Formadores de opinião

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fis: 0726
Doc: 03669

Qual a principal qualidade ou ponto positivo que você percebe ou identifica aqui na localidade?

- Desenvolvimento econômico (4,35%)
- Planejamento (8,7%)
- Equipamentos de saúde e educação (8,7%)
- Trânsito (8,7%)
- Áreas de lazer e esporte (8,7%)
- Qualidade de vida (21,74%)
- Arborização (47,83%)
- Praças e jardins (0%)
- Solidariedade, hospitalidade e calor humano (8,7%)
- Tranquilidade (4,35%)
- Localização geográfica (4,35%)
- Outros (4,35%)
- Não sabe – não respondeu (8,7%)
- Infra-estrutura urbana (26,09%)
- Saneamento Básico (13,04%)

Doc: 03639

ROS nº 03/105 - CN
CPMI - CORREIOS
Fis. 0727

Qual o principal defeito ou ponto negativo que você percebe ou identifica aqui na localidade

- Poluição atmosférica (partículas sólidas, gases, fumos e vapores) (17,39%)
- Poluição sonora (4,35%)
- Poluição visual (4,35%)
- Temperatura (micro clima – calor e frio) 4,35%)
- Pouca preservação do Rio Piracicaba (4,35%)
- Coleta seletiva Ineficaz (4,35%)
- Ausência do poder público na fiscalização e no monitoramento ambientais (13,04%)
- Rede pluvial ligada à rede sanitária (falta rede pluvial) (4,35%)
- Falta diversão e lazer (4,35%)
- marginalidade e violência (13,04%)
- Falta de policiamento (4,35%)
- Falta de educação ambiental para adultos (8,7%)
- Pedestre desfavorecido pelo trânsito – falta de sinalização (4,35%)
- Falta de manutenção da infra-estrutura urbana (4,35%)
- Ocupação e crescimento urbano desordenado (4,35%)
- Deficiência do atendimento à saúde (4,35%)
- Acesso viário, para B-H, deficiente (8,7%)
- Outros (17,39%)

Doc: 03629

Fis: 0728

RQS nº 03/005 - CN
CPMI - CORREIOS

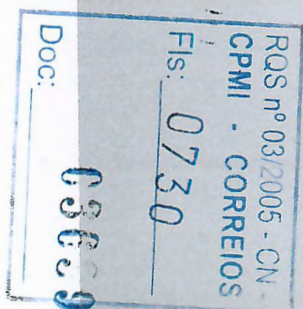
Quando se fala na empresa USIMINAS qual principal idéia, noção, ou pensamento que vem a sua mente?

- Geradora de Emprego (8,7%)
- Geradora de Poluição (4,35%)
- Empresa responsável pela origem e existência de Ipatinga (17,39%)
- Grande empresa, geradora de desenvolvimento e progresso econômico (39,13%)
- Qualidade de vida (4,35%)
- Empresa que se preocupa com o social. (4,35%)
- Empresa que preocupa com o meio ambiente (8,7%)
- Empresa Cidadã (13,04%)
- Empresa que se diz cidadã (4,35%)
- Poder (4,35%)
- Outros (8,7%)

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 0729
Doc: 03039

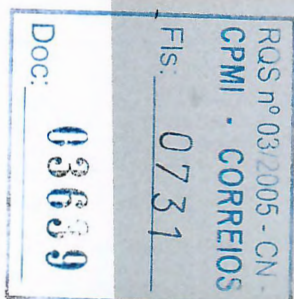
Você sabe o que é produzido pela USIMINAS?

- Sim (100%)
- Não (0%)
- NR (0%)



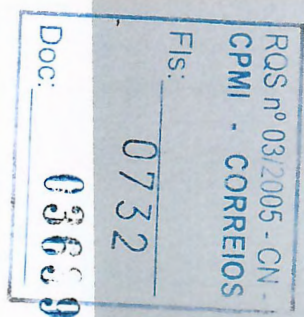
O que é produzido pela USIMINAS?

- Aço (91,3%)
- Derivados do processo (13,04%)
- Aço em formatos diferenciados (8,7%)



Você identifica pontos positivos decorrentes da presença da USIMINAS na região?

- Sim (100%)
- Não (0%)
- Não sei (0%)
- Não respondeu (0%)



Quais pontos positivos decorrentes da presença e atuação da USIMINAS?

- Geração de empregos e renda (30,43%)
- Desenvolvimento econômico. (17,39%)
- Aquece o comércio (4,35%)
- Arrecadação tributária para Ipatinga (13,04%)
- Divulga a cidade (8,7%)
- Responsável pela origem, existência, manutenção e gestão urbana de Ipatinga (4,35%)
- Realiza parceria com a prefeitura (4,35%)
- Realiza trabalho de assistência social (4,35%)
- Construiu e mantém o hospital Márcio Cunha (13,04%)
- Apoiar educação (Unileste, Escola Industrial, Colégio São Francisco) (13,04%)
- Arborização (4,35%)
- Mata ciliar (8,7%)
- Preocupa-se com o meio ambiente (26,09%)
- Incentivo à cultura (26,09%)
- Construiu o Shopping e o teatro (4,35%)
- Apoio ao esporte e lazer (4,35%)
- Criação dos clubes e USIPA (4,35%)
- Integração empresa – comunidade (17,39%)
- Importância para a região. (8,7%)
- Ajuda na urbanização e infraestrutura da cidade (8,7%)

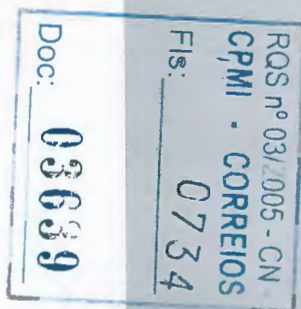
Doc: 03639

Fis: 0733

RAS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

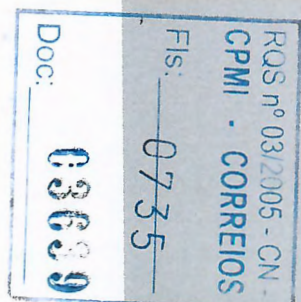
Quais pontos negativos decorrentes da presença e atuação da USIMINAS

- Poluição (17,39%)
- Poluição atmosférica (fumos gases e vapores) (4,35%)
- Poluição Sonora (0%)
- Poluição Visual (fumaça) (4,35%)
- Pouco investimento em educação ambiental (4,35%)
- Baixo salário (4,35%)
- Empregos se limitam à Usiminas (4,35%)
- Não abertura de novos empregos pela Usiminas (4,35%)
- Atrai pessoas de fora sem oferecer emprego ou estrutura (4,35%)
- Antes interferia na vida particular, hoje, não sei (4,35%)
- Dona de quase tudo na cidade. Monopolista, possessiva, domina tudo (8,7%)
- Todos os resultantes de uma região industrializada (0%)
- Centralizadora e autoritária (8,7%)
- Outros (8,7%)



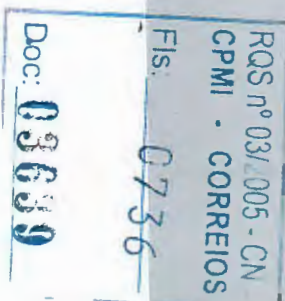
Você conhece alguma ação, programa ou atividade da Usiminas voltada para o bem-estar da comunidade, a melhoria do meio ambiente ou da cidade?

- Sim (95,65%)
- Não (0%)
- Não sei (4,35%)
- Não respondeu (0%)



Ação, programa ou atividade da USIMINAS voltada para o bem-estar...

- USIPA (17,39%)
- CEBUS-Centro de Biodiversidade da USIPA (4,35%)
- Xerimbabo (52,17%)
- Ecominas (0%)
- Arborização da cidade – jardins (26,09%)
- Mata ciliar (47,83%)
- ETE - Tratamento de esgoto – parceria COPASA e Prefeitura (4,35%)
- Esporte e Lazer (8,7%)
- Clubes (Lagoa Silvana, Parque Ipanema, Novo Centro, campo de futebol, etc) (8,7%)
- Apoio à Cultura (17,39%)
- Teatro do Shopping - Usicultura (programas culturais, teatro, música, biblioteca, exposições) (17,39%)
- Passarela da cultura (4,35%)
- Apoio à educação: Colégio São Francisco, SENAI, Cursos de Economia Doméstica, etc. (4,35%)
- Hospital Mário Cunha (4,35%)
- Serviços do Sindicato dos Metalúrgicos de atendimento médico e odontológico, posto de saúde (4,35%)
- Serviços de assistência social: apoio à entidades, Inverno Solidário (17,39%)



Você tem conhecimento de que a Usiminas pretende ampliar sua unidade industrial?

- Sim (69,57%)
- Não (30,43%)
- Não sei (0%)
- Não respondeu (0%)

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIO

Fis:

0737

Doc:

03639

Como você tomou conhecimento da ampliação?

- Conversas com quem trabalha lá (8,7%)
- Informe impresso da própria empresa (0%)
- Meios de comunicação (30,43%)
- Reuniões (17,39%)
- Ouviu falar (13,04%)

Doc: 03639

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fis: 0738

10 - Em que consiste a ampliação?

- Coqueria (34,78%)
- Alto Fornos (26,09%)
- Aumento de produção e qualidade (17,39%)
- Outros (8,7%)
- Aciaria (4,35%)

Doc: 03639

RQS nº 03.005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 0739

Você percebe pontos positivos desta ampliação?

- Sim (78,26%)
- Não (17,39%)
- Não sei (4,35%)
- Não respondeu (0%)

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fis: 0740

Doc:

03609

Pontos positivos desta ampliação...

- Emprego (60,87%)
- Renda (30,43%)
- Divisas (4,35%)
- Benefícios para Ipatinga (17,39%)
- Emprego temporário 4,35%)
- Para empresa: aumento de produção e lucro (8,7%)
- Investimentos e desenvolvimento de Ipatinga (4,35%)
- Modernização, atualização tecnológica, modo de produção com novos equipamentos. (4,35%)
- Aumento da arrecadação. (13,04%)

Doc:	03639
Fls:	0741
ROS nº 03/2005 - CN - CPMI - CORREIOS	

Você percebe pontos negativos nesta ampliação?

- Poluição atmosférica (4,35%)
- Poluição (34,78%)
- Processo da coqueria libera hidrocarbonetos cancerígenos. (4,35%)
- As plantas industriais prevêm mais máquinas do que empregos. (4,35%)
- Outros (4,35%)

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fis: 0742

Doc: 03639

De uma forma geral, você se coloca:

- Favorável a esta ampliação (69,57%)
- Desfavorável à ampliação da unidade industrial (13,04%)
- Não respondeu (17,39%)

Doc:

03639

Fis: 0743

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Frente ao processo de ampliação, você tem alguma dúvida, sugestão ou crítica a fazer?

- Que haja investimento em sistema antipoluinte, coloquem filtros contra emissões (8,7%)
- Que sejam monitoradas as emissões e a qualidade do ar. (4,35%)
- Que invistam na proteção do meio ambiente, para que haja melhoria da qualidade de vida. (8,7%)
- Antes de discutir ampliação o poder público deve realizar o monitoramento ambiental e a divulgação dos resultados para a população. (8,7%)
- Informar a população. (4,35%)
- Utilizar tecnologia avançada na nova coqueria. (8,7%)
- Que haja desativação das atuais coquerias. (4,35%)
- Implantar a coqueria em outro local que haja menos adensamento populacional. (8,7%)
- Devem observar a qualidade das condições de trabalho e ambientais. (4,35%)
- Que gere emprego. (4,35%)
- Outros (26,09%)
- não sabe - não respondeu (17,39%)

Doc:

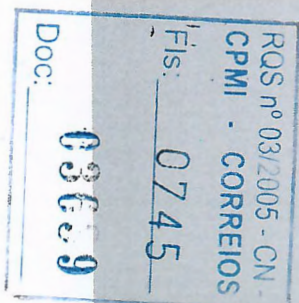
63629

Fis. 0744

RQS nº 03.005 - CN
CPMI - CORREIOS

Bairros

- Castelo (0%)
- das Águas (0%)
- Cariru (0%)
- Centro (39,13%)
- Bom Retiro (8,7%)
- Vila Ipanema (4,35%)
- Novo Cruzeiro (0%)
- Bela Vista (8,7%)
- Horto (8,7%)
- Iguaçu (8,7%)
- Ferroviários (0%)



Sexo

- Feminino (8,7%)
- Masculino (91,3%)

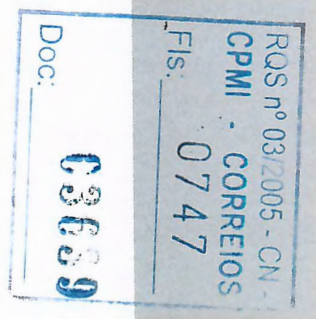
RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls. 0746

Doc. 03639

Faixa etária

- de 15 a 19 (0%)
- de 20 a 29 (4,35%)
- de 30 a 39 (21,74%)
- de 40 a 49 (26,09%)
- de 50 a 59 (30,43%)
- mais de 60 anos (17,39%)



Renda familiar

- menos de 1 SM (0%)
- 1 SM (0%)
- + de 1 a 3 SM (17,39%)
- + de 3 a 5 SM (13,04%)
- + de 5 a 10 SM (8,7%)
- + de 10 SM (56,52%)
- Não sabe (0%)
- Não respondeu (4,35%)

ROS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls. 0748
Doc: 03039

Escolaridade

- Nunca frequentou escola (0%)
- Fundamental incompleto (0%)
- Fundamental completo (8,7%)
- Médio incompleto (8,7%)
- Médio completo (21,74%)
- Superior incompleto (4,35%)
- Superior completo (30,43%)
- Pós-graduação (26,09%)

Doc: 03639

Fls: 0749

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Tempo de moradia no bairro...

- até seis meses (0%)
- até 1 ano (4,35%)
- 1 a 3 anos (0%)
- 3 a 5 anos (0%)
- 5 a 10 anos (4,35%)
- acima de 10 anos 22 (95,65%)

Doc: 03639

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 0750

Público entrevistado: Moradores e Comerciantes

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fls. 0751

Doc: 63639

Qual a principal qualidade ou ponto positivo que você percebe ou identifica aqui na localidade?

- Desenvolvimento econômico (0,63%)
- Fatura de comércio e serviço (7,59%)
- Limpeza (5,7%)
- Segurança (7,59%)
- Emprego (1,27%)
- Equipamentos de saúde e educação (3,16%)
- Trânsito (1,27%)
- Áreas de lazer e esporte (5,06%)
- Qualidade de vida (2,53%)
- Arborização (16,46%)
- Praças e jardins (2,53%)
- Convivência comunitária e vizinhança (8,23%)
- Solidariedade, hospitalidade e calor humano (1,27%)
- Tranquilidade (25,95%)
- Localização geográfica (12,03%)
- Nível social e econômico dos moradores (2,53%)
- Outros (3,8%)
- Tudo é bom (2,53%)
- Nada é bom (1,27%)
- Não sabe – não respondeu (3,8%)
- Infra-estrutura urbana (4,43%)
- Saneamento Básico (2,53%)
- Vias de acesso (4,43%)
- Transporte urbano (1,27%)

RQS nº 03/ 005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fís.: 0752
Doc: 03639

Qual o principal defeito ou ponto negativo que você percebe ou identifica aqui na localidade

- Poluição atmosférica (partículas sólidas, gases, fumos e vapores) (20,25%)
- Poluição sonora (5,06%)
- Poluição visual (1,27%)
- Temperatura (micro clima – calor e frio) (1,27%)
- Pouca preservação do Rio Piracicaba (0,63%)
- Coleta seletiva ineficaz (0,63%)
- Ausência do poder público na fiscalização e no monitoramento ambientais (0,63%)
- Rede pluvial ligada à rede sanitária (falta rede pluvial) (0,63%)
- Falta de movimento nas ruas (1,9%)
- Falta diversão e lazer (2,53%)
- marginalidade e violência (5,06%)
- Falta de policiamento (8,23%)
- Pedestre desfavorecido pelo trânsito – falta de sinalização (0,63%)
- Falta de manutenção da infra-estrutura urbana (5,7%)
- Iluminação pública deficiente (1,9%)
- Ausência de comércio (10,13%)
- Falta de estacionamento (1,27%)
- Deficiência do atendimento à saúde (0,63%)
- Excesso de poder da Usiminas (0,63%)
- Outros (13,92%)
- Nada é ruim (7,59%)
- Não sabe – não respondeu (10,76%)
- Prostituição (3,8%)
- mendicância (0,63%)
- uso de drogas e tráfico (1,9%)

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fis. Nº 0753
Doc. 03639

Quando se fala na empresa USIMINAS qual principal idéia, noção, ou pensamento que vem a sua mente?

- Geradora de Emprego (22,78%)
- Geradora de Poluição (8,86%)
- Embora tenha melhorado, ainda é geradora de poluição (1,9%)
- Empresa que, hoje, paga mal. (0,63%)
- Empresa responsável pela origem e existência de Ipatinga (14,56%)
- Grande empresa, geradora de desenvolvimento e progresso econômico (29,75%)
- Qualidade de vida (1,27%)
- Planejamento e organização do trabalho (3,16%)
- Empresa que se preocupa com o social. (3,8%)
- Empresa que preocupa com o meio ambiente (1,27%)
- Empresa que faz pelo meio ambiente mas podia fazer mais (1,27%)
- Empresa Cidadã (1,27%)
- Empresa que se diz cidadã (0,63%)
- Os trabalhadores (0,63%)
- Parceria (0,63%)
- Poder (1,27%)
- Lucro (0,63%)
- Empresa manipuladora (1,27%)
- Nada (1,27%)
- Não conhece (0,63%)
- Outros (8,86%)
- Apoio à Saúde (0,63%)
- Favorece a gestão urbana de Ipatinga (0,63%)
- Antes da privatização era melhor (1,27%)

Doc:

03639

Fls: 0754

RAS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

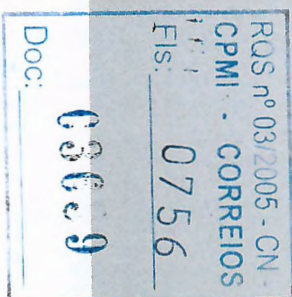
Você sabe o que é produzido pela USIMINAS?

- Sim (97,47%)
- Não (1,9%)
- NR (0,63%)

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls.: 0755
Doc: 08660

O que é produzido pela USIMINAS?

- Aço (85,44%)
- Minério de ferro (1,9%)
- Derivados do processo (12,03%)
- Aço em formatos diferenciados (7,59%)
- Produtos finais de aço (2,53%)
- A afirmação foge totalmente do que é produzido ou beneficiado na usina (1,27%)



Você identifica pontos positivos decorrentes da presença da USIMINAS na região?

- Sim (95,57%)
- Não (2,53%)
- Não sei (1,27%)

RQS nº 03/2005 - CN.
CPMI - CORREIOS

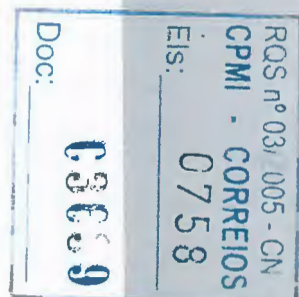
Fis: 0757

Doc:

03639

Quais pontos positivos decorrentes da presença e atuação da USIMINAS?

- Geração de empregos e renda (44,94%)
- Desenvolvimento econômico. (17,09%)
- Aquece o comércio (3,8%)
- Arrecadação tributária para Ipatinga (8,23%)
- Divulga a cidade (5,06%)
- Responsável pela origem, existência, manutenção e gestão urbana de Ipatinga (6,96%)
- Realiza parceria com a prefeitura (2,53%)
- Realiza trabalho de assistência social (5,7%)
- Construiu e mantém o hospital Márcio Cunha (10,76%)
- Apoia educação (Unileste, Escola Industrial, Colégio São Francisco) (6,33%)
- Arborização (5,7%)
- Mata ciliar (1,9%)
- Preocupa-se com o meio ambiente (4,43%)
- Incentivo à cultura (11,39%)
- Construiu o Shopping e o teatro (4,43%)
- Apoio ao esporte e lazer (4,43%)
- Criação dos clubes e USIPA (1,27%)
- Qualidade vida (4,43%)
- Integração empresa – comunidade (4,43%)
- Outros (2,53%)
- Não sabe - não respondeu (0,63%)
- Importância para a região. (11,39%)
- Estimula pequenas empresas da região (1,27%)
- Ajuda na urbanização e infraestrutura da cidade (6,33%)
- Apoia instituições culturais e assistenciais (0,63%)
- Exporta aço para o mundo (0,63%)



Você conhece alguma ação, programa ou atividade da Usiminas voltada para o bem-estar da comunidade, a melhoria do meio ambiente ou da cidade?

- Sim (78,48%)
- Não (17,09%)
- Não sei (3,8%)

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fis: 0759

Doc:

03059

Ação, programa ou atividade da USIMINAS voltada para o bem-estar...

- USIPA (10,76%)
- CEBUS-Centro de Biodiversidade da USIPA (0,63%)
- Fornecimento de Mudas (0%)
- Zoológico (0,63%)
- Xerimbabo (17,72%)
- Ecominas (0,63%)
- Arborização da cidade – jardins (8,86%)
- Programa de controle ambiental (3,16%)
- Melhoria na emissão de poluentes – instalação dos filtros (4,43%)
- Mata ciliar (10,13%)
- Gestão de resíduos sólidos (1,27%)
- ETE - Tratamento de esgoto – parceria COPASA e Prefeitura (3,8%)
- Cuidado com o parque Rio Dôce (0,63%)
- Passeio Ciclístico (1,9%)
- Esporte e Lazer (8,86%)
- Clubes (Lagoa Silvana, Parque Ipanema, Novo Centro, campo de futebol, etc) (12,03%)
- Apoio à Cultura (11,39%)
- Teatro do Shopping - Usicultura (programas culturais, teatro, música, biblioteca, exposições) (15,82%)
- Passarela da cultura (1,27%)
- FERARTE (0,63%)
- CONSUL – Cooperativa de Consumo dos Funcionários (1,27%)
- Apoio à educação: Colégio São Francisco, SENAI, Cursos de Economia Doméstica, etc. (7,59%)
- Hospital Mário Cunha (12,03%)
- Serviços do Sindicato dos Metalúrgicos de atendimento médico e odontológico, posto de saúde (5,06%)
- Serviços de assistência social: apoio à entidades, Inverno Solidário (10,76%)
- Apoio aos bairros que criou (0,63%)
- Outros (2,53%)
- Não sabe - não respondeu (1,9%)

Doc:

030.9

Fis: 0760

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Você tem conhecimento de que a Usiminas pretende ampliar sua unidade industrial?

- Sim (37,34%)
- Não (61,39%)
- Não sei (0,63%)

Doc: 03639
RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 0761

Como você tomou conhecimento da ampliação?

- Trabalha lá (1,9%)
- Trabalhou lá (1,27%)
- Conversas com quem trabalha lá (11,39%)
- Informe impresso da própria empresa (3,8%)
- Meios de comunicação (13,29%)
- Ouviu falar (9,49%)
- Escola (0,63%)

RQS nº 031.005 - CN -
CPMI - CORREIOS

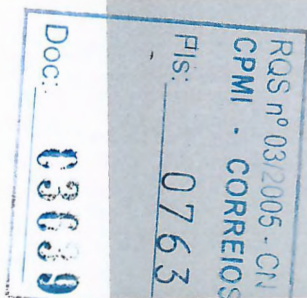
Fis: 0762

Doc:

03039

10 - Em que consiste a ampliação?

- Coqueria (11,39%)
- Alto Fornos (12,03%)
- Termelétrica (1,27%)
- Linha de acabamento (0,63%)
- Lingotamento contínuo (0,63%)
- Sinterização (0,63%)
- Calcinação (0,63%)
- Usiminas Mecânica (0,63%)
- Aumento de produção e qualidade (7,59%)
- Obras grandes (0,63%)
- Aço para exportação (0,63%)
- Não sabe o que (8,86%)



Você percebe pontos positivos desta ampliação?

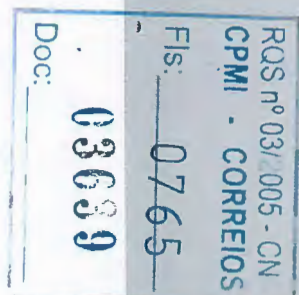
- Sim (79,11%)
- Não (13,29%)
- Não sei (6,96%)

Doc: 03669

ROS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls. 0764

Pontos positivos desta ampliação...

- Emprego (63,29%)
- Renda (5,06%)
- Benefícios para Ipatinga (3,8%)
- Emprego temporário (1,27%)
- Pouco emprego porque está tudo mecanizado (1,27%)
- Para empresa: aumento de produção e lucro (12,66%)
- Investimentos e desenvolvimento de Ipatinga (3,8%)
- Modernização, atualização tecnológica, modo de produção com novos equipamentos. (3,16%)
- Aumento da arrecadação. (3,8%)
- Salário para funcionários. (1,27%)
- Aumento da população. (1,9%)
- Siderúrgica depende de coqueria. (0,63%)
- Qualidade de vida. (1,27%)
- Reduzir custos de exportação (1,27%)
- Bom que ela voltou a crescer para recuperar a consciência anterior. (0,63%)
- Outros (1,27%)
- Divulgação e destaque para Ipatinga (0,63%)



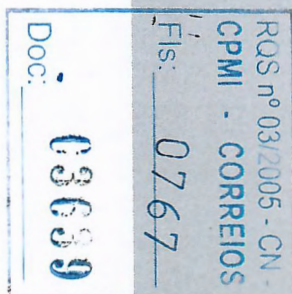
Você percebe pontos negativos nesta ampliação?

- Sim (48,1%)
- Não (39,87%)
- Não sei (10,76%)
- Não respondeu (0,63%)

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 0766
Doc: 03639

Pontos negativos nesta ampliação?

- Poluição atmosférica (8,23%)
- Poluição sonora. (1,27%)
- Poluição visual (0,63%)
- Poluição (33,54%)
- Problemas respiratórios. (0,63%)
- Agressão à saúde. (1,27%)
- Coqueria resulta em sub-produtos que geram câncer. 1 (0,63%)
- Muito próximo do Centro. (0,63%)
- Coqueria não emprega mulheres. (0,63%)
- O dinheiro não vai chegar nas mãos dos funcionários. (0,63%)
- Possibilidade de perda de áreas verdes. (1,27%)
- Gerar forasteiros e criminalidade. (3,16%)
- Aumento de demanda por infra-estrutura urbana e moradia. (0,63%)
- Outros (0,63%)



De uma forma geral, você se coloca:

- Favorável a esta ampliação (84,18%)
- Desfavorável à ampliação da unidade industrial (7,59%)
- Não respondeu (8,22%)

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Fis: 0768

Doc: 03669

Frente ao processo de ampliação, você tem alguma dúvida, sugestão ou crítica a fazer?

- Que haja investimento em sistema antipoluinte, coloquem filtros contra emissões (10,76%)
- Que sejam monitoradas as emissões e a qualidade do ar. (4,43%)
- Que invistam na proteção do meio ambiente, para que haja melhoria da qualidade de vida. (5,7%)
- Antes de discutir ampliação o poder público deve realizar o monitoramento ambiental e a divulgação dos resultados para a população. (0,63%)
- Informar a população. (3,8%)
- Utilizar tecnologia avançada na nova coqueria. (2,53%)
- Implantar a coqueria em outro local que haja menos adensamento populacional. (3,8%)
- Que façam sem desmatar e poluir mais. (1,9%)
- Devem observar a qualidade das condições de trabalho e ambientais. (1,27%)
- Que gere emprego. (1,9%)
- Devem investir em emprego para os mais jovens. (0,63%)
- Que o aumento de produção reverta em aumento de salário. (0,63%)
- Outros (3,16%)
- não sabe - não respondeu (58,86%)

Doc: 03639

RQS nº 03/005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fts: 0769

Entidade ou organização

- Morador (75,95%)
- Comércio/Serviços (24,05%)

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fis: 0770
Doc: 03689

Bairros

- Castelo (4,43%)
- das Águas (12,66%)
- Cariru (13,29%)
- Centro (12,66%)
- Bom Retiro (6,33%)
- Vila Ipanema (12,66%)
- Novo Cruzeiro (12,66%)
- Bela Vista (6,33%)
- Horto (6,33%)
- Iguaçu (6,33%)
- Ferroviários (6,33%)

Doc: _____

03069

Fis: 0771

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Sexo

- Feminino (45,57%)
- Masculino (54,43%)

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fls: 0772

Doc: 03639

Faixa etária

- de 15 a 19 (10,13%)
- de 20 a 29 (16,46%)
- de 30 a 39 (15,82%)
- de 40 a 49 (17,09%)
- de 50 a 59 (22,15%)
- mais de 60 anos (18,35%)

Doc:

03629

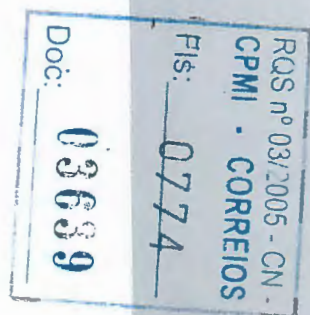
Fis:

0773

RUS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS

Renda familiar

- menos de 1 SM 0 (0%)
- 1 SM 3 (1,9%)
- + de 1 a 3 SM 28 (17,72%)
- + de 3 a 5 SM 28 (17,72%)
- + de 5 a 10 SM 49 (31,01%)
- + de 10 SM 30 (18,99%)
- Não sabe 13 (8,23%)
- Não respondeu 7 (4,43%)



Escolaridade

- Nunca frequentou escola (0,63%)
- Fundamental incompleto (16,46%)
- Fundamental completo (3,16%)
- Médio incompleto (20,89%)
- Médio completo (33,54%)
- Superior incompleto (8,86%)
- Superior completo (13,29%)
- Pós-graduação (2,53%)

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls: 0775
Doc: 03639

Tempo de moradia no bairro...

- até seis meses (1,27%)
- até 1 ano (1,9%)
- 1 a 3 anos (13,92%)
- 3 a 5 anos (5,7%)
- 5 a 10 anos (8,23%)
- acima de 10 anos (68,99%)

ROS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fls: 0776
Doc: 03639

Resumo Executivo

A USIMINAS é percebida socialmente através de uma estrutura dicotômica. Por um lado, ela se manifesta para a coletividade como uma empresa promotora do desenvolvimento social e econômico do município. Por outro, ela é representada pelos grupos sociais como responsável pela degradação das condições ambientais do município, mais precisamente, encontra-se fortemente associada à geração de poluição.

No curso da pesquisa foram identificadas três modalidades de poluição vinculadas à USIMINAS: atmosférica (partículas, gases e vapores), sonora e visual. A poluição atmosférica prepondera, largamente, em citações sobre as demais formas de poluição, seguida pela sonora.

Doc: 03639	RQS nº 03/2005 - CN
	CPMI - CORREIOS
	0777

Resumo Executivo

Numa perspectiva comparativa, os aspectos positivos decorrentes da presença e atuação da USIMINAS na região são mais fortemente percebidos e reconhecidos do que os negativos, tanto pelos moradores quanto pelos formadores de opinião. Esta afirmação pode ser comprovada em dois elementos extraídos da própria pesquisa social.

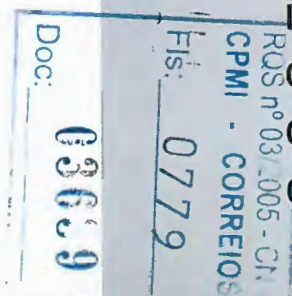
O primeiro elemento consiste na idéia, noção ou pensamento que vem à mente quando se fala na empresa. A empresa é predominantemente pensada em relação ao desenvolvimento econômico do município, pela responsabilidade histórica frente à origem e existência de Ipatinga e geração de emprego. A poluição ocupa um lugar periférico e secundário na percepção dos entrevistados quando o foco da consciência social é lançado livremente para a empresa. Ou seja, a imagem central da USIMINAS encontra-se largamente vinculada ao desenvolvimento regional.



Resumo Executivo

O segundo elemento que ratifica a preponderância dos aspectos positivos sobre os negativos é a larga favorabilidade acerca da ampliação da unidade industrial através da implantação e operação de uma nova coqueria. Entre os moradores, a favorabilidade atinge o patamar de 84,18% dos entrevistados. Entre os formadores de opinião, ela atinge 69,57%. A ampla manifestação favorável dos entrevistados indica que o peso dos fatores positivos é mais expressivo do que o aplicados sobre os fatores negativos.

A ampla favorabilidade social acerca da instalação e operação da coqueria indica que a relação histórica entre comunidade e empreendimento não consolidou os fundamentos da rejeição coletiva, ao contrário, instituiu as condições objetivas para o reconhecimento da importância da empresa no cenário econômico e social do município.



Resumo Executivo

Não obstante ao reconhecimento coletivo da importância da USIMINAS e aceitação de sua ampliação, tanto a sua atual constituição, quanto a futura, decorrente da instalação da coqueria, são focalizados, secundariamente, em relação à poluição. Ou seja, o novo empreendimento significa, concomitantemente, a potencialização dos fatores positivos e negativos. Em termos analíticos, verifica-se uma ótica pendular que ora tangencia os aspectos positivos e ora lança luz sobre os negativos.

É importante salientar que o lastro social que a USIMINAS e a proposta de empreendimento dispõem não estão amparados na dimensão ambiental. O lastro é derivado da economia e da complexa rede de ações assistenciais, culturais, de esporte e lazer, infra-estruturais, educacionais, ambientais e de saúde promovidos pela empresa. Ações estas conhecidas e reconhecidas amplamente pelas comunidades envolvidas.

Doc:

03639

Fis: 0780

RAS nº 03/L005 - CN
CPMI - CORREIOS

Resumo Executivo

No que se refere às ações ambientais cabe destacar que as reconhecidas estão situadas no campo exógeno. Por campo exógeno estamos considerando as ações desenvolvidas na comunidade tais como o Projeto Xerimbabo, arborização da cidade, preservação das matas ciliares e outras importantes iniciativas. Por sua vez, no campo endógeno, que compreende as ações de controle ambiental implementadas na interioridade da unidade industrial, pode-se assinalar um desconhecimento por parte da comunidade. São estas ações que precisam ser democratizadas para comporem o estoque de informações responsável pela estruturação da imagem social da empresa. Ao invés da consciência social se fundamentar numa estrutura binomial – reconhecimento do papel econômico e social da empresa – ela pode se sustentar num sistema trinomial, ou seja, o reconhecimento das iniciativas e repercussões econômicas, sociais e ambientais.

Doc:

03639

Fil: 0781

RQS nº 03.005 - CN
CPMI - CORREIOS

Resumo Executivo

Para tanto, é necessário implementar um amplo processo de comunicação social que disponibilize para a consciência pública as medidas ambientais adotadas no âmbito da unidade industrial, as medidas a serem adotadas, e a modernização tecnológica e ambiental inscrita na proposta que se apresenta no contexto regional: a nova coqueria. A nova coqueria não pode ser percebida como uma contribuição para a poluição, mas como uma iniciativa firmemente comprometida com a habitação ambiental da empresa. É necessário demonstrar para a coletividade que a preocupação ambiental está incorporada aos processos produtivos da empresa, ou seja, que não se trata de uma externalidade ou de uma dimensão assumida somente em ações externas.

Doc: 03669	RQS nº 03/005 - CN
Fls: 0782	CPMI - CORREIOS

Resumo Executivo

O repertório de ações já desenvolvidas – medidas de controle ambiental, monitoramento, etc.- e a concepção da nova coqueria são suficientes para demonstrarem empiricamente o compromisso ambiental assumido pela USIMINAS na condução de suas ações. Com esta iniciativa, o empreendimento estará respaldado e eliminando o único foco de resistência para a sua instalação. É necessário que o empreendimento não seja percebido somente com um suporte para a ampliação da capacidade produtiva mas, também, como um gesto concreto de aperfeiçoamento da unidade no que tange às melhorias das condições ambientais.

Doc:	03639
Fls:	0783
RGS nº 03/005 - CN	
CPMI - CORREIOS	

Chapas Grossas



USIMINAS

SEMPRE PRESENTE E ATUANTE.



RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS

Fis Nº _____

Doc. 6660

6660

Índice

A Usina	3
Qualidades Gerais	4
Evolução Tecnológica	5
Fluxo de Produção	6
Normas Técnicas	8
Chapas Grossas	9
Qualidades e Uso Geral	12
Qualidade Cubas de Galvanização	17
Qualidade Chapas de Piso	19
Qualidade estrutural	22
Qualidade Estrutural para Automóveis	31
Qualidade Estrutural Naval	43
Qualidade Estrutural Naval de Alta Resistência	47
Qualidade Rubos	49
Qualidade Caldeiras e Vasos de Pressão	51
Qualidade Estrutural Soldável de Alta Resistência	57
Qualidade Estrutural Nuclear	63
Qualidade Estampagem	65



A Usina

Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas) em setores estratégicos, como logística (Usifast, MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole-ES e Cubatão-SP), estamparia e bens de capital (Usiminas Mecânica e Usiparts) e distribuição e serviços (Fasal, Rio Negro, Dufer, Usial, Usiroll e Unigal). Está presente também, com participação acionária, nas siderúrgicas Siderar (Argentina) e Sidor (Venezuela).

MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole-ES e Cubatão-SP), estamparia e bens de capital



Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em

Arquivo
CPMI
CORREIO
0799
63669
Doc:

Qualidades Gerais



Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior

Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas) em setores estratégicos, como logística (Usifast, MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole-ES e Cubatão-SP), estamparia e bens de capital (Usiminas Mecânica e Usiparts) e distribuição e serviços (Fasal, Rio Negro, Dufer, Usial, Usiroll e Unigal). Está presente também, com participação acionária, nas siderúrgicas Siderar (Argentina) e Sidor (Venezuela).

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção

Evolução Tecnológica

Líder na produção de chapas grossas para os diversos mercados, a Usiminas vem inovando em soluções tecnológicas, visando o atendimento das necessidades dos setores de tubos de grande diâmetro, naval, construção civil, caldeiras e vasos de pressão, máquinas e equipamentos industriais, agrícolas, rodoviários, aços estruturais soldáveis temperados e revenidos e resistentes ao desgaste.

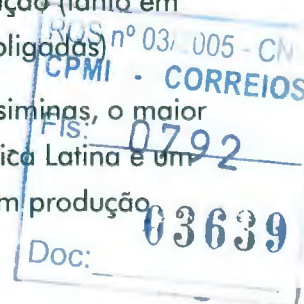
A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais

Ao empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil

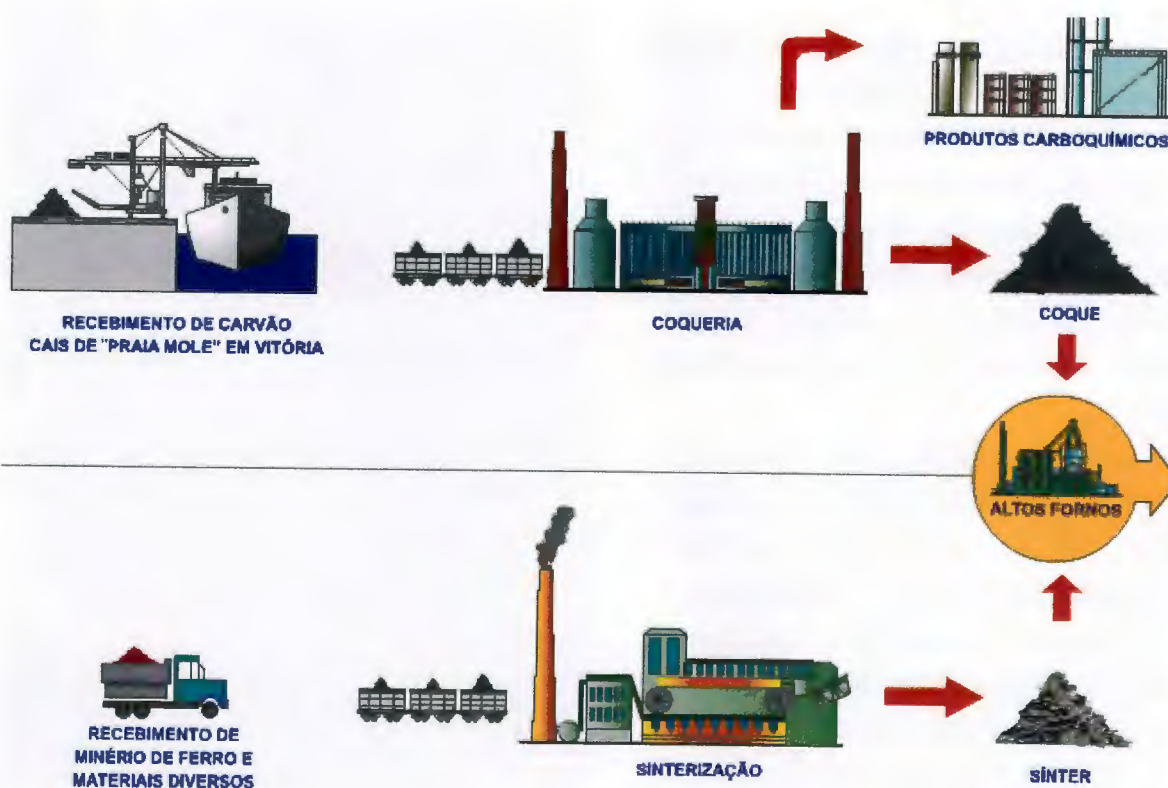
A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas) em setores estratégicos, como logística (Usifast, MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole-ES e Cubatão-SP), estamparia e bens de capital (Usiminas Mecânica e Usiparts) e distribuição e serviços (Fasal, Rio Negro, Dufer, Usial, Usiroll e Unigal). Está presente também, com participação acionária, nas siderúrgicas Siderar (Argentina) e Sidor (Venezuela).

Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas)

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção



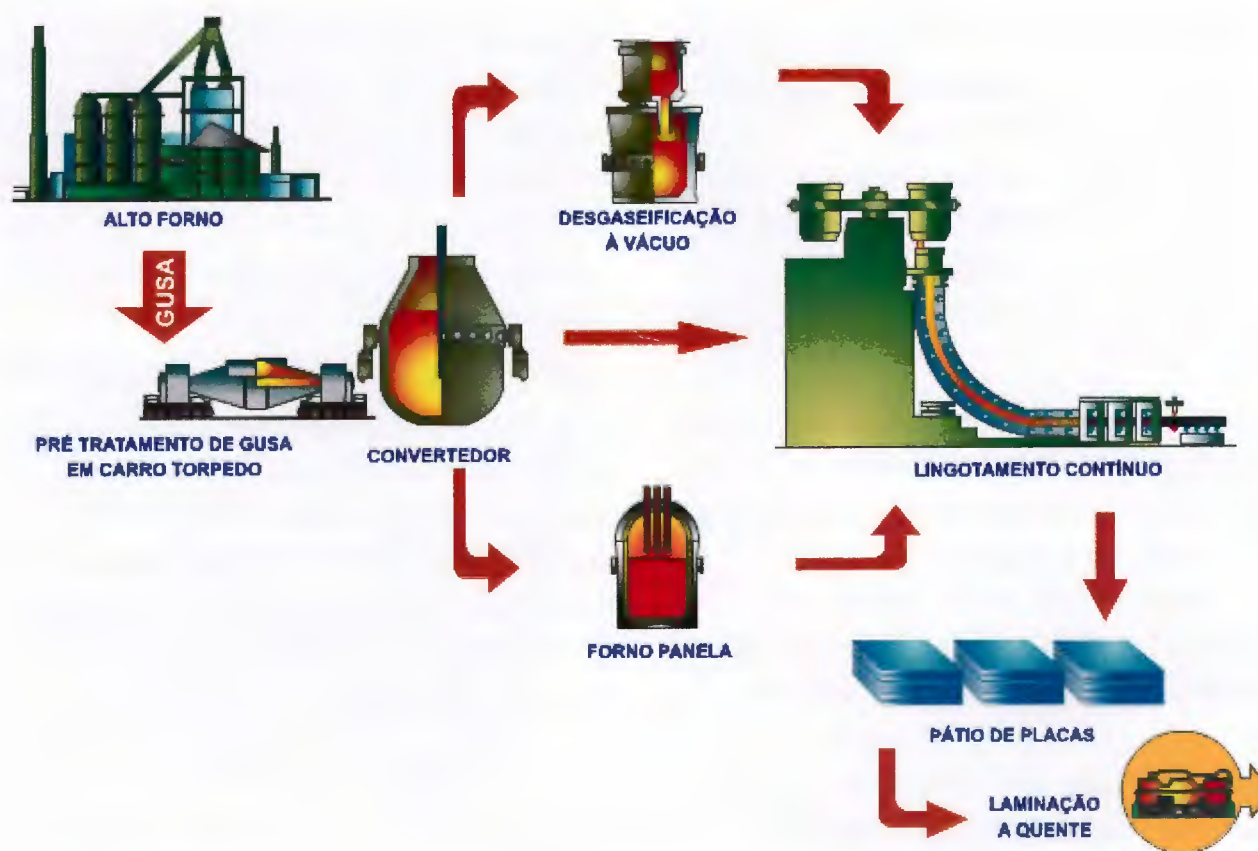
Fluxo de Produção



Área de Redução

Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do

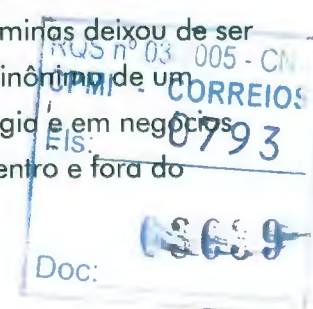
Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do



Área de Refino

Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do

Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do



Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço.

O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas) em setores estratégicos, como logística (Usifast, MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole-ES e Cubatão-SP), estamparia e bens de capital (Usiminas Mecânica e Usiparts) e distribuição e serviços (Fasal, Rio Negro, Dufer, Usial, Usiroll e Unigal). Está presente também, com participação acionária, nas siderúrgicas Siderar (Argentina) e Sidor (Venezuela).

O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas) em setores estratégicos, como logística (Usifast, MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole-ES e Cubatão-SP),

Ao empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas) em

Índice

A Usina	3
Qualidades Gerais	4
Evolução Tecnológica	5
Fluxo de Produção	6
Normas Técnicas	8
Chapas Grossas	9
Qualidades e Uso Geral	12
Qualidade Cubas de Galvanização	17
Qualidade Chapas de Piso	19
Qualidade estrutural	22
Qualidade Estrutural para Automóveis	31
Qualidade Estrutural Naval	43
Qualidade Estrutural Naval de Alta Resistência	47
Qualidade Rubos	49
Qualidade Caldeiras e Vasos de Pressão	51
Qualidade Estrutural Soldável de Alta Resistência	57
Qualidade Estrutural Nuclear	63
Qualidade Estampagem	65
Qualidade Estrutural plataforma Marítimas	71
Qualidades Soldáveis de Alta Resistência, Estrutura e Resistente à Abrasão	73

RQS nº 03-005-73
 CPMI - CORREIOS
 Fls: _____
 13639
 Doc: _____

A Usina

Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

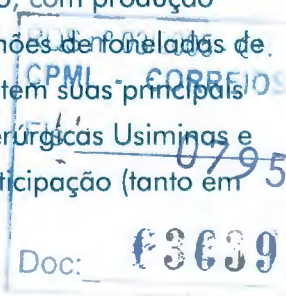
A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas) em setores estratégicos, como logística (Usifast, MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole-ES e Cubatão-SP), estamparia e bens de capital (Usiminas Mecânica e Usiparts) e distribuição e serviços (Fasal, Rio Negro, Dufer, Usial, Usiroll e Unigal). Está presente também, com participação acionária, nas siderúrgicas Siderar (Argentina) e Sidor (Venezuela).

MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole-ES e Cubatão-SP), estamparia e bens de capital

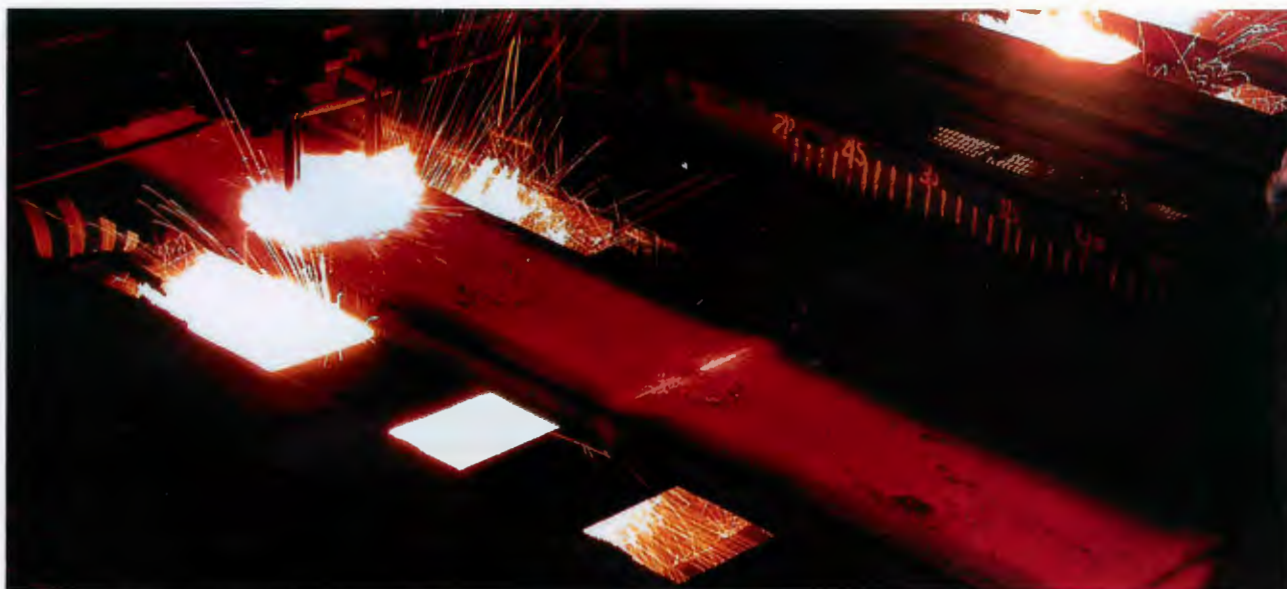


Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em



Qualidades Gerais



Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e

Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais

Evolução Tecnológica

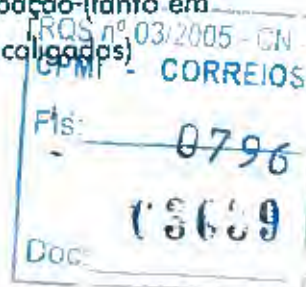
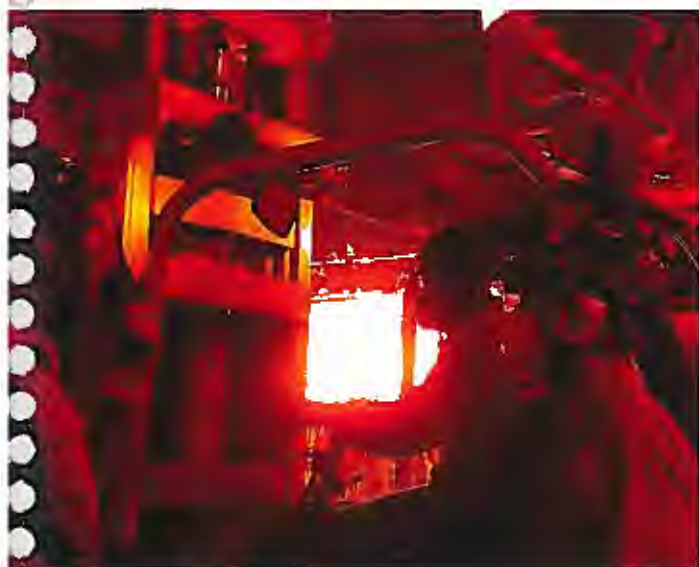
Líder na produção de chapas grossas para os diversos mercados, a Usiminas vem inovando em soluções tecnológicas, visando o atendimento das necessidades dos setores de tubos de grande diâmetro, naval, construção civil, caldeiras e vasos de pressão, máquinas e equipamentos industriais, agrícolas, rodoviários, aços estruturais soldáveis temperados e revenidos e resistentes ao desgaste.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais

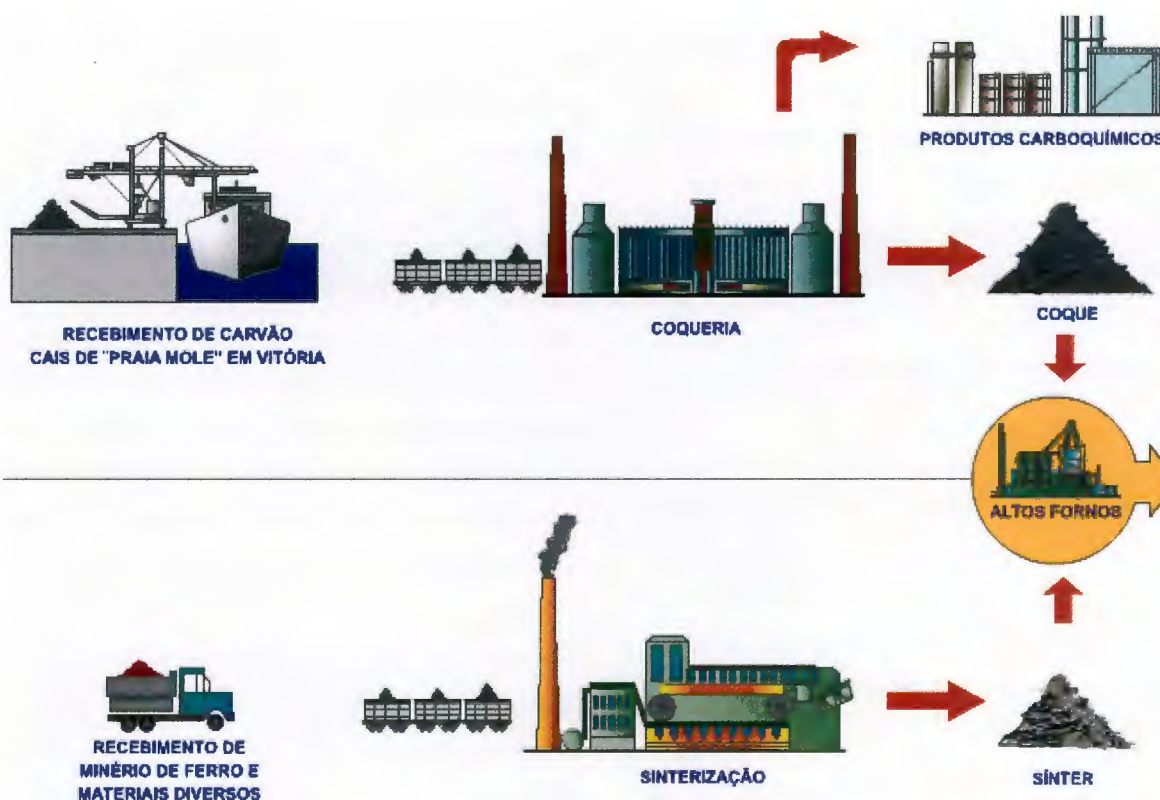
Ao empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas) em setores estratégicos, como logística (Usifast, MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole-ES e Cubatão-SP), estamparia e bens de capital (Usiminas Mecânica e Usiparts) e distribuição e serviços (Fasal, Rio Negro, Dufer, Usial, Usiroll e Unigal). Está presente também, com participação acionária, nas siderúrgicas Siderar (Argentina) e Sidor (Venezuela).

Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas)



Fluxo de Produção

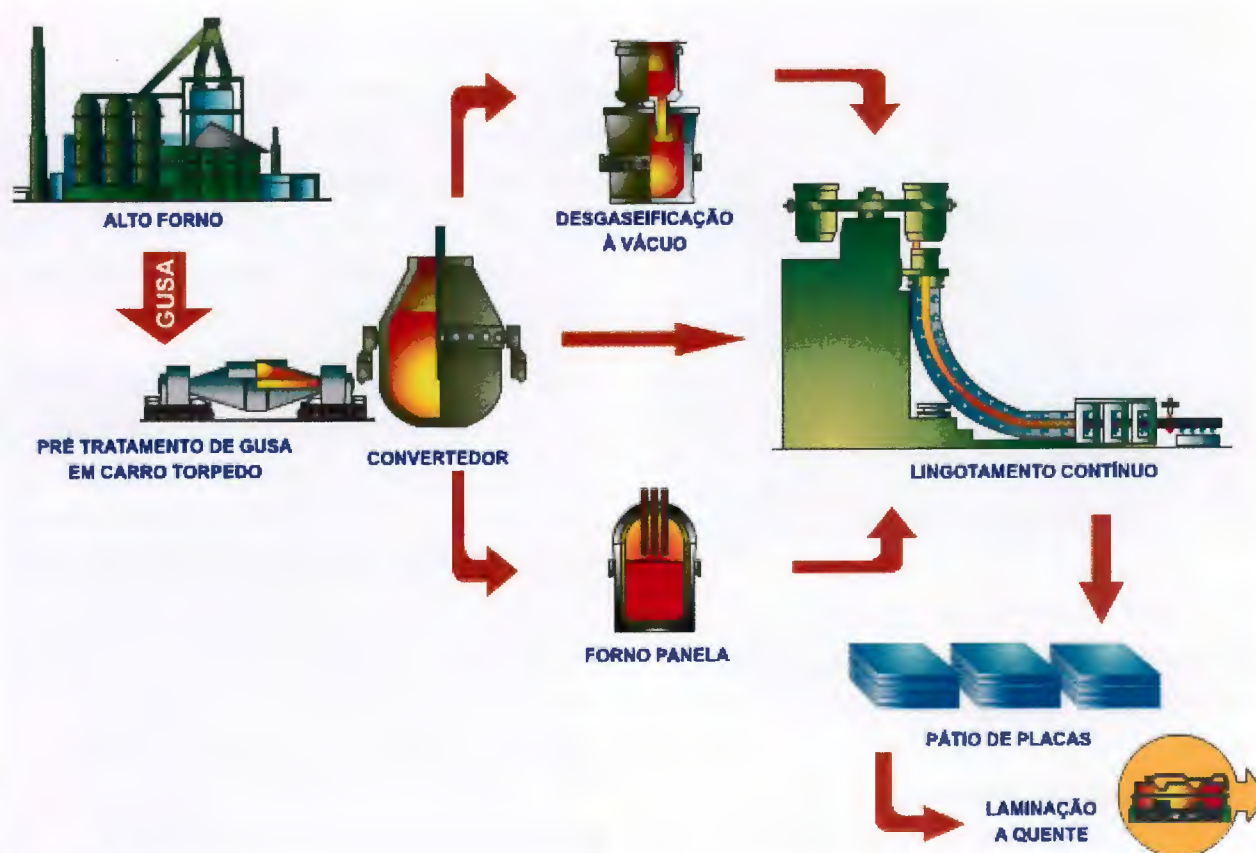


Área de Redução

Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

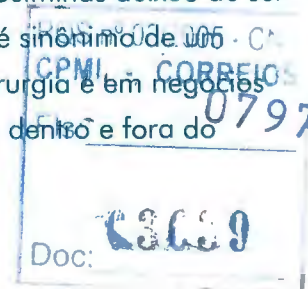




Área de Refino

Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

Ao longo de sua história, a empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.





Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço.

O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas) em setores estratégicos, como logística (Usifast, MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole-ES e Cubatão-SP),

Ao empresa investiu em aprimoramento da sua capacidade produtiva; no aumento da produtividade; na formação de parcerias estratégicas e na gestão do seu negócio - o aço. Hoje, a Usiminas deixou de ser apenas uma siderúrgica, é sinônimo de um sistema que atua em siderurgia e em negócios onde o aço está presente, dentro e fora do Brasil.

A Usiminas lidera o Sistema Usiminas, o maior complexo siderúrgico da América Latina e um dos 20 maiores do mundo, com produção anual de cerca de 10 milhões de toneladas de aço. O Sistema Usiminas tem suas principais forças produtivas nas siderúrgicas Usiminas e Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas) em setores estratégicos, como logística (Usifast, MRS Logística, Rios Unidos Transportes e os terminais portuários de Praia Mole-ES e Cubatão-SP), estamparia e bens de capital (Usiminas Mecânica e Usiparts) e distribuição e serviços (Fasal, Rio Negro, Dufer, Usial, Usiroll e Unigal). Está presente também, com participação acionária, nas siderúrgicas Siderar (Argentina) e Sidor (Venezuela).

Cosipa, mas mantém participação (tanto em empresas controladas como coligadas)

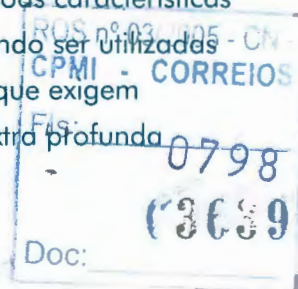
Tipos de Produtos

Os produtos galvanizados por imersão a quente, também conhecidos como produtos HDG, podem ser comercializados pela Usiminas como Usigal-GI ou Usigal-GA. As chapas de aço Usigal-GI são revestidas em ambos os lados com uma camada de zinco puro com cristais minimizados, enquanto, no caso dos aços Usigal-GA, a camada de zinco puro em ambos os lados é convertida em uma camada de liga zinco-ferro através de um processo de tratamento térmico precisamente controlado.

As chapas Usigal-GI são revestidas pelo processo de imersão a quente em um pote contendo zinco fundido, no qual não são adicionados metais pesados que prejudicam o meio ambiente. Este produto apresenta excelente aspecto superficial, sendo adequado para aplicações com grande exigência de qualidade, por exemplo nas indústrias automobilística, de autopeças e de utilidades domésticas, onde é utilizado com pintura. Além disso este produto apresenta excelente resistência à corrosão, podendo ser utilizado em peças e componentes que exigem grau de estampagem extra profunda - partes críticas. Para aplicações na construção civil, as chapas Usigal-GI podem ser utilizadas com ou sem pintura. Nas aplicações sem pintura, recomenda-se uma

quantidade de pelo menos 275 g/m² de zinco em ambos os lados e também um tipo de pós-tratamento adequado para melhorar a resistência à corrosão. Ensaio de corrosão em névoa salina mostram que, para a mesma massa de revestimento a chapa de aço Usigal-GI apresenta no mínimo a mesma resistência à corrosão vermelha que a chapa galvanizada com cristais normais (flores de zinco). Estes resultados confirmam os dados da literatura de que a resistência à corrosão das chapas galvanizadas pelo processo de imersão a quente depende fundamentalmente da massa de zinco depositada na superfície da chapa de aço. Por outro lado, a resistência à corrosão branca depende principalmente do tipo de pós-tratamento aplicado após o revestimento da chapa de aço com o zinco.

As chapas Usigal-GA são especialmente utilizadas em aplicações que exigem ótimo aspecto superficial após pintura como é o caso, por exemplo, das indústrias automobilística e de utilidades domésticas. As chapas Usigal-GA apresentam excelente soldabilidade a pontos e boas características de estampabilidade, podendo ser utilizadas em peças e componentes que exigem estampagem até o grau extra profunda partes críticas.



Para atender às exigências de seus clientes para as mais variadas aplicações as chapas galvanizadas Usigal-GI e Usigal-GA podem ser fornecidas com qualidades adequadas às seguintes aplicações:

Chapas de aço para conformação a frio (estampagem) de moderada a crítica;

Chapas de aço de alta resistência mecânica, incluindo aquelas para aplicações estruturais e aquelas com boas características de conformabilidade;

Chapas de aço endurecíveis por cura da pintura (com características de "bake hardenability");

Chapas de aço de alta resistência estruturais.

AÇOS Usigal-GI E Usigal-GA PARA CONFORMAÇÃO A FRIO (Estampagem): SÉRIES CF e ST

São aços galvanizados por imersão a quente destinados a uma ampla gama de aplicações que exigem conformação a frio (estampagem) de moderada a crítica. Esses aços são utilizados em processos que exigem rigidez, ductilidade, e resistência mecânica nos setores automotivo, de utilidades domésticas, de construção civil e para usos gerais.

CF-01	Chapa HDG para aplicações gerais, incluindo telhas e seus acessórios, perfis e tubos - substrato de aço acalmado ao alumínio
CF-02 / ST-02	Chapa HDG para aplicações que exigem grau de conformação média - substrato de aço acalmado ao alumínio
CF-03 / ST-03	Chapa HDG para aplicações que exigem grau de conformação profunda - substrato de aço IF
CF-04 / ST-04	Chapa HDG para aplicações que exigem grau de conformação extra profunda - substrato de aço IF
CF-05 / ST-05	Chapa HDG para aplicações que exigem grau de conformação extra profunda - partes críticas- substrato de aço IF

Propriedades Mecânicas Típicas (1)

DESIGNAÇÃO DO AÇOS Usigal-GI ou Usigal-GA	Limite de Escoamento (Mpa)	Limite de Resistência (MPa)	Alongamento (%) Base de Medida: 50mm	Valor r (médio)
CF-01	-	-	-	-
CF-02/ST-02	140~295	270~420	32	-
CF-03/ST-03	140~215	270~350	34	-
CF-04/ST-04	130~195	270~350	37	1,4
CF-05/ST-05	120~175	270~350	40	1,5

Valores válidos para espessuras na faixa de 0,8mm a 1,0mm.

**AÇOS Usigal-GI e Usigal-GA DE ALTA RESISTÊNCIA:
SÉRIES STAR, IF-AR, STAR-M E DP**

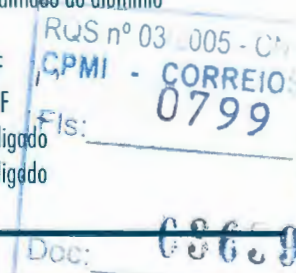
Os aços Usigal-GI e Usigal-GA de alta resistência são divididos em 4 séries distintas para aplicação na indústria automotiva: série STAR que utiliza substrato de aço acalmado ao alumínio, série IF-AR cujo substrato é de aço IF, série STAR-M que tem como substrato aço acalmado ao alumínio microligado, e a série DP que utiliza substrato aço "Dual Phase", classificadas de acordo com os

valores mínimos de limite de resistência.

As principais vantagens da utilização dos aços Usigal-GI e Usigal-GA de alta resistência são a possibilidade de redução de peso no veículo, melhoria da rigidez e resistência mecânica das peças, aumento de segurança, potencial de redução no número de peças de reforço no automóvel, redução do índice de sucata e ótima relação custo/benefício.

DESIGNAÇÃO DOS AÇOS Usigal-GI ou Usigal-GA	DESCRIÇÃO DO PRODUTO
STAR 400	Chapa de aço HDG de alta resistência com boa estampabilidade - substrato de aço acalmado ao alumínio
STAR 450	Chapa de aço HDG de alta resistência com boa estampabilidade - substrato de aço acalmado ao alumínio
IF-AR 340	Chapa de aço HDG de alta resistência com boa estampabilidade - substrato de aço IF
IF-AR 390	Chapa de aço HDG de alta resistência com boa estampabilidade - substrato de aço IF
IF-AR 440	Chapa de aço HDG de alta resistência com boa estampabilidade - substrato de aço IF
STAR-M 440(1)	Chapa de aço HDG de alta resistência - substrato de aço acalmado ao alumínio microligado
STAR-M 590(1)	Chapa de aço HDG de alta resistência - substrato de aço acalmado ao alumínio microligado
DP 590(1)	Chapa de aço HDG de alta resistência - substrato de aço "Dual Phase"

(1) Estes produtos podem ser fornecidos sob consulta prévia



Propriedades Mecânicas Típicas (1)

DESIGNAÇÃO DOS AÇOS Usigal-GI ou Usigal-GA	Limite de Escoamento (Mpa)	Limite de Resistência (Mpa)	Alongamento (%) Base de Medida: 50mm	Valor r (médio)
STAR 400	225	390	28	-
STAR 450	265	430	26	-
IF-AR 340	165	340	31	1,3
IF-AR 390	205	390	28	1,3
IF-AR 440	245	440	26	1,2
STAR-M 440 STAR-M 590 DP 590	Os valores de propriedades mecânicas serão acordados entre as partes			

(1) Valores válidos para espessuras na faixa de 0,8mm a 1,0mm.

AÇOS Usigal-GI E Usigal-GA ENDURECÍVEIS POR CURA DA PINTURA: AÇOS BH

Esta classe de aços tem como principal característica o aumento da resistência após o tratamento de cura da pintura, e utiliza como mecanismo endurecedor o envelhecimento por deformação. Esses aços apresentam uma adequada conformabilidade para suportar estampagem de moderada a profunda sendo internacionalmente conhecidos como aços "Bake Hardening".

O endurecimento do aço é avaliado pela elevação do limite de escoamento após deformação de 2,0% seguindo-se a simulação do tratamento de cura da pintura a 170°C por 20 minutos.

As principais características desses aços são as de proporcionar boa resistência a pequenos amassados ("denting") nas peças finais, mesmo quando submetidos a baixos níveis de conformação na sua fabricação, além de potencial redução de peso das peças.

DESIGNAÇÃO DOS AÇOS Usigal-GI ou Usigal-GA

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

BH-180

Chapas de aço HDG com características de endurecimento após pintura (bake hardenability) e com boa estampabilidade substrato de aço IF

Propriedades Mecânicas Típicas (1)

DESIGNAÇÃO DOS AÇOS Usigal-GI ou Usigal-GA	Limite de Escoamento (Mpa)	Limite de Resistência (Mpa)	Alongamento (%) Base de Medida: 50mm	Valor r (médio)
BH-180 (2)	180	300	31	1,1

(1) Valores válidos para espessuras na faixa de 0,8mm a 1,0mm.

(2) BH30 MPa

AÇOS Usigal-GI E Usigal-GA DE ALTA RESISTÊNCIA PARA APLICAÇÕES ESTRUTURAIS: SÉRIE ZAR

São aços galvanizados por imersão a quente destinados a aplicações que exigem resistência mecânica e um menor grau de

conformabilidade. Esses aços são utilizados em processos que exigem rigidez e resistência mecânica nos setores de construção civil e para usos gerais.

DESIGNAÇÃO DOS AÇOS Usigal-GI ou Usigal-GA	DESCRIÇÃO DO PRODUTO
ZAR-230	Chapa de aço HDG de alta resistência substrato de aço acalmado ao alumínio
ZAR-250	Chapa de aço HDG de alta resistência substrato de aço acalmado ao alumínio
ZAR-280	Chapa de aço HDG de alta resistência substrato de aço acalmado ao alumínio
ZAR-320	Chapa de aço HDG de alta resistência substrato de aço acalmado ao alumínio
ZAR-345	Chapa de aço HDG de alta resistência substrato de aço acalmado ao alumínio

Propriedades Mecânicas Típicas (1)

Usigal-GI ou Usigal-GA	(Mpa)	(Mpa)	Base de Medida: 50mm
ZAR-230	230	370	16
ZAR-250	250	360	16
ZAR-280	280	400	16
ZAR-320	320	420	14
ZAR-345	345	430	14

16
RUS nº 03/ 005 - C
ICPMI - CORREIOS
16/11/01 0800
14
Doc 03639

Tipos de Revestimento

As chapas galvanizadas com cristais minimizados, Usigal-GI, ou revestidas com liga Zn-Fe, Usigal-GA, podem ser fornecidas com camadas de revestimento conforme especificação Usiminas, atendendo também as Normas mostradas na Tabela 6. Além

disso a Usiminas pode também atender as especificações que exigem o fornecimento de materiais com camadas de revestimento iguais em cada lado ou, sob consulta, até mesmo camadas diferenciadas em cada um dos lados.

Tabela - Massa dos revestimentos para as chapas HDG

USIMINAS		NM 97:00 07/00 NM 187:00 07/00		NBR 7008 08/1994 NBR 10735 09/1989 NBR 7013 12/1981		ASTM A653/A653M-99 ASTM A924/924M-99		JIS G 3202-94		Pr DIN EN 10142/1998 DIN EN 10143/1993 DIN EN 10147/1995	
Designação	Ensaio Triplo Massa mínima Total nos 2 lados (g/m ²)	Designação	Ensaio Triplo Massa mínima Total nos 2 lados (g/m ²)	Designação	Ensaio Triplo Massa mínima Total nos 2 lados (g/m ²)	Designação	Ensaio Triplo Massa mínima Total nos 2 lados (g/m ²)	Designação	Ensaio Triplo Massa mínima Total nos 2 lados (g/m ²)	Designação	Ensaio Triplo Massa mínima Total nos 2 lados (g/m ²)
Z80	80	-	-	X	70	-	-	Z08	80	-	-
Z90	90	-	-	-	-	Z90	90	-	-	-	-
Z100	100	Z 100	100	Z	100	-	-	Z 10	100	Z 100	100
Z120	120	-	-	-	-	Z120	120	Z12	120	-	-
Z140	140	Z 140	140	-	-	-	-	-	-	Z 140	140
Z180	180	Z 180	180	A	170	Z180	180	Z 18	180	-	-
Z200	200	-	-	-	-	-	-	Z20	200	Z 200	200
Z220	220	-	-	-	-	-	-	Z22	220	-	-
Z225	225	-	-	-	-	-	-	-	-	Z 225	225
Z250	250	-	-	-	-	-	-	Z25	250	-	-
Z275	275	Z 275	275	B	260	Z275	275	Z 27	275	Z 275	275
Z350	350	Z 350	350	C	335	Z350	350	Z 35	350	Z 350	350
Z450	450	Z 450	450	D	410	Z450	450	Z 45	450	Z 450	450
Z500	500	-	-	E	470	Z500	500	-	-	-	-
Z550	550	-	-	F	530	Z550	550	-	-	-	-
Z600	600	Z 600	600	G	610	Z600	600	Z 60	600	Z 600	600
ZF60	60	-	-	-	-	-	-	F06	60	-	-
ZF75	75	-	-	-	-	ZF75	75	-	-	-	-
ZF80	80	-	-	-	-	-	-	F08	80	-	-
ZF100	100	ZF 100	100	-	-	-	-	F10	100	ZF 100	100
ZF120	120	-	-	-	-	ZF120	120	F12	120	-	-
ZF140	140	ZF 140	140	-	-	-	-	-	-	ZF 140	140
ZF180	180	ZF 180	180	-	-	ZF180	180	F18	180	-	-

Pós-tratamento

Os produtos Usigal-GI e Usigal-GA podem ser fornecidos com tratamento químico nos revestimentos. Normalmente, as chapas com tratamento químico são fornecidas sem oleamento, entretanto sob consulta, esses produtos podem ser fornecidos oleados.

Os produtos Usigal-GI e Usigal-GA podem ser fornecidos com tratamento químico nos revestimentos. Normalmente, as chapas com tratamento químico são fornecidas sem oleamento, entretanto sob consulta, esses produtos podem ser fornecidos oleados.

ASPECTO SUPERFICIAL

As chapas galvanizadas com cristais minimizados, Usigal-GI, ou revestidas com liga Zn-Fe, Usigal-GA, podem ser fornecidas com 3 tipos de superfície quais sejam:

Superfície Grau A (similar ao Grau 3 da Norma NM 97:00): adequada para aplicações muito exigentes quanto ao aspecto superficial da chapa de aço, por exemplo em peças expostas;

Superfície Grau B (similar ao Grau 2 da Norma NM 97:00): adequada para aplicações um pouco menos exigentes quanto ao aspecto superficial da chapa de aço, também para peças expostas;

Superfície Grau C (similar ao Grau 1 da Norma NM 97:00): normalmente indicada

para aplicações com menor grau de exigência quanto ao aspecto superficial da chapa de aço, por exemplo peças não expostas e aplicações gerais.

OLEAMENTO PROTETIVO

As chapas Usigal-GI e Usigal-GA, sem pós-tratamento químico do revestimento, são normalmente fornecidas oleadas, seja com óleo protetivo temporário convencional ou com óleo protetivo temporário do tipo pré-lub, o qual auxilia no processo de conformação/estampagem. De acordo com a conveniência para os clientes, a Usiminas pode aplicar quantidades diferentes de óleo em três níveis, quais sejam: leve, médio e pesado.

BORDAS

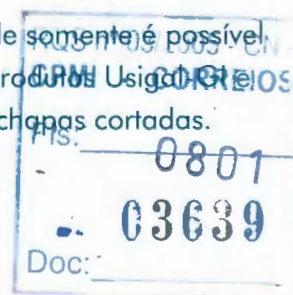
As chapas Usigal-GI e Usigal-GA podem ser fornecidas com bordas aparadas ou não aparadas.

TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS E DE FORMA

De acordo com a norma NM 187:00

PLANICIDADE

A garantia de planicidade somente é possível para fornecimento dos produtos Usigal-GI e Usigal-GA na forma de chapas cortadas.

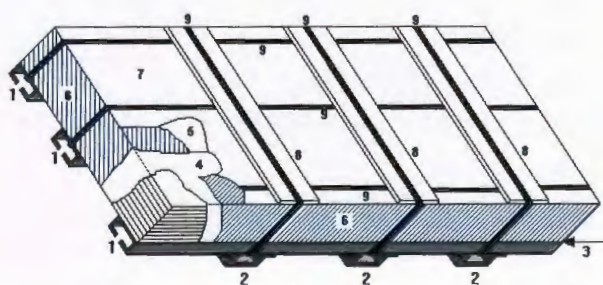


MARCAÇÃO DAS CHAPAS HDG

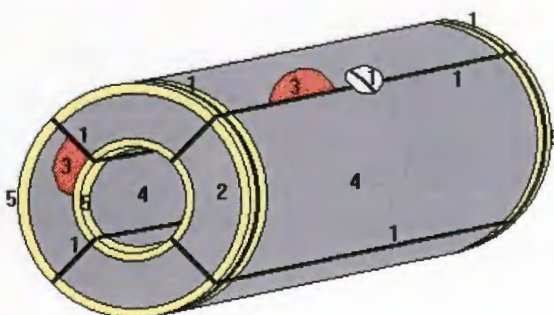
De acordo com conveniência para os clientes, as chapas e bobinas HDG podem ser fornecidas com marcação utilizando um marcador de jato de tinta, instalado na linha de galvanização.

TIPOS DE EMBALAGEM

As figuras 2 e 3 mostram os tipos de embalagens e etiqueta de identificação padronizados pela Usiminas. Caso seja conveniente para o cliente, sob consulta, podem ser fornecidos outros tipos de embalagens.



- 1 - Suportes metálicos longitudinais
- 2 - Suportes metálicos transversais
- 3 - Folha de papelão sobre o estrado
- 4 - Folha de plástico XF
- 5 - Folha de papelão novo
- 6 Cantoneira
- 7 - Chapa de proteção superior
- 8 - Travessas superiores
- 9 - Fitas Longitudinais e transversais



- 1 - Fitas: 1 fita circunferencial interna, 2 fitas circunferenciais sobre as cantoneiras externas e 4 fitas radiais;
- 2 - Disco de proteção;
- 3 - Plástico XF;
- 4 - Chapa de proteção: diâmetro interno e externo;
- 5 - Cantoneiras circulares: no diâmetro interno cantoneira lisa e no diâmetro externo cantoneira corrugada.
- 9 - Fitas Longitudinais e transversais

Recomendações para emissão do pedido de compra

Ao solicitar bobinas e chapas de aço galvanizadas pelo processo contínuo de imersão a quente com revestimento de zinco ou liga de zinco-ferro devem ser indicados os seguintes requisitos:

- número da norma e o ano de sua publicação ou o número da especificação e o ano de sua publicação;
- a forma de entrega (bobina ou chapa), bem como as limitações dimensionais e de massa por bobina e/ou por fardo de chapas;
- grau do aço;
- tipo de revestimento;
- a massa ou espessura do revestimento;
- a qualidade superficial;
- a proteção superficial;
- a quantidade solicitada (em toneladas);
- as dimensões nominais do produto: espessura, largura e comprimento, quando aplicável;
- tolerâncias dimensionais e de forma;
- a forma de embalagem;
- diâmetro interno em mm (quando em bobinas);
- uso final ou aplicação do produto;
- certificado de inspeção, quando requerido;
- local e forma de entrega dos produtos;
- requisitos especiais, se necessário.



Cuidados a serem observados na utilização das chapas galvanizadas

As chapas galvanizadas Usigal-GI e Usigal-GA produzidas pelo processo contínuo de galvanização por imersão a quente devem ser manuseadas e utilizadas adequadamente, para que as propriedades do material possam atender às suas aplicações. Os aspectos a seguir devem ser levados em consideração:

Estocagem e transporte

O molhamento das chapas galvanizadas durante a estocagem ou transporte pode causar corrosão branca. Assim, deve-se evitar sempre manusear estes produtos sob chuva, sob condições onde possa ocorrer condensação e quando há possibilidade de contato com água, principalmente água do mar;

Embalagens danificadas devem ser imediatamente reparadas principalmente quando se tratar de danificação do papel;

Caso ocorra molhamento das chapas galvanizadas, as mesmas deverão ser imediatamente secadas e utilizadas o mais rapidamente possível.

Manuseio

As chapas galvanizadas devem ser manuseadas cuidadosamente de maneira a

evitar danificação da camada de zinco ou da liga zinco-ferro e de eventuais pós-tratamentos aplicados sobre as mesmas;

A presença de suor ou de "marcas-de-dedo" na superfície das chapas galvanizadas prejudica a sua resistência à corrosão e dificulta a aplicação de pintura. Caso ocorram estes problemas, as chapas galvanizadas deverão ser limpidas através de processos adequados e caso a camada de zinco tenha sido afetada, a mesma deverá ser reparada.

Stampagem

Alguns tipos de aditivos para extrema pressão usados nos lubrificantes de stampagem podem provocar corrosão da camada de zinco. Portanto, é necessário avaliar a compatibilidade do lubrificante de stampagem com as chapas galvanizadas. Caso seja inevitável o uso de aditivos não compatíveis com as chapas galvanizadas, as mesmas deverão ser imediatamente desengraxadas com produtos adequados e submetidas ao processo de pós-tratamento de fosfatização;

Eventuais danos na camada de zinco ou da liga zinco-ferro provocados pelo processo de stampagem, prejudicam a resistência à corrosão e dificultam a pintura.

Soldagem

Na soldagem por resistência a pontos, as pontas dos eletrodos, os quais são normalmente fabricados com ligas à base de cobre, são danificadas pelo acúmulo de zinco e sua reação com o cobre formando ligas cobre-zinco. Assim, estes eletrodos deverão ser recuperados ou trocados quando for necessário;

Durante o processo de soldagem há geração de fumos, os quais são basicamente constituídos de óxidos de zinco. Assim, recomenda-se executar a soldagem em local com boa ventilação.

Desengraxamento

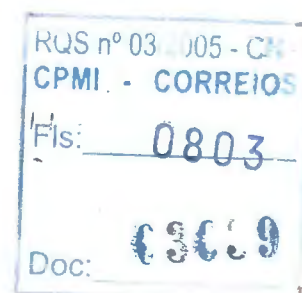
Recomenda-se a utilização de desengraxantes neutros ou fracamente alcalinos, pois desengraxantes com alta alcalinidade provocam dissolução da camada de zinco ou da liga zinco-ferro. Podem ser utilizados também solventes orgânicos específicos para desengraxamento de chapas galvanizadas.

Pintura

As chapas galvanizadas Usigal-GI podem ser utilizadas com ou sem pintura. Quando a aplicação for sem pintura as chapas devem

ser especificadas com tratamento químico com o objetivo de minimizar a corrosão da camada de zinco. Caso as chapas galvanizadas sejam utilizadas com pintura, as quais são normalmente fornecidas somente com óleo protetivo temporário, deve-se escolher o tipo de pré-tratamento e de tinta adequados a este tipo de material.

As chapas galvanizadas Usigal-GA devem ser utilizadas sempre com pintura e deve-se escolher o tipo de pré-tratamento e de tinta adequados a este tipo de produto.



Similaridade da especificação usiminas com outras normas

Usigal-GI	Usigal-GA	NM 97: 00 07/00 NM 187:00 07/00	NBR 7008 08/1994 NBR 10735 09/1989 NBR 7013 12/1981	Pr DIN EN 10142/1998 DIN EN 10143/1993 DIN EN 10147/1995	ASTM A653/A653M-99 ASTM A924 /A924M-99	JIS G 3302-94	SEW 094/1987
CF-01	CF-01	ZC	ZC	DX51D+Z			
DX51D+Z	CS Type A						
CS Type B							
CS Type C	SGCC	-					
CF-02 / ST-02	CF-02 / ST-02	ZP/ZE	ZE	DX52D+Z			
DX52D+Z		SGCD1	-				
CF-03 / ST-03	CF-03 / ST-03	ZEE	ZEE	DX53D+Z			
DX53D+Z	FS Type A	SGCD2	-				
CF-04 / ST-04	CF-04 / ST-04						
	ZEE-P	-	DX54D+Z				
DX54D+Z	DDS	SGCD3	-				
CF-05 / ST-05	CF-05 / ST-05	ZEE-C	-	DX56D+Z			
DX56D+Z	EDDS	-					
BH-180	BH-180	-(2)	-	-	-	-	ZStE 180BH
IF-AR 340	IF-AR 340	-	-	-	-	-	-
IF-AR 390	IF-AR 390	-	-	-	-	-	-
IF-AR 440	IF-AR 440	-	-	-	-	-	-
ZAR 230	ARE 230	ZAR 230	ZAR 230	S220GD+Z			
S220GD+Z	SS 230	-	-				
ZAR 250	ZAR 250	ZAR 250	ZAR 250	S250GD+Z			
S250GD+Z	SS 255	SGC 340	-				
ZAR 280	ZAR 280	ZAR 280	ZAR 280	S280GD+Z			
S280GD+Z	SS 275	SGC 400	-				
ZAR 320	ZAR 320	ZAR 320	-	S320GD+Z			
S320GD+Z	-	-	-				
ZAR 345	ZAR 345	ZAR 345	ZAR 345	S350GD+Z			
S350GD+Z	SS 340						
Class 1, 2 and 3	SGC 440	-					
STAR 400	STAR 400	-	-	-	-	-	-
STAR 450	STAR 450	-	-	-	-	-	-
STAR-M 440	STAR M 440	-	-	-	-	-	-
STAR-M 590	STAR M 590	-	-	-	-	-	-
- DP 590	DP 590	-	-	-	-	-	-

(1) O hífen significa que não existe produto similar.

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fis: 0804
• 03639
Doc:

USIMINAS

SEMPRE PRESENTE E ATUANTE.

SEDE

Belo Horizonte, MG

Rua Prof. José V. de Mendonça, 3.011
Engenho Nogueira
Caixa Postal 806
CEP 31310-260

Gerência Nacional de Vendas

Tel. (31) 499-8690

Fax (31) 499-8934

Gerência de Vendas Minas Gerais

Tel. (31) 499-8759

Fax (31) 499-8934

Gerência de Exportação

Tel. (31) 499-8751

Fax (31) 499-8040

Gerência de Marketing

Tel. (31) 499-8855

Fax (31) 499-8939

E-mail: comercial@usiminas.com.br

USINA

Ipatinga, MG

Rodovia BR-381 - km 210

Caixa Postal 22 - CEP 35160-900

GERÊNCIAS REGIONAIS DE VENDAS

Rio de Janeiro, RJ

Av. Rio Branco, 01 - Sala 504

Prédio RBJ

Centro Empresarial Internacional Rio

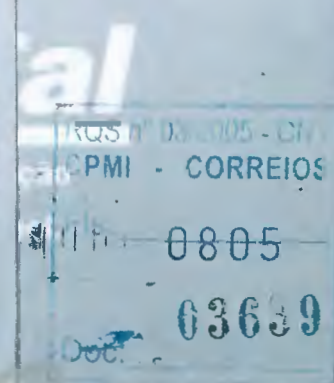
CEP 20090-003

Tel. (21) 550-8550

Fax (21) 550-8563/8564

USIMINAS

www.usiminas.com.br





Introdução

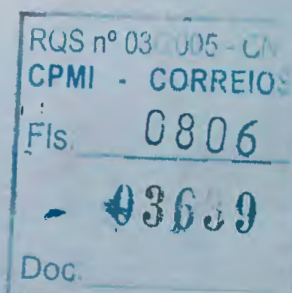
detêm a liderança mundial na tecnologia de produção de galvanizados a quente.

A Usiminas, por sua vez, se orgulha de oferecer ao mercado aços nobres que agregam mais valor aos seus produtos e trabalha com a mais avançada tecnologia siderúrgica existente no mundo.

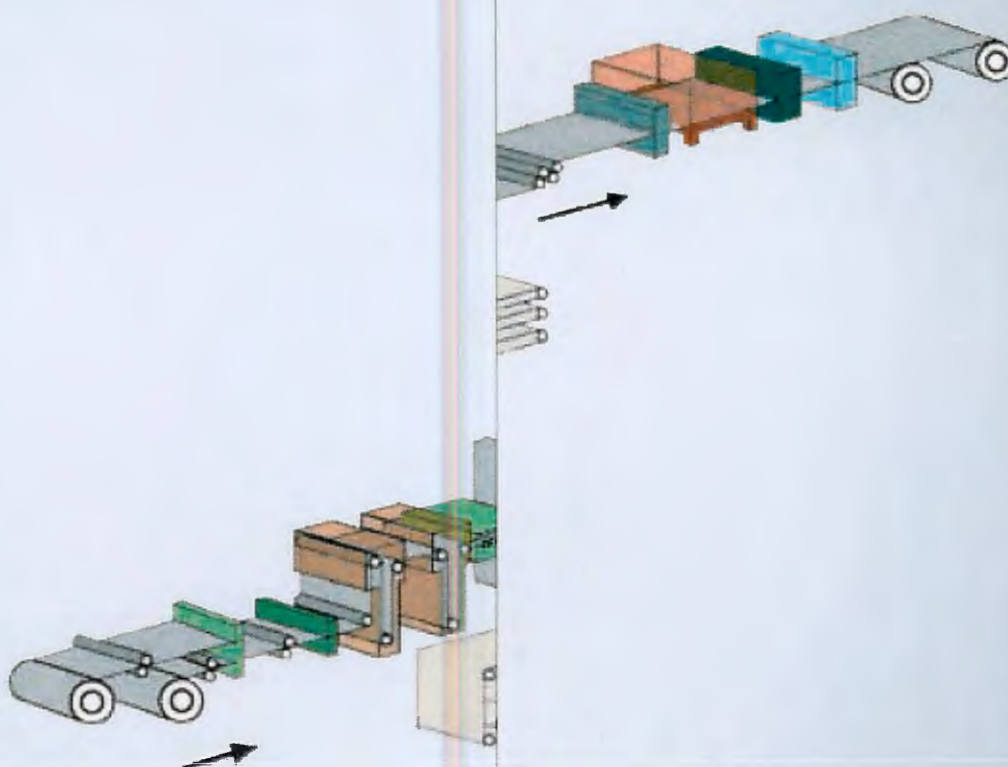
Assim, todo produto que leva a marca Usiminas conta com a mais rigorosa garantia de qualidade, além de uma completa estrutura de atendimento que inclui serviços especiais como a entrega just in time, estampagem, cortes de peças e centros de distribuição que alcançam todo o território nacional.

A Usiminas, por sua vez, se orgulha de oferecer ao mercado aços nobres que agregam mais valor aos seus produtos e trabalha com a mais avançada tecnologia siderúrgica existente no mundo.

Assim, todo produto que leva a marca Usiminas conta com a mais rigorosa garantia de qualidade, além de uma completa estrutura de atendimento que inclui serviços especiais como a entrega just in time, estampagem, cortes de peças e centros de distribuição que alcançam todo o território nacional..



Galvanização a quente.



- 1 Desbobinadeiras
- 2 Tesoura Dupla
- 3 Máquina de Solda
- 4 Limpeza Química
- 5 Limpeza Eletrolítica
- 6 Escovamento Úmido
- 7 Acumulador de Entrada
- 8 Forno de Aquecimento

- 9 Zona de
- 10 Zona de
- 11 Zona de
- 12 Zona de
- 13 Zona de Tinta
- 14 Forno de

- Inspeção
- 30 Oleadeira Eletrostática
- 31 Tesoura Volante
- 32 Bobinadeiras

RQS nº 03/2005 - CN
CPMI - CORREIOS
Fls. 0807
03639
Doc:

Tipos



- Chapas de aço endurecíveis por cura da pintura (com características de “bake hardenability”);
- Chapas de aço de alta resistência estruturais.

AÇOS Usigal-GI® E Usigal-GA® PARA CONFORMAÇÃO A FRIO (Estampagem): SÉRIES CF e ST

Os produtos galvanizados por imersão a quente também conhecidos como produtos HDG, podem ser comercializados pela Usiminas como Usigal-GI® ou Usigal-GA®. As chapas de aço Usigal-GI® são revestidas em ambos os lados com uma camada de zinco puro com cristais minimizados enquanto, no caso dos aços Usigal-GA®, a camada de zinco puro em ambos os lados é revestida em uma camada de liga zinco-ferro através de um processo de tratamento térmico precisamente controlado.

As chapas Usigal-GI® são revestidas pelo processo de imersão a quente em um pote contendo zinco fundido, no qual não são adicionados metais pesados que prejudicam o meio ambiente. Este produto apresenta excelente aspecto superficial, sendo adequado para aplicações com grande exigência de qualidade, por exemplo nas indústrias automobilística, de autopeças e de utilidades domésticas, onde é utilizado com pintura. Além disso este produto apresenta excelente resistência à corrosão, podendo ser utilizado para aplicações gerais, incluindo telhas e seus fis e tubos – substrato de aço acalmado ao alumínio

para aplicações que exigem grau de conformação média aço acalmado ao alumínio

para aplicações que exigem grau de conformação próximo de aço IF

para aplicações que exigem grau de conformação extra strato de aço IF

para aplicações que exigem grau de conformação extra strato de aço IF

para aplicações que exigem grau de conformação extra strato de aço IF

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fis. 0808
Doc. 03639

DESIGNAÇÃO DO AÇOS Usigal-GI® ou Usigal-GA®	DESCRIÇÃO DO PRODUTO
CF-01	Chapa para aplicações gerais, incluindo telhas e seus acessórios - fôrmas e tubos – substrato de aço acalmado ao alumínio
CF-02 / ST-02	Chapa para aplicações que exigem grau de conformação média - substrato de aço acalmado ao alumínio
CF-03 / ST-03	Chapa para aplicações que exigem grau de conformação profunda - substrato de aço IF
CF-04 / ST-04	Chapa para aplicações que exigem grau de conformação profunda - substrato de aço IF
CF-05 / ST-05	Chapa para aplicações que exigem grau de conformação profunda - substrato de aço IF

AÇOS Usigal-GI® E Usigal-GA® DE ALTA RESISTÊNCIA: SÉRIES STAR, IF-AR, STAR-M E DF

Os aços Usigal-GI® e Usigal-GA® de alta resistência são divididos em 4 séries distintas para aplicação na indústria automotiva: série STAR que utiliza substrato de aço acalmado ao alumínio, série IF-AR cujo substrato é de aço IF, série STAR-M que tem como substrato aço acalmado ao alumínio microligado, e a série DF que utiliza substrato aço “Dual Phase”, classifi-

O endurecimento do aço é avaliado pela elevação do limite de escoamento após deformação de 2,0% seguindo-se a simulação do tratamento de cura da pintura a 170oC por 20 minutos.

As principais características desses aços são as de proporcionar boa resistência a pequenos amassados (“denting”) nas peças finais, mesmo quando submetidos a baixos níveis de conformação na sua fabricação, além de potencial redução de peso das peças.

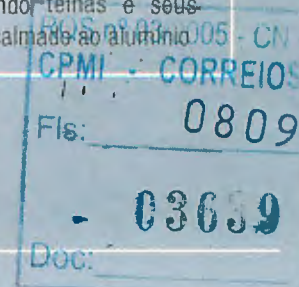
DESIGNAÇÃO DO AÇOS Usigal-GI® ou Usigal-GA®	DESCRIÇÃO DO PRODUTO
CF-01	Chapa para aplicações gerais, incluindo telhas e seus acessórios - fôrmas e tubos – substrato de aço acalmado ao alumínio
CF-02 / ST-02	Chapa para aplicações que exigem grau de conformação média - substrato de aço acalmado ao alumínio
CF-03 / ST-03	Chapa para aplicações que exigem grau de conformação profunda - substrato de aço IF

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

para aplicações gerais, incluindo telhas e seus acessórios - fôrmas e tubos – substrato de aço acalmado ao alumínio

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

para aplicações gerais, incluindo telhas e seus acessórios - fôrmas e tubos – substrato de aço acalmado ao alumínio



AÇOS Usigal-GI® E Usigal-GA® DE ALTA DE REVESTIMENTO
RESISTÊNCIA PARA APLICAÇÕES ESTRUTURAIS
SÉRIE ZAR

São aços galvanizados por imersão a quente

DESIGNAÇÃO DO AÇO Usigal-GI® ou Usigal-GA®	
CF-01	Chapa e acessórios
CF-02 / ST-02	Chapa H - substrato
CF-03 / ST-03	Chapa H funda - s

GA®, podem ser fornecidas com camadas de revestimento conforme especificação Usiminas, atendendo também as Normas mostradas na Tabela 6. Além disso a Usiminas pode também atender as especificações que exigem o fornecimento de materiais com camadas de revestimento iguais em cada lado ou, sob consulta, até mesmo camadas diferenciadas em cada um dos lados.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

DESIGNAÇÃO DO AÇO Usigal-GI® ou Usigal-GA®	
CF-01	Chapa e acessórios
CF-02 / ST-02	Chapa H - substrato
CF-03 / ST-03	Chapa H funda - s
CF-04 / ST-04	Chapa H profunda
CF-05 / ST-05	Chapa H profunda

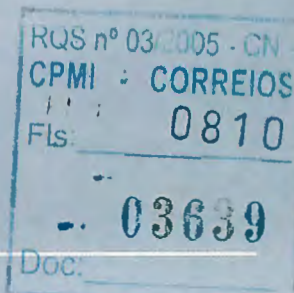
para aplicações gerais, incluindo telhas e seus perfis e tubos – substrato de aço acalmado ao alumínio

para aplicações que exigem grau de conformação média – substrato de aço acalmado ao alumínio

para aplicações que exigem grau de conformação profunda – substrato de aço IF

para aplicações que exigem grau de conformação extra profunda – substrato de aço IF

para aplicações que exigem grau de conformação extra profunda – substrato de aço IF





Pós-tratamento

Os produtos Usigal-GI® e Usigal-GA® podem ser fornecidos com tratamento químico nos revestimentos. Normalmente, as chapas com tratamento químico são fornecidas sem oleamento, entretanto sob consulta, esses produtos podem ser fornecidos oleados.

Aspecto Superficial

As chapas galvanizadas com cristais minimizados, Usigal-GI®, ou revestidas com liga Zn-Fe Usigal-GA®, podem ser fornecidas com 3 tipos de superfície quais sejam:

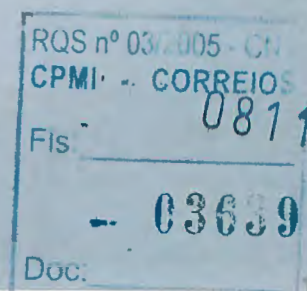
- Superfície Grau A (similar ao Grau 3 da Norm NM 97:00): adequada para aplicações muito exigentes quanto ao aspecto superficial da chapa de aço, por exemplo em peças expostas
- Superfície Grau B (similar ao Grau 2 da Norm NM 97:00): adequada para aplicações ur

Marcação das Chapas HDG

De acordo com conveniência para os clientes, as chapas e bobinas HDG podem ser fornecidas com marcação utilizando um marcador de jato de tinta, instalado na linha de galvanização.

ns e etiqueta de identificação padronizados
cliente, sob consulta, podem ser fornecidos

Figura 2



Recomendações para emissão do pedido de compra

Ao solicitar bobinas e chapas de aço galvanizada pelo processo contínuo de imersão a quente com revestimento de zinco ou liga de zinco-ferr devem ser indicados os seguintes requisitos:

- número da norma e o ano de sua publicação ou o número da especificação e o ano de sua publicação;
- a forma de entrega (bobina ou chapa), bem como as limitações dimensionais e de massa por bobina e/ou por fardo de chapas;
- grau do aço;
- tipo de revestimento;
- a massa ou espessura do revestimento;
- a qualidade superficial;
- a proteção superficial;
- a quantidade solicitada (em toneladas);
- as dimensões nominais do produto: espessura, largura e comprimento, quando aplicável;
- tolerâncias dimensionais e de forma;
- a forma de embalagem;
- diâmetro interno em mm (quando em bobinas);
- uso final ou aplicação do produto;
- certificado de inspeção, quando requerido;
- local e forma de entrega dos produtos;
- requisitos especiais, se necessário.

Soldagem

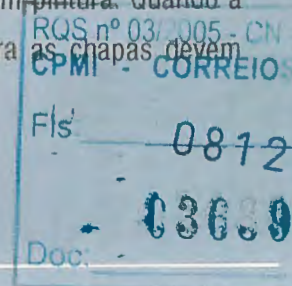
- Na soldagem por resistência a pontos, as pontas dos eletrodos, os quais são normalmente fabricados com ligas à base de cobre, são danificadas pelo acúmulo de zinco e sua reação com o cobre formando ligas cobre-zinco. Assim, estes eletrodos deverão ser recuperados ou trocados quando for necessário;
- Durante o processo de soldagem há geração de fumos, os quais são basicamente constituídos de óxidos de zinco. Assim, recomenda-se executar a soldagem em local com boa ventilação.

Desengraxamento

- Recomenda-se a utilização de desengraxantes neutros ou fracamente alcalinos, pois desengraxantes com alta alcalinidade provocam dissolução da camada de zinco ou da liga zinco-ferro. Podem ser utilizados também solventes orgânicos específicos para desengraxamento de chapas galvanizadas.

Pintura

- As chapas galvanizadas Usigal-GI® podem ser utilizadas com ou sem pintura. Quando a aplicação for sem pintura as chapas devem



ser especificadas com tratamento químico e zinco. Caso as chapas galvanizadas sejam utilizadas somente com óleo protetivo temporário adequados a este tipo de material.

- As chapas galvanizadas Usigal-GA® devem ser de pré-tratamento e de tinta adequados a este

DESIGNAÇÃO DO AÇO Usigal-GI® ou Usigal-GA®	
CF-01	Chapa acessó
CF-02 / ST-02	Chapa - subst
CF-03 / ST-03	Chapa funda -
CF-04 / ST-04	Chapa profund
CF-05 / ST-05	Chapa profund

RQS nº 03/2005 - CN -
CPMI - CORREIOS
Fís: 0813
03639
Doc: