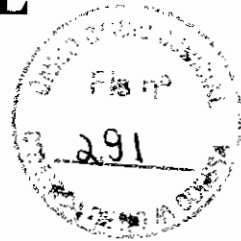


# **PLANO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL**



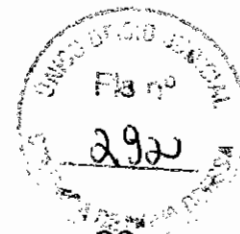
**ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**

**- em Recuperação Judicial.**

Plano de Recuperação Judicial elaborado em atendimento ao artigo 53 da Lei 11.101/2005 para apresentação nos autos do processo de nº 394.01.2009.004739-0, nº de ordem 2181/2009, em trâmite perante a Vara Cível da Comarca de Nova Odessa/SP.

Campinas, 05 de Janeiro de 2010.

# ÍNDICE



<b>1 - INTRODUÇÃO AO PLANO DE RECUPERAÇÃO .....</b>	<b>03</b>
<b>2 - ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. ....</b>	<b>04</b>
<b>2.1 – Dados Gerais .....</b>	<b>04</b>
<b>2.2 – Histórico .....</b>	<b>04</b>
<b>2.3 – Pedido de Recuperação Judicial .....</b>	<b>06</b>
<b>2.4 - Recepção da notícia pelos credores e clientes.....</b>	<b>07</b>
<b>2.5 – Análise SWOT .....</b>	<b>07</b>
<b>2.6 – Estratégias e Objetivos para a Reversão da Crise .....</b>	<b>09</b>
<b>3 - SITUAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 – Demonstrações Contábeis .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 – Análises .....</b>	<b>13</b>
<b>4 - VIABILIDADE ECONÔMICA .....</b>	<b>14</b>
<b>4.1 – Análises .....</b>	<b>15</b>
<b>4.2 – Premissas .....</b>	<b>15</b>
<b>4.3 – Proposta .....</b>	<b>18</b>
<b>5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>21</b>



## **1 - INTRODUÇÃO AO PLANO DE RECUPERAÇÃO.**

Na data de 11 de Setembro de 2010, a sociedade empresária ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. ingressou com pedido de Recuperação Judicial, tendo sido publicada a decisão do deferimento inicial em 05 de Janeiro de 2010.

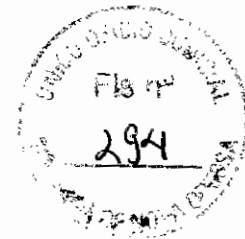
Resumidamente, este PLANO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL propõe a concessão de prazos e condições especiais para pagamento das obrigações vencidas e vincendas da empresa, a substituição dos administradores e o arrendamento do estabelecimento, tal como preceitua o artigo 50 da Lei 11.101/2005. As condições nele descritas foram preparadas com as mais modernas técnicas de gestão empresarial e atendem plenamente às exigências da supramencionada Lei.

O presente PLANO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL é formado por uma introdução com o histórico da empresa, seguido de um breve relato sobre os problemas enfrentados pela mesma e que resultaram neste pedido. Em seguida, é apresentada uma análise qualitativa da empresa.

Em uma análise quantitativa, o PLANO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL apresenta laudo econômico-financeiro apoiado em informações junto aos principais gestores da empresa e nos documentos entregues em juízo, conforme art. 51 da Lei 11.101/2005.

A viabilidade econômica da empresa, de que se trata o art. 53 - inciso II da referida Lei, é apresentada na seqüência. Esta viabilidade consiste na compatibilidade entre a proposta de pagamento aos credores e a geração de recursos da empresa.

O laudo de avaliação dos ativos da empresa, item em anexo ao presente plano, foi elaborado pela empresa Placon Engenharia Ltda., registrada no CREA sob o n. 030501-5, tendo como profissional responsável pela elaboração do trabalho os Srs. Rodrigo Otávio de Vasconcelos Oliveira e Renato José Afonso.



## **2- ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**

### **2.1 – Dados Gerais.**

- Razão Social: ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

- CNPJ: 43.406.578/0001-55

- Endereço: Av. Brasil, nº 3300, Bairro Industrial II, nesta cidade de Nova Odessa/SP, CEP 13460-000

- Capital Social: R\$ 2.675.352,00 (três milhões, seiscentos e setenta cinco mil, trezentos e cinquenta dois reais).

- Composição Societária atual do total de 2.675.352 quotas, no valor nominal de R\$ 1,00 cada:

- Camapuã Empreendimentos e Participações S/C Ltda – 2.675.351 quotas;
- Darci Batista – 1 quota;

### **2.2 – Histórico.**

A sociedade empresária Electrocast Indústria e Comércio Ltda. foi constituída há quase 40 anos (no ano de 1972), inicialmente sob a forma jurídica de sociedade anônima, e foi idealizada para atuar no ramo de fundição de ferro direcionada ao mercado automobilístico. Voltada para a produção de componentes em ligas ferrosas e ligas especiais, a ELECTROCAST desenvolve seu trabalho dentro dos padrões de qualidade exigidos pelos fabricantes automotivos nacionais e internacionais. Sua diversificada linha de produtos atende a vários nichos de mercado como:

- Coletores de Escape;
- Peças para ônibus e Caminhões:
  - Eixos de comando;
  - Suportes;



- Polias;
- Alavancas;

- Ligas Ferrosas Especiais:

- Ferro Nodular;
- Ferro Vermicular (Grafita Compacta);
- Ni Resist;
- Ferro Cinzento;

Hoje, a empresa conta com um moderno e amplo complexo industrial.

Trabalhando com máquinas, equipamentos e laboratórios modernos para desenvolvimento de projetos especiais, além de colaboradores capacitados e grandes parcerias com fornecedores, a empresa ELECTROCAST criou um círculo profissional de grande capacidade técnica, o que acarretou bons resultados aos seus clientes.

Instalada em uma área total de 135.152m<sup>2</sup>, com 11.548m<sup>2</sup> de área construída, a planta da ELECTROCAST está de acordo com as conformidades para a obtenção de resultados otimizados no que diz respeito a quesitos como qualidade e agilidade de produção.

A ELECTROCAST possui internamente, 5 laboratórios, assegurando que cada lote de produto passe por uma averiguação de qualidade e que também possam ser desenvolvidos projetos e novas soluções produtivas para cada situação e cliente. A seguir, passamos a apresentar o conteúdo de cada laboratório:

#### 1. Laboratório Metalográfico

- Microscópio Metalográfico Olympus;
- Câmera Digital Samsung, que permite a análise de uma amostra num Monitor Sony 20", ou a captura da imagem para um microcomputador, permitindo a impressão da foto ou a emissão de Certificados de Qualidade;
- Monitor Sony 20";
- Politriz e demais acessórios para polimento metalográfico.

#### 2. Laboratório Químico

- Espectrômetro de Emissão Ótica para análise de Composição Química dos Materiais - SHIMADZU PDA 7000;



- Aparelho para análise de Carbono e Enxofre – LECO;
- 2 Balanças Analíticas - METTLER/ SARTORIUS;

### 3. Laboratório Físico

- Máquina para ensaios de Resistência à Tração para 10 ton - MOHR. Dispositivo para ensaios de limite de escoamento e compressão;
- Durômetro para ensaios de dureza Rockwell – WILSON;
- 2 Durômetros para Ensaios de Dureza Brinell cap. 3000Kg – HEKERT;

### 4. Laboratório de Análise de Areia

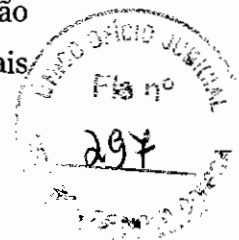
- Vibrador de Peneiras Granulométricas com jogo de Peneiras SOLOTEST;
- Martelete de Areia - +GF+ ;
- Misturador Elétrico - +GF+ ;
- Permeâmetro de Areia - +GF+ ;
- Máquina Universal de Ensaio de Areia - +GF+ ;
- Chapa para Análise PEEL-BACK ;
- 2 Misturadores Magnéticos – SESATOM ;
- Mufla com Controlador de Temperatura de 50 a 1000 °C ;
- Umidímetro de Areia SPEEDY ;

### 5. Laboratório de Metrologia

- Aparelho de Medição Tridimensional - BROWN & SHARPE (MICROVAL) - com Desempeno de 750 x 550 mm e Software "Tutor for Windows";
- Jogos de micrômetros ;
- Jogos de paquímetros ;
- Traçador de Altura MITUTOYO (600mm) ;
- Traçador de Altura Digital MITUTOYO (750mm) ;
- Relógios Comparadores ;
- Jogo de blocos padrões ;
- Rugosímetro Digital MITUTOYO ;

Atuando nesse segmento que teve vertiginosa expansão, principalmente na última década, a Electrocast atingiu seu ápice de capacidade de produção, que gira em torno de 800 toneladas por mês.

Entre os principais clientes para os quais a empresa prestou e/ou presta serviços estão as grandes montadoras automobilísticas e outras empresas transnacionais e nacionais de grande porte:



- A.A.M do Brasil - Auracária/PR
- Allevard Molas do Brasil Ltda. - Mogi Mirim/SP
- Dana Industrias - Gravataí/SC
- Daimler Chrysler - São Bernardo do Campo/SP
- Eaton Corporation - Valinhos/SP
- Federal Mogul - Araras/SP
- Ford do Brasil - Camaçari/BA
- PSA Peugeot Citroen – Porto Real RJ
- Schulz Automotiva Fundação Usinagem - Joinville/SC
- Volkswagen do Brasil - São Carlos/SP
- Volkswagen do Brasil - São Bernardo Campo/SP
- Volkswagen do Brasil - Taubaté/SP

No tocante ao aspecto social, a Electrocast conta atualmente com cerca de 130 (cento e trinta) empregados diretos, tendo, no momento de maior volume, empregado cerca de 500 trabalhadores.

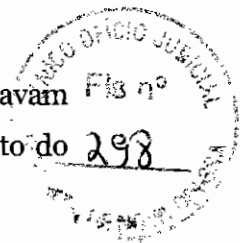
Contudo, em virtude do modelo de gestão que inicialmente propiciou o crescimento da empresa e que foi mantido até então, com a concentração da produção em poucos clientes em um nicho específico de mercado, a Electrocast assistiu, no último ano, uma vertiginosa crise que contaminou todas as áreas da empresa.

### **2.3 – Principais Motivos do Pedido de Recuperação Judicial.**

No ano de 2008, os administradores da Electrocast decidiram concentrar sua produção em clientes que guardavam longo e íntimo relacionamento comercial, o que poderia proporcionar uma estratégia segura de produção de longo prazo.

Dessa feita, centrando seu foco junto à empresa Volkswagen do Brasil e PSA Peugeot Citroen, a empresa desenvolveu, em comum acordo com esses clientes, o projeto de fornecimento de mais um produto, além do coletor, que é denominado “eixo de comando”. Tendo investido significativas quantias em dinheiro e dispendido longos

meses de trabalho, em meados do ano de 2009 esses dois clientes, que já concentravam quase a totalidade da produção da Electrocast decidiram não dar início ao projeto do “eixo de comando”.



Como era esperado o início do fornecimento desse novo produto para equacionar o passivo que se formou e para atingir o ponto de equilíbrio da empresa dentro dos parâmetros até então existentes, a Electrocast começou a perder a liquidez em seu fluxo de caixa, o que deu início a um ciclo vicioso, que acarretou o início de apontamento de restrições de crédito e, conseqüentemente, a impossibilidade de cadastramento junto a novos clientes.

Aliado a esse quadro, no final do ano de 2008, a crise financeira mundial veio para impactar ainda mais o quadro de crise que já havia sido iniciado.

No ano de 2009, a empresa ainda assistiu a uma mudança dos administradores, fato este que contribuiu para aumentar a grau de instabilidade.

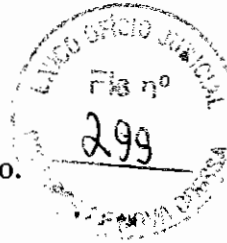
Ainda assim, diversas medidas foram tomadas visando a reestruturação operacional e financeira, com a adoção de ações gerenciais duras visando a imediata redução de custos, a fim de atingir seu mais baixo ponto de equilíbrio de acordo com o novo patamar de faturamento.

Todavia, diante do risco que a empresa enfrenta com a atitude de alguns fornecedores que igualmente foram impactados pelos efeitos da crise mundial, a Electrocast não viu caminho mais ágil para equacionar todo seu passivo do que a recuperação judicial. Afinal, a aprovação do plano de recuperação certamente propiciará enorme segurança aos clientes e, com a eliminação das restrições bancárias, proporcionará o relacionamento comercial com novos clientes.

#### **2.4 – Recepção da notícia pelos credores e clientes.**

Tendo sido distribuída a ação de recuperação judicial, imediatamente a Electrocast informou pessoalmente seus clientes e fornecedores sobre sua decisão.





E foi a partir de então que a empresa visualizou a enorme capacidade de recuperação.

Os dois principais clientes atuais, Volkswagen e PSA, entendendo o grau de delicadeza da situação do mercado, apoiaram a iniciativa da empresa e mantiveram seus pedidos, o que proporciona a operação da empresa de forma a viabilizar seu plano de recuperação, tendo a PSA até mesmo, diante da retomada das vendas em seu setor, ampliado o volume de pedidos.

A Companhia de Força e Luz, que representa uma dos principais fornecedores e credores da empresa, apóia o presente plano de recuperação.

Os trabalhadores anseiam pela recuperação da Electrocast, a fim de receber seus créditos de forma ágil.

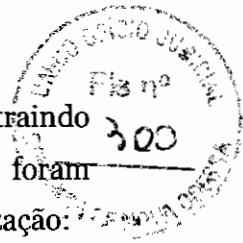
E, como as medidas de redução de custos adotadas pela empresa foram fundamentais para estabilizar o comprometimento do faturamento, a Electrocast já conseguiu atingir a primeira meta de toda empresa em recuperação, que é cumprir todos os seus compromissos imediatamente após o pedido de recuperação. Ou seja, não existe passivo no período imediato após o pedido de recuperação, fato este que, infelizmente, não é incomum dentro o universo de empresas em recuperação judicial.

Dessa forma, com a definição da estratégia empresarial de reestruturação interna e de sua nova colocação no mercado, a Electrocast tem plena condição de quitar todo seu passivo e dar início a uma nova fase com outros conceitos.

## **2.5 – Análise SWOT**

A Análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) é uma conhecida ferramenta voltada para o entendimento dos cenários (ou de ambientes) muito utilizada como base para gestão e planejamento estratégico de uma empresa.

Procurando definir as estratégias para otimizar a eficácia organizacional, extraíndo vantagens dos Pontos Fortes e reduzindo os riscos quanto aos Pontos Fracos, foram identificadas as seguintes variáveis relacionadas aos aspectos internos da organização:



#### Pontos Fortes:

- Reconhecida qualidade técnica dos serviços e dos produtos;
- Parque industrial com grande capacidade de produção;
- Sieriedade e transparência na relação com o cliente;

#### Pontos Fracos:

- Imagem desgastada pela crise;
- Capacidade financeira comprometida para mobilizações e investimentos;
- Perda de eficiência dos controles operacionais;
- Insegurança dos empregados em relação a solidez financeira da empresa;

No que se refere às Oportunidades e Ameaças pelas quais a **ELECTROCAST** encontra-se passível, ressaltamos que estas variáveis estão relacionadas a aspectos externos, ou seja, variáveis que a empresa não pode controlar. Este levantamento procurou, bem como na análise anterior, otimizar a eficácia organizacional aproveitando as oportunidades e evitando as ameaças.

#### Oportunidades:

- Aquecimento da economia, especialmente nos seguintes setores:
  - setor automobilístico;
  - setor de infra-estrutura, especialmente tendo em vista os grandes eventos internacionais que ocorrerão na cidade do Rio de Janeiro;
  - cadeia de suprimentos para exploração de Petróleo na camada pré-sal, e grandes investimentos em novas indústrias de refino de petróleo;
  - Expansão da Siderurgia.

#### Ameaças:

- Melhor posição financeira de concorrentes;
- Política de crédito limitada para investimentos e mobilizações;
- Escassez de mão-de-obra qualificada no mercado.



## **2.6 – Estratégias e Objetivos para a Reversão da Crise**

A empresa tem como principais objetivos em seu segmento operacional:

- 1- Faturar cerca de R\$ 18 milhões em 2010 e crescer % ao ano até ;
- 2- Alcançar Resultado Líquido superior a 15% até 2012;
- 3- Reduzir concentração, aumentando anualmente o nº de clientes.

Para tal, foram definidas estratégias e ações a serem tomadas em 3 (três) frentes:

### **A – Administrativas e Financeiras:**

- Implantar de forma completa o Sistema de Gestão Integrado;
- Sistematizar os relatórios financeiros;
- Catalogar em mídia eletrônica os arquivos de RH;
- Aplicar consultoria jurídica preventiva;
- Implantar Programa de Trainee e continuar adequação do quadro de Pessoal;
- Desenvolver linhas de créditos estruturadas, para investimentos;
- Sistematizar processos para aquisição de materiais;
- Planejar manutenção preventiva de maquinário;
- Desenvolver ferramentas de análise e controle interno;

### **B – Operacionais**

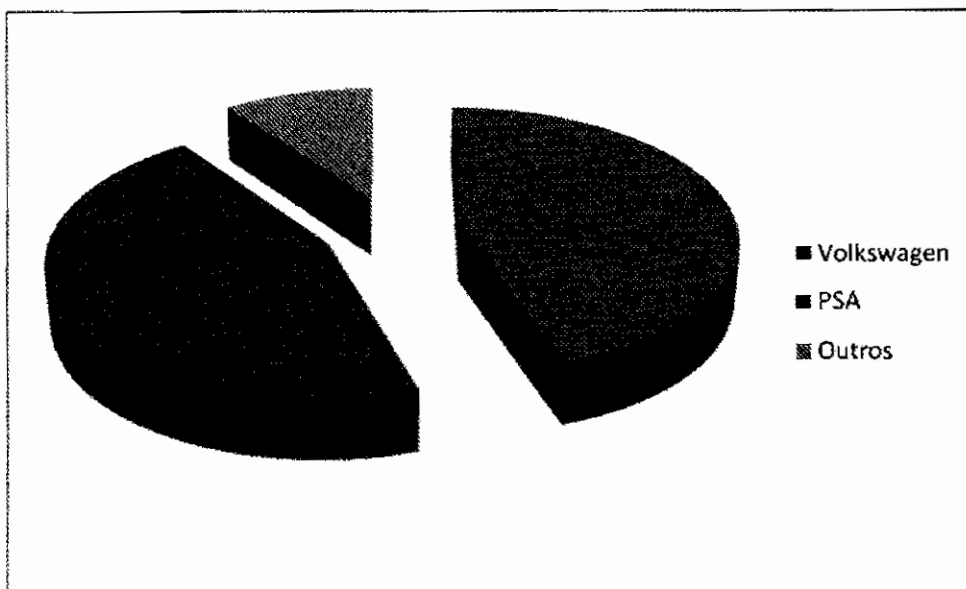
- Reavaliar os procedimentos por Atividade;
- Modernizar controles operacionais;
- Reforçar auditoria de campo;
- Intensificar Capacitação e Reciclagem em áreas específicas;
- Padronizar identidade visual.

### **C - Comerciais**

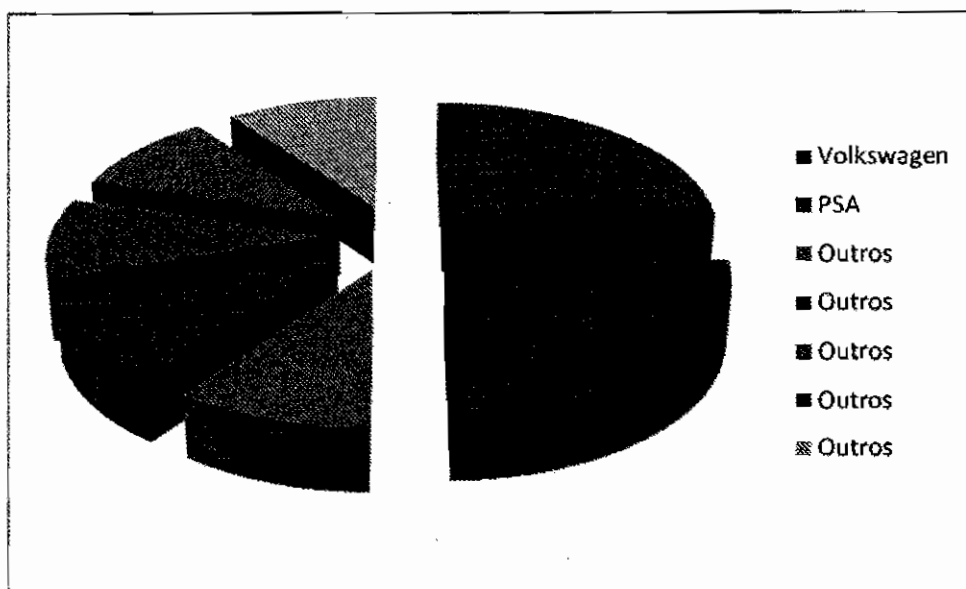
- Priorizar a busca de novos clientes fora do setor automobilístico;
- Desenvolver atividades nas regiões de maior demanda;
- Aproveitar oportunidades que surgirão no Estado do Rio de Janeiro em decorrência da melhoria da infra-estrutura e da nova exploração petroleira.

## 2.7 – Mapa Estratégico

Em razão do modelo de gestão adotado pela empresa, no ano de 2009, o faturamento da Electrocast foi dividida seguinte proporção entre seus clientes:



Com a implementação do novo plano de reestruturação interna, a perspectiva de divisão para o próximo exercício, de 2011, é o seguinte, sendo que os “outros” clientes não serão buscados no setor automotivo.





## SITUAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA

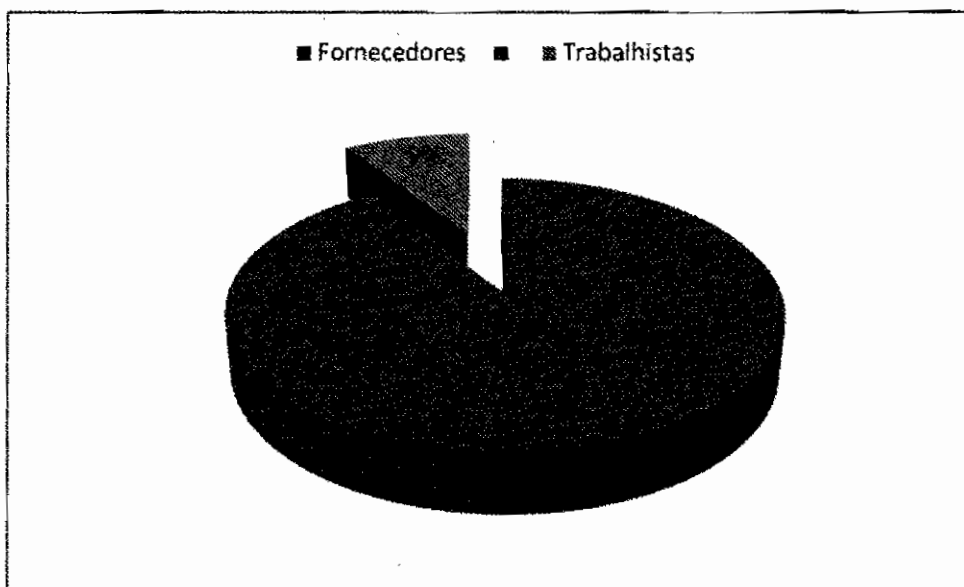
### 3.1 – Demonstrações Contábeis

Para a elaboração do presente plano de recuperação, utilizou-se como fundamento os lançamentos contábeis indicadores do passivo lançados nos livros e as informações dos profissionais que assessoram a empresa.

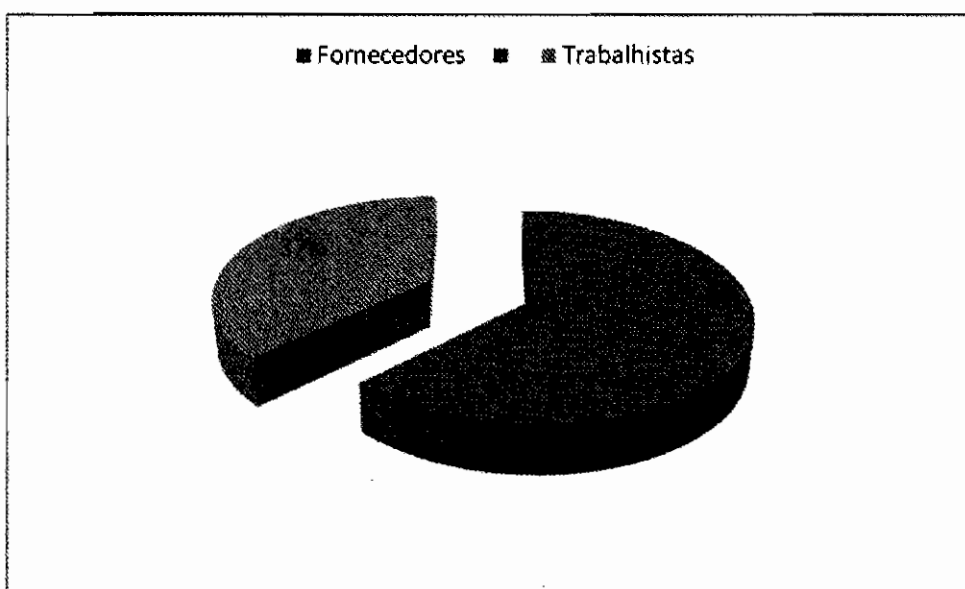
Em razão da mudança também da equipe de contabilidade, a fim de evitar incongruências, optou-se por não utilizar a análise com base nos balanços.

Dessa forma, apresenta-se abaixo a composição do passivo que está sujeito aos efeitos da recuperação.

<b>Créditos sujeitos a recuperação já lançados no processo</b>	<b>em R\$ mil</b>
Fornecedores	R\$ 5.025,00
Trabalhistas	R\$ 502,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 5.527,00</b>



<b>Créditos ainda não consolidados sujeitos a recuperação</b>	<b>em R\$ mil</b>
Fornecedores	R\$ 5.025,00
Trabalhistas	R\$ 3.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 8.025,00</b>



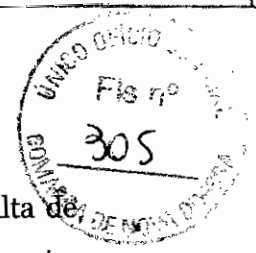
### **3.2 – Análises**

A partir da composição de seu passivo, é possível verificarmos algumas questões que refletem o grau de crise por que a empresa atravessa.

#### **- Endividamento Oneroso:**

A empresa não apresenta um elevado grau de endividamento oneroso, ou seja, aquele endividamento que demonstra o quanto de recursos financeiros (de curto e de longo prazo) a empresa utiliza para financiar suas atividades. Afinal, seu passivo é composto quase que exclusivamente por fornecedores e trabalhadores.

#### **- Endividamento com Fornecedores:**



A partir de meados de 2009, em razão dos fatores acima indicados, a falta de pontualidade da empresa em relação aos fornecedores foi agravada consideravelmente, o que ocasionou um elevado endividamento junto à fornecedores, em cerca de 5 milhões, o que representa cerca de 60% do total do passivo da empresa sujeito aos efeitos da recuperação.

**- Débitos Trabalhistas:**

As diversas desmobilizações de contratos e a redução de efetivo para ajuste do custo operacional das atividades fez com que as pendências trabalhistas atingissem um valor de cerca de 3 milhões.

**- Prejuízos:**

O prejuízo de quase 30% em 2009, segundo informações da antiga equipe de contabilidade, quando comparado ao resultado acumulado dos exercícios anteriores, de 2006 a 2008, demonstra o efeito da crise enfrentada pela empresa. Cabe ressaltar que, para efeito de comparação, não estão incluídos nesta análise os resultados de equivalência patrimonial.

**- Despesas Financeiras:**

Os baixos gastos com despesas financeiras refletem a desenvoltura da empresa em financiar sua atividade, o que demonstra que o motivo da crise por que atravessa é principalmente de re colocação adequada no mercado.

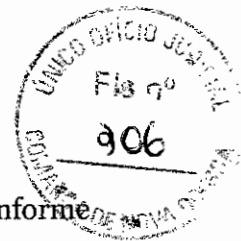
## **4 - VIABILIDADE ECONÔMICA**

A partir de premissas baseadas nas atividades em curso, e da viabilidade dos objetivos e estratégias explicitadas no item 2.6, foi elaborado o seguinte cenário, o qual é demonstrado pela planilha anexa, que faz parte integrante do presente trabalho.

### **4.1 - Premissas**

Tendo como base as projeções acima, podemos dizer que a Electrocast possui plenas condições de reverter o quadro negativo atual. Para que esta reversão se consolide, foram adotadas as seguintes premissas:

- Limitação da provisão para pagamento dos credores da Classe II e III devidamente habilitados na recuperação judicial dentro do percentual de faturamento exposto no item 4.2;



- Pagamento dos credores da Classe I (derivados da legislação trabalhista), conforme art. 41 da Lei 11.105/2005, no primeiro ano após aprovação do Plano de Recuperação Judicial em Assembléia;

- Limitação do passivo trabalhista, conforme art. 83, Inc. 1º, a 150 salários mínimos por reclamante. Eventual credor com valor superior deverá ser alocado na categoria dos quirografários;

- Cumprimento de todos os compromissos, de qualquer espécie, assumido com os credores após a distribuição do pedido de recuperação judicial, independentemente das disposições do presente plano de recuperação;

#### **4.3 – Proposta**

Em conformidade com o artigo 50 da Lei 11.101/2005, este Plano de Recuperação Judicial propõe: 1) a concessão de prazos e condições especiais para pagamento das obrigações vencidas e vincendas; 2) a substituição dos administradores; e 3) o arrendamento do estabelecimento.

#### **Proposta de alongamento da dívida.**

##### ***a) Pagamento da Classe I - Credores Trabalhistas:***

- Pagamento dos créditos criados até a data da assembléia-geral de credores, observando o prazo máximo de 12 meses após a data da intimação da homologação deste Plano, e conseqüente concessão da Recuperação Judicial da empresa em Juízo;

- Limitação do passivo trabalhista, conforme art. 83, Inc. 1º, da lei n. 11.101/05, a 150 salários mínimos por reclamante. Eventual Credor com valor superior deverá ser alocado na categoria dos quirografários;

- Contra o pagamento dos Credores Trabalhistas, a Electrocast, suas antigas e atuais acionistas, afiliadas, subsidiárias, controladas e controladoras (diretas e indiretas) e seus respectivos diretores, administradores, procuradores, conselheiros, acionistas, sócios, agentes, empregados, representantes, sucessores, cessionários e clientes deverão receber dos Credores Trabalhistas a mais ampla, irrestrita, irretroatável e



irrevogável quitação em relação aos valores recebidos, visando a quitação quanto aos extintos contratos de trabalho;

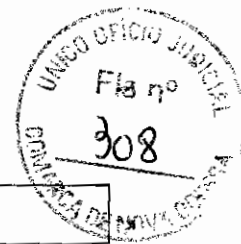


- A empresa, em acordo com o Credor Trabalhista, poderá iniciar os pagamentos antes da aprovação em Assembléia, e por vontade das partes e em comum acordo homologado perante a Justiça do Trabalho, fazer alterações específicas quanto às cláusulas acima no sentido de estender o prazo de pagamento ou a forma de pagamento;

- Havendo a inclusão de novos credores trabalhistas ao longo do período estipulado neste Plano o saldo reservado para a quitação dos credores das Classes II e III deste montante será destinado prioritariamente para estes novos valores trabalhistas.

***b) Pagamento da Classe II - Credores Quirografários:***

Para fins de pagamento, os Credores da Classe II e III, no caso de haver a formação dessa última classe, o plano de recuperação ora apresentado propõe um provisionamento de seu faturamento bruto, a partir da quitação do passivo trabalhista, conforme demonstrativo abaixo, para pagamentos anuais (sendo o demonstrativo acima ilustrativo da projeção que é almejada), destinados indistintamente aos credores das classes II e III, com primeiro pagamento dois anos após a decisão judicial de concessão da recuperação e depois pagamento anuais sucessivos até o final do período abrangido pelo plano. No primeiro pagamento, o provisionamento será utilizado para pagar o valor integral dos saldos credores com montante inferior a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais). Para os credores com saldo superior a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), os pagamentos ocorrerão com a parcela mínima de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) mais o rateio proporcional à participação do credor sobre o total dos créditos restantes. O índice de correção monetária proposto é o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), tendo como base o IPCA do mês da distribuição da ação de recuperação. O prazo máximo para pagamento de todos os credores é de 10 anos a contar do pagamento dos credores da classe I.



### **Proposta de substituição dos administradores.**

Em razão de a empresa ter guardado até então, o modelo de gestão de uma empresa familiar e em razão dos antigos administradores já haverem inclusive se desligado da empresa, a proposta que se apresenta, na verdade, é a homologação da substituição que já vem ocorrendo a partir desses fatos.

A empresa vem buscando, junto ao mercado, profissionais com capacidade e conhecimento técnico suficiente para atingir a expectativa que é exigida pela atual situação.

Tal postura vem sendo tomada de forma a modificar a conotação de empresa familiar e realmente conduzir a administração e a gestão a um nível de profissionalismo maduro.

### **Proposta de arrendamento do estabelecimento.**

Em razão da complexidade e dificuldade que se apresenta a prospecção de novos clientes, ou mesmo a manutenção dos clientes atuais, em razão do quadro atual de cadastro e credibilidade, a Electrocast propõe aos credores a possibilidade de arrendamento de seu estabelecimento, seja total ou parcial, sendo, nessa hipótese, destinada a receita líquida do arrendamento aos credores.

Na hipótese de ser concretizado o arrendamento, total ou parcial do parque fabril, não haverá sucessão, a qualquer título, dos créditos sujeitos ao presente plano de recuperação em relação à empresa que efetuar o arrendamento.

### **5 – Considerações Finais:**

As diversas ações tomadas, baseadas nas estratégias sugeridas para a reestruturação da empresa, deverão viabilizar economicamente a sociedade ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

O Plano, uma vez aprovado e homologado, obriga a ELECTROCAST e os seus credores. Mediante a deliberação da assembléia regularmente convocada, o Plano poderá ser alterado a qualquer tempo.

Eventual declaração judicial de qualquer disposição do presente plano de recuperação não acarretará a invalidade do restante do instrumento e suas disposições.



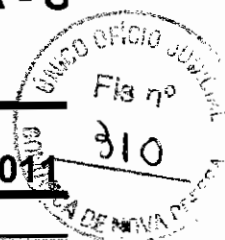
Os Credores não poderão ajuizar ou prosseguir com ações ou execuções judiciais contra a ELECTROCAST ou seus garantidores após a homologação do Plano e até o final de seu cumprimento, e todas as ações e execuções judiciais relativos a créditos sujeitos à presente recuperação serão extintos.

Após o pagamento dos Credores nos termos do presente Plano, os respectivos créditos serão considerados integralmente quitados. Decorridos dois anos da homologação judicial do presente Plano esta poderá requerer ao Juízo o encerramento do processo de recuperação.

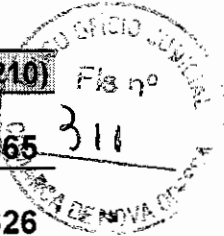
Caso haja o descumprimento de qualquer obrigação prevista no presente Plano, não haverá decretação automática de falência e será convocada nova assembléia-geral de credores para deliberar quanto a uma alternativa ao Plano.

pp.  \_\_\_\_\_

## 06 - FLUXO DE CAIXA - S



DISCRIMINAÇÃO \ PERÍODOS	2010	2011
<b>CAIXA INÍCIO PERÍODO</b>	<b>33.419</b>	<b>927.218</b>
<b>RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA</b>	<b>16.193.880</b>	<b>17.975.207</b>
( - ) Clientes a Receber	2.698.980	2.246.901
( + ) Clientes Recebidos	1.421.264	2.698.980
<b>CAIXA DE VENDAS</b>	<b>14.916.164</b>	<b>18.427.286</b>
<b>COMPRAS</b>	<b>4.644.405</b>	<b>4.782.808</b>
( - ) Fornecedores a Pagar	0	0
( + ) Fornecedores Pagos	0	0
( + ) Var. de Custos em Estoques e Outros Val. Oper.	322.528	332.139
<b>CX. DE COMPRAS + CUSTO ESTOQUES</b>	<b>4.966.933</b>	<b>5.114.947</b>
( - ) Custos Fixos Industriais - Caixa	5.946.060	6.150.010
( - ) Despesas Operacionais - Caixa	376.100	389.001
( + ) Despesas a Pagar (passivo seguinte)	0	0
( - ) Despesas Pagas (passado)	0	0
( - ) Imposto de Renda e Contrib. Social	0	0
<b>CAIXA DE DESPESAS</b>	<b>6.322.160</b>	<b>6.539.011</b>
<b>CAIXA LÍQUIDO OPERAÇÕES</b>	<b>3.627.071</b>	<b>6.773.328</b>
(±) Variação do Realiz. L/P	0	0
(+) Venda do Permanente Recebido	0	0
(-) Compra de Investimentos	0	0
<b>CAIXA DO RESULT. NÃO OPERACIONAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
(-) Despesas Financeiras	1.208.711	1.323.045
(-) Dividendos Pagos /Manut. Cap_Giro_Próp	0	0
<b>CUSTO FINANCEIRO</b>	<b>1.208.711</b>	<b>1.323.045</b>
<b>CAIXA APÓS CUSTO FINANC.</b>	<b>2.418.359</b>	<b>5.450.283</b>
(=) Recursos. Acionistas Extra / Projeto	0	0
(+) Aporte de Acionistas / Projeto	0	0
( - ) Auto-geração Rec Próprios	0	0
(+) Aporte de Acionistas /Extra Projeto	0	0
(+) Financiamento / Projeto	0	0
( - ) Investimento Projeto Efetuado	0	0
( - ) Investimento de Reposição p/Manut. Capac. Inst.	0	0
(+) Financiamentos/ Outros Recursos L.P	0	0
<b>CX. APÓS INVESTIMENTOS</b>	<b>2.418.359</b>	<b>5.450.283</b>
(-) Amortização de Duplicatas e Bancos CP	(14.283.002)	(15.854.132)
(+) Duplicatas Descontadas	14.768.819	16.393.389
(-) Amortização.de Estoque de Dívidas de L/P	(1.900.000)	(1.114.466)
(-) Amortização de Financto. LP /Projeto	0	0
(-) Amptização Financiamentos/Outros de LP	0	0



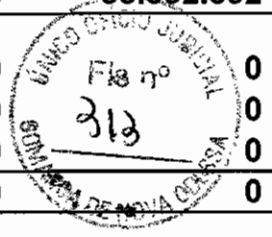
<b>ATIVIDADE FINANCEIRA</b>	<b>(1.414.184)</b>	<b>(575.210)</b>
<b>(-) Caixa Mínimo</b>	<b>110.376</b>	<b>113.665</b>
<b>CAIXA (*)</b>	<b>927.218</b>	<b>5.688.626</b>
<b>Receita Financeira</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CAIXA APÓS APLICAÇÃO (*)</b>	<b>927.218</b>	<b>5.688.626</b>
<b>CAIXA (**)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Despesas Financeiras</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Bancos Curto Prazo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CAIXA APÓS CAPTAÇÃO (**)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

# SISTEMA DE PROJEÇÕES FINANCEIRAS PARA A AVALIAÇÃO DE ELETROCAST



2012	2013	2014	2015	2016	2017
5.688.626	10.063.200	14.570.912	19.214.687	23.997.499	28.922.375
18.510.868	19.062.492	19.630.554	20.215.545	20.817.968	21.438.343
2.313.858	2.382.811	2.453.819	2.526.943	2.602.246	2.679.793
2.246.901	2.313.858	2.382.811	2.453.819	2.526.943	2.602.246
18.443.910	18.993.539	19.559.546	20.142.421	20.742.665	21.360.796
4.925.336	5.072.111	5.223.260	5.378.913	5.539.204	5.704.273
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
342.037	352.230	362.726	373.536	384.667	396.130
5.267.373	5.424.341	5.585.986	5.752.448	5.923.871	6.100.403
6.360.955	6.579.136	6.804.800	7.038.205	7.279.615	7.529.306
402.343	416.144	430.417	445.181	460.450	476.244
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
6.763.299	6.995.280	7.235.218	7.483.386	7.740.066	8.005.550
6.413.239	6.573.918	6.738.343	6.906.587	7.078.728	7.254.843
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
1.362.472	1.403.074	1.444.885	1.487.943	1.532.284	1.577.946
0	0	0	0	0	0
1.362.472	1.403.074	1.444.885	1.487.943	1.532.284	1.577.946
5.050.767	5.170.845	5.293.457	5.418.644	5.546.444	5.676.898
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
5.050.767	5.170.845	5.293.457	5.418.644	5.546.444	5.676.898
(16.326.586)	(16.813.118)	(17.314.149)	(17.830.110)	(18.361.448)	(18.908.619)
16.881.912	17.384.993	17.903.065	18.436.577	18.985.987	19.551.769
(1.114.466)	(1.114.466)	(1.114.466)	(1.114.466)	(1.114.466)	(1.114.466)
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0

(559.140)	(542.591)	(525.549)	(508.000)	(489.927)	(471.316)
117.053	120.541	124.133	127.832	131.642	135.565
10.063.200	14.570.912	19.214.687	23.997.499	28.922.375	33.992.392
0	0	0	0	0	0
10.063.200	14.570.912	19.214.687	23.997.499	28.922.375	33.992.392
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0



# MPRESAS



2018	2019	2020	2021
33.992.392	39.210.682	44.580.428	50.104.865
22.077.206	22.735.107	23.412.613	24.110.309
2.759.651	2.841.888	2.926.577	3.013.789
2.679.793	2.759.651	2.841.888	2.926.577
21.997.348	22.652.869	23.327.925	24.023.097
5.874.260	6.049.313	6.229.582	6.415.224
0	0	0	0
0	0	0	0
407.935	420.091	432.610	445.502
6.282.195	6.469.404	6.662.192	6.860.726
7.787.561	8.054.675	8.330.950	8.616.702
492.579	509.475	526.950	545.024
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
8.280.141	8.564.149	8.857.900	9.161.726
7.435.013	7.619.316	7.807.833	8.000.645
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
1.624.969	1.673.393	1.723.260	1.774.613
0	0	0	0
1.624.969	1.673.393	1.723.260	1.774.613
5.810.044	5.945.923	6.084.573	6.226.033
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
5.810.044	5.945.923	6.084.573	6.226.033
(19.472.096)	(20.052.364)	(20.649.924)	(21.265.292)
20.134.412	20.734.417	21.352.303	21.988.602
(1.114.466)	(1.114.466)	(1.114.466)	(1.114.466)
0	0	0	0
0	0	0	0



(452.150)	(432.413)	(412.088)	(391.157)
139.604	143.765	148.049	152.461
39.210.682	44.580.428	50.104.865	55.787.280
0	0	0	0
39.210.682	44.580.428	50.104.865	55.787.280
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0





 **ELECTROCAST**



## **LAUDO DE AVALIAÇÃO**

**ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**

**JUNHO/2007**  
**REF: 1555/07**



## LAUDO DE AVALIAÇÃO

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

PROPRIETÁRIO: ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO  
LTDA.

LOCALIZAÇÃO: AVENIDA BRASIL Nº 3300 – DIST. INDUSTRIAL II  
NOVA ODESSA - SP

SOLICITANTE: ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO  
LTDA.

FINALIDADE: VALOR DE MERCADO

DATA BASE: JUNHO/2007

<b>VALOR TOTAL</b>	<b>R\$</b>
--------------------	------------

<b>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>	<b>5.921.980,83</b>
--------------------------------	---------------------

<b>TOTAL</b>	<b>5.921.980,83</b>
--------------	---------------------

OBSERVAÇÃO: O valor acima indicado corresponde a máquinas e equipamentos, desde que, desembaraçado de quaisquer ônus, hipoteca ou pendências de ordem fiscal ou judicial.





## **I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

### **1. OBJETIVO**

O presente parecer técnico trata-se da avaliação dos bens integrantes do ativo permanente da empresa ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, empresa atuante do setor de usinagem.

Os estudos necessários para realização deste trabalho foram encomendados pela ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, com o objetivo de Avaliação Espontânea do Patrimônio (Máquinas e Equipamentos).

Os critérios utilizados para a determinação do valor total dos bens atendem às exigências preconizadas pela NBR - 14653-5 (Máquinas, Equipamentos, Instalações e Bens Industriais em geral), publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e publicações do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia - IBAPE.



## **1.1 HISTÓRICO**

Empresa do ramo de fundição de peças automotivas, a ELECTROCAST possui hoje um moderno complexo industrial.

Contando com máquinas, equipamentos e laboratórios modernos para desenvolvimento de projetos especiais, além de colaboradores capacitados e grandes parcerias com fornecedores, a ELECTROCAST criou um círculo profissional, gerando bons resultados aos seus clientes.

### **PRINCIPAIS OBJETIVOS DA ELECTROCAST**

- Industrialização, comercialização, exportação de peças fundidas e usinadas em ligas ferrosas especiais.
- Consultoria técnica e agenciamento de negócios, assessoria comercial e intermediação de negócios.

Sua produção principal está voltada para peças automotivas.

## **II MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

### **1. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Os métodos adotados para a avaliação das máquinas e equipamentos relacionados neste trabalho, baseiam-se na NBR-14653-5 (Máquinas, Equipamentos, Instalações e Bens Industriais em geral), publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e publicações do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia - IBAPE.

Para a determinação dos valores das máquinas, equipamentos, realizaram-se os serviços a seguir descritos:

- Verificação da existência dos principais bens das linhas de produção;
- Inspeção do estado de conservação dos bens e instalações;
- Determinação do valor de reposição;
- Determinação da vida útil;
- Determinação da vida útil remanescente;
- Determinação do valor total (de utilidade).

## **VERIFICAÇÃO / INSPEÇÃO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO:**

De posse das listagens dos equipamentos, plantas das instalações e relatórios com as características técnicas das principais máquinas, foram procedidas vistorias nas instalações, máquinas, equipamentos, de forma a se verificar seus estados de conservação e manutenção;

No caso das máquinas, equipamentos e outros componentes industriais, de difícil identificação, decorrente do processo operacional, adotaram-se as mesmas condições de utilização e estado de conservação do setor industrial em análise.

A listagem das máquinas e equipamentos foi fornecida pela contratante, complementada por levantamentos efetuados "In loco" e informações fornecidas por funcionários da empresa.

## **VALOR DE REPOSIÇÃO:**

O valor de reposição, ou substituição, ou ainda de reprodução, pode ser definido como o custo atual para repor o bem idêntico, similar ou comparável ao bem avaliando, considerando os custos diretos, tais como: embalagens, impostos, fretes e outros.

Os valores apresentados foram estabelecidos com base em catálogos, cotações e/ou listas de preços de fornecedores, agregando-se os impostos incidentes e custos de instalação mecânica e elétrica.

## **VIDA ÚTIL:**

A vida útil de um bem pode ser estimada em decorrência de fatores técnicos, físicos, econômicos e de obsolescência.

Adotou-se para a estimativa da vida útil das máquinas e equipamentos, a tabela "Classificação Genérica dos Bens e Períodos de Depreciação (Vida Útil)", publicada no livro Avaliações para Garantias, da Editora Pini, 1a. edição.

## **VIDA ÚTIL REMANESCENTE:**

A vida útil remanescente pode ser definida através da expectativa de produção econômica de uma máquina ou equipamento.

A depreciação definida por Vilbrandt e Dryden, traduz-se como a perda inevitável de valor da máquina, equipamento e materiais no decorrer do tempo, causada por:

- Ação química ou corrosão;
- Ação física: deterioração, decrepitude, abrasão, desgaste normal e manutenção deferida ou reparos;
- Inadequacidade;
- Obsolescência.

A vida útil remanescente resulta da depreciação ou da perda de número de anos de uso do bem, da vida útil total do bem. Contudo, a vida útil do bem pode ser prolongada e a depreciação minimizada, através de boas condições de manutenções periódicas, operacionais e de conservação, bem como, de modificações e reformas, através de substituições de peças sujeitas a excessivo desgaste, visando ao aumento de produtividade.

A porcentagem de depreciação remanescente foi obtida através do "Método da Depreciação em Linha Reta".

## **VALOR DE UTILIDADE:**

O valor de utilidade pode ser definido como o valor do bem do ativo permanente, integrado ao processo operacional da empresa.

Em consonância com o exposto acima, o valor de utilidade indicado nas planilhas de cálculo, foi obtido pela multiplicação do valor de reposição pelo quociente entre a vida útil remanescente e a total.

O valor de mercado / utilidade em se tratando de avaliação para fins de alienação, venda, ou liquidação dos bens individualmente, não deve agregar os custos de instalação considerados no custo de reposição.

A seguir são apresentadas planilhas de cálculo, especificando os parâmetros adotados em cada bem:



### **III. TERMO DE RESPONSABILIDADE**

O presente trabalho, baseia-se em documentos fornecidos pelo contratante. A PLANCON ENGENHARIA LTDA. não assume qualquer responsabilidade sobre matéria legal ou de engenharia, além das implícitas no exercício de suas funções específicas, no caso, principalmente estabelecidas em leis, códigos ou regulamentos próprios.

A data base do presente trabalho, ou seja, a época em que se basearam todas as análises de valores, é Junho/2007.

Não foram analisados os títulos de propriedade das máquinas e equipamentos avaliados, no que concerne à matéria jurídica, neles expressos, pois fuge ao âmbito profissional e escopo do trabalho realizado por esta empresa.

Todos os bens avaliados, foram inspecionados pessoalmente pela equipe técnica da PLANCON ENGENHARIA LTDA.

É expressamente proibida a citação e/ou reprodução parcial ou total do presente trabalho, sem a prévia autorização da PLANCON ENGENHARIA LTDA.

**PLANCON ENGENHARIA LTDA**  
CREA n. 030501-5

São Paulo, 30 de Junho de 2007.

**RODRIGO OTÁVIO DE VASCONCELLOS OLIVEIRA**  
CREA Nº. 0600851606  
Membro Titular do IBAPE/SP

**RENATO JOSÉ AFONSO**  
CREA Nº.5062515518



**Tabela 1:** Graus de fundamentação para laudos de avaliação de máquinas equipamentos ou instalações isolados.

Item	Descrição	Graus		
		III	II	I
1	Vistoria	Caracterização completa e identificação fotográfica do bem, incluindo seus componentes, acessórios, painéis e acionamentos. (3)	Caracterização sintética do bem e seus principais complementos com fotografia.	Caracterização sintética do bem, com fotografia.
2	Funcionamento	O funcionamento foi observado pelo engenheiro de avaliações e as condições de produção, eficiência e manutenção estão relatadas no laudo.	O funcionamento foi observado pelo engenheiro de avaliações (2)	Não foi possível observar o funcionamento
3	Informação e dados	Para custo de reedição: cotação do bem novo no fabricante, para a mesma especificação ou pelo menos tres cotações de bens novos similares. Para valor de mercado: no mínimo três dados de mercado de bens similares no estado do avaliando. As informações e condições de fornecimento devem estar documentadas no laudo	Para custo de reedição: cotação do bem novo no fabricante, para a mesma especificação ou pelo menos tres cotações de bens novos similares. Para valor de mercado: no mínimo dois dados de mercado de bens similares no estado do avaliando. As informações e condições de fornecimento devem estar documentadas no laudo	Para custo de reedição : uma cotação direta para para bem novo similar. Para valor de mercado: um dado de mercado de bem similar no estado do avaliando. Citada a fonte de informação. (1)
4	Depreciação	Implícita no valor de mercado do bem	Calculada por metodologia consagrada (2)	Arbitrada

Somatória de pontos dos itens de 1 a 4 = 8 pontos

**Tabela 2:** Enquadramento dos laudos segundo seu grau de fundamentação

Graus	III	II	I
Pontos Mínimos	10	6	4
Restrições	Todos os itens no mínimo no grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos os itens no mínimo no grau I

Conforme NBR 14653-5 o trabalho pode ser enquadrado no Grau II de Fundamentação.



**ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtd	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Util (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
<b>FORNOS DE FUSÃO</b>											
1	CONJUNTO - PAINEL INDUCTOTHERM COM 2 FORNOS DE 1000KG	1	948.750,00	948.750,00		948.750,00	15	5	10	0,667	632.500,00
2	CONJUNTO - PAINEL INDUCTOTHERM COM 2 FORNOS DE 1500KG (STEEL SHELL) 500KW - 500 - 700HZ	1	1.062.600,00	1.062.600,00		1.062.600,00	15	5	10	0,667	708.400,00
3	CONJUNTO PILLAR COM 1 FORNO TRANSITE BOX DE 500KG MK7 300KW-1000HZ	1	455.400,00	455.400,00		455.400,00	15	5	10	0,667	303.600,00
4	CONJUNTO PILLAR COM 2 FORNOS TRANSITE BOX DE 500KG MK7 300KW- 1000HZ (DESATIVADO)	1	544.500,00	544.500,00		544.500,00	15	12	3	0,200	108.900,00
<b>FORNOS PARA TRATAMENTO TÉRMICO</b>											
1	FORNO DE PREAQUECIMENTO VKE 40/80 DE MARCA BRASIMET	2	21.000,00	42.000,00		42.000,00	15	5	10	0,667	28.000,00
2	INDICADOR DE TEMPERATURA 20-1200 ° C	2	845,00	1.690,00		1.690,00	15	5	10	0,667	1.126,67
3	FORNO TIPO CADINHO PARA BANHO DE SAL TDE 50/80 - 830 ° C DE MARCA BRASIMET	2	38.000,00	76.000,00		76.000,00	15	5	10	0,667	50.666,67
4	INDICADOR DE TEMPERATURA 100 ° C - 1000 ° C	2	845,00	1.690,00		1.690,00	10	5	5	0,500	845,00
5	FORNO PARA TÊMPERA E REVENIMENTO, 500KG - 130 KW - 1200 ° C DE MARCA BRASIMET	2	161.800,00	363.600,00		363.600,00	15	5	10	0,667	242.400,00
6	INDICADOR DE TEMPERATURA 0-1200 ° C	2	845,00	1.690,00		1.690,00	15	5	10	0,667	1.126,67
<b>Subtotal</b>											<b>2.077.565,00</b>





ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007											
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS											
Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtdde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)	
	<b>SISTEMA DE RESFRIAMENTO DE ARÉIA (Desativado)</b>										
1	CONJ. DE EQUIP. PARA RESFRIAMENTO E HOMOGENEIZAÇÃO DE ÁREA DE RETORNO DA CENTRAL DE PREPARAÇÃO COMPOSTO POR:										
	- SILO PULMÃO COM 3 SONDAS CAPACITIVAS										
	- EXTRATOR DE LEITO FLUIDIZADO CONTÍNUO										
	- VENTILADOR PARA AR FRIO										
	- CICLONE PARA SEPARAÇÃO DE FINOS										
	- TRANSPORTADOR DE CORREIA COM MOTO REDUTOR COM 19 ROLETES CADA 4KW										
	- RESFRIADOR DE ARÉIA 25 T/H										
	- VENTILADOR INSUFLAÇÃO										
	- TRANSPORTADOR VIBRATÓRIO										
	- ELEVADOR DE CANECAS (INOX) 25T/H										
	- CALHA VIBRATÓRIA PARA ALIMENTAÇÃO										
	- TRANSPORTADOR CORREIA PARA DISTRIBUIÇÃO NOS SILOS DE ESTOCAGEM										
	- SISTEMA DE DESPOEIRAMENTO A ÚMIDO PARA CAPTAÇÃO DO PÓ E VAPOR COM COIFA EQUIPADA COM VENTILADOR, BOMBA DE ÁGUA, CICLONE, ETC.										
	- CLARIFICADOR COM MOTO REDUTOR PARA ARRASTE DE CORRENTE	1	400.000,00	400.000,00		400.000,00	25	16	9	0,360	144.000,00
	<b>MODELAÇÃO</b>										
1	MOTO ESMERIL 1,5 CV	1	2.483,00	2.483,00		2.483,00	25	10	15	0,600	1.489,80
2	LIXADEIRA CIRCULAR MJ 101 JOSEENSE	1	25.000,00	25.000,00		25.000,00	25	10	15	0,600	15.000,00
3	LIXADEIRA TUBULAR MJ 102 JOSEENSE	1	22.000,00	22.000,00		22.000,00	25	10	15	0,600	13.200,00
4	FURADEIRA BANCADA KONE / KMB 30	1	20.240,00	20.240,00	2000	20.240,00	25	8	17	0,680	13.763,20
5	DESEMPENO FERRO PARA TRACAGEM 1500 X 1000	1	20.534,00	20.534,00		20.534,00	25	10	15	0,600	12.320,40
6	SERRA FITA RT30M ROCWELL INVICTA	1	14.469,00	14.469,00		14.469,00	25	10	15	0,600	8.681,40
	<b>Subtotal</b>										208.454,80





ELECTROCAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007												
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS												
Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtd	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)	
7	AFIATRIZ Nº 2 CHINELATTO AF 800-85	1	3.900,00	3.900,00		3.900,00	25	10	15	0,600	2.340,00	
8	DESENGROSSADEIRA Nº 138 INVICTA	1	9.834,00	9.834,00		9.834,00	25	10	15	0,600	5.900,40	
9	DESEMPENADEIRA CHINELATTO DP-320-85	1	3.861,00	3.861,00		3.861,00	25	10	15	0,600	2.316,60	
10	BALANÇA MESA CAP 2KG BALMAK - MP2	1	572,00	572,00	2004	572,00	25	5	20	0,800	457,60	
11	FURADEIRA COLUNA YADOYA FY-A38	1	20.240,00	20.240,00		20.240,00	25	10	15	0,600	12.144,00	
12	SERRA ESQUADREJADEIRA ROCKWELL - INVICTA MOD. RT 30	1	8.892,00	8.892,00		8.892,00	25	10	15	0,600	5.335,20	
13	CANTONEIRA 200X 200MM	1	5.800,00	5.800,00		5.800,00	25	10	15	0,600	3.480,00	
14	ESQUADRO 300 X 200 MM	1	58,00	58,00		58,00	15	5	10	0,667	38,67	
15	ESCALA (RÉGLIA) AÇO 0-1500MM	1	88,00	88,00		88,00	15	5	10	0,667	58,67	
16	PAQUIMETRO QUADRIDIMENSIONAL 0-150MM	1	25,00	25,00		25,00	15	5	10	0,667	16,67	
17	PAQUIMETRO QUADRIDIMENSIONAL 0-300MM	1	33,00	33,00		33,00	15	5	10	0,667	22,00	
18	TRANSFERIDOR ÂNGULO 0-180º	1	320,00	320,00		320,00	15	5	10	0,667	213,33	
19	TRAÇADOR DE ALTURAS 0-450MM	1	440,00	440,00		440,00	15	5	10	0,667	293,33	
20	TRAÇADOR DE ALTURAS 0-800MM	1	650,00	650,00		650,00	15	5	10	0,667	433,33	
21	ALTIMETRO 540 MM MITUTOYO	1	440,00	440,00		440,00	15	5	10	0,667	293,33	
22	ALTIMETRO 600MM MITUTOYO	1	650,00	650,00		650,00	15	5	10	0,667	433,33	
23	ESTUFA FANEM RETILÍNEA	1	3.850,00	3.850,00		3.850,00	15	5	10	0,667	2.566,67	
Subtotal											36.343,13	

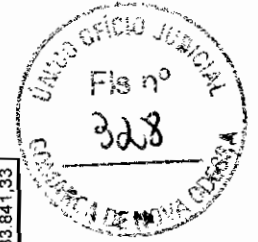




**ELECTROCAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtdde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
24	IPAQUÍMETRO PROFUNDIDADE 0-200	1	27,50	27,50		27,50	15	5	10	0,667	18,33
<b>AREIA VERDE</b>											
1	MÁQUINA MOLDAGEM OSBORN Nº 70 MACH (Desativada)	1	400.000,00	400.000,00		400.000,00	25	20	5	0,200	80.000,00
2	MÁQUINA MOLDAGEM BMD TIPO 07033 122 PARA CAIXAS COM 800X600X600MM COM CAPACIDADE DE PRODUÇÃO 30	1	480.000,00	480.000,00		480.000,00	25	10	15	0,600	288.000,00
3	MÁQUINA MOLDAGEM HERMAN PARA CAIXAS COM 760X800X600MM COM CAPACIDADE DE PRODUÇÃO 25	1	480.000,00	480.000,00		480.000,00	25	10	15	0,600	288.000,00
4	CAIXAS DE AÇO FUNDIDO MEDINDO 800X600X800	70	6.000,00	420.000,00		420.000,00	25	8	17	0,680	285.600,00
5	MÁQUINA MOLDAGEM FBO PARA MOLDAGEM EM BOLO (60 BOLOS) HR 600X500X600MM	1	480.000,00	480.000,00		480.000,00	25	10	15	0,600	288.000,00
6	MISTURADOR GAZOLA MOD. T33/4	1	60.225,00	60.225,00		60.225,00	25	10	15	0,600	36.135,00
7	MISTURADOR GAZOLA MOD. T3/2200 AREIA VERDE	1	182.600,00	182.600,00		182.600,00	25	10	15	0,600	109.560,00
8	MISTURADOR EIRICH MOD. DE-142 COM MOTO REDUTOR 15 KW COM SISTEMA HIDRÁULICO E AGITADOR COM CAPACIDADE PARA 500KG (MOTOR 40 CV)	1	315.000,00	315.000,00		315.000,00	25	10	15	0,600	189.000,00
9	SILO PARA AREIA NOVA, CAPACIDADE DE 15 TON	1	42.200,00	42.200,00		42.200,00	25	10	15	0,600	25.320,00
10	SILO PARA AREIA RECUPERADA, CAPACIDADE 50 TON	2	80.000,00	160.000,00		160.000,00	25	10	15	0,600	96.000,00
11	AREJADORES DE AREIA MOD. T31-500	2	27.600,00	55.200,00		55.200,00	25	10	15	0,600	33.120,00
12	DESMOLDADOR VIBRATÓRIO	1	56.600,00	56.600,00		56.600,00	25	10	15	0,600	33.960,00
Subtotal											1.752.713,38





ELECTROCAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007												
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS												
Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtd	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)	
13	SEPARADOR ELETROMAGNÉTICO MOD. T16-1500 PARA CAVACO	2	58.000,00	116.000,00		116.000,00	25	10	15	0,600	69.600,00	
14	TALHA PARA MÁQUINA BMD CAPACIDADE 2,5 TON	3	18.500,00	55.500,00		55.500,00	25	10	15	0,600	33.300,00	
15	TEMPORIZADOR MIST. EIRICH 0-12 SEG	1	350,00	350,00		350,00	15	5	10	0,667	233,33	
16	TEMPORIZADOR MIST. EIRICH 0-30 SEG (CLP)	1	350,00	350,00		350,00	15	5	10	0,667	233,33	
17	TEMPORIZADOR MIST. GAZOLA 0-60 SEG	4	350,00	1.400,00		1.400,00	15	5	10	0,667	933,33	
18	CAIXAS AÇO FUNDIDO 760X800X600MM	25	6.400,00	160.000,00		160.000,00	25	8	17	0,680	108.800,00	
19	CAIXAS AÇO FUNDIDO 800X500X500MM	60	5.500,00	330.000,00		330.000,00	25	8	17	0,680	224.400,00	
	<b>MACHARIA</b>											
1	SOPRADEIRAS DE MACHO Nº 01 SIM. MOD. MAQ-FUND MS-76 CAPAC. 80KG AREIA	1	70.000,00	70.000,00		70.000,00	25	10	15	0,600	42.000,00	
2	SOPRADEIRAS DE MACHO Nº 2, 3, 4, 5, 6 SIM. MOD MAQ FUND MS-19E, CAPACIDADE 10KG AREIA	4	20.000,00	80.000,00		80.000,00	25	10	15	0,600	48.000,00	
3	SOPRADEIRAS DE MACHO Nº 9 c/ 2 CABEÇOTES SIM. MOD MAQ FUND MS-19E, CAPACIDADE 10KG AREIA	4	30.000,00	120.000,00		120.000,00	25	10	15	0,600	72.000,00	
4	PULMÃO ENGEMIC MOD EMG PMTA 7,0 KG	1	12.000,00	12.000,00	2006	12.000,00	25	3	22	0,880	10.560,00	
5	TEMPORIZADOR 0,6 - 6MIN	7	350,00	2.450,00		2.450,00	15	5	10	0,667	1.633,33	
6	TERMÔMETRO DIGITAL INFRAVERMELHO 0-540° C	1	492,00	492,00		492,00	15	5	10	0,667	328,00	
	<b>SUBESTAÇÃO</b>											
1	TRANSFORMADOR 1000 KVA - 15KV / 480V	3	39.900,00	119.700,00	1986	119.700,00	25	10	15	0,600	71.820,00	
	<b>Subtotal</b>										683.841,33	





**ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtdde	Valor		Data de Aquis.	Valor de		Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
			Unitário (R\$)	Total (R\$)		Reposição (R\$)	Utilidade (R\$)					
2	TRANSFORMADOR 750 KVA-15KV-480V	1	26.820,00	26.820,00	1984	26.820,00	26.820,00	25	10	15	0,600	16.092,00
3	TRANSFORMADOR 750 KVA-15KV-380V	1	26.820,00	26.820,00		26.820,00	26.820,00	25	10	15	0,600	16.092,00
4	DISJUNTOR TIPO MD TENSÃO 15KV CORRENTE 600A-630V/60HZ	4	18.600,00	74.400,00		74.400,00	74.400,00	25	10	15	0,600	44.640,00
<b>SALA DOS COMPRESSORES</b>												
1	COMPRESSOR SCHULZ MOD. SRP 3100	1	64.000,00	64.000,00		64.000,00	64.000,00	25	8	17	0,680	43.520,00
2	COMPRESSOR SCHULZ MOD. SRP1075	1	53.000,00	53.000,00		53.000,00	53.000,00	25	8	17	0,680	36.040,00
3	COMPRESSOR MOLLER MOD ROW 170/200	1	96.000,00	96.000,00	1993	96.000,00	96.000,00	25	8	17	0,680	65.280,00
4	RESERVATÓRIO AR COMPRIMIDO TIPO R7	1	14.000,00	14.000,00	1976	14.000,00	14.000,00	25	8	17	0,680	9.520,00
5	DESUMIDIFICADOR DE AR NORGREN	1	8.500,00	8.500,00		8.500,00	8.500,00	15	5	10	0,667	5.666,67
<b>TORRES DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA</b>												
1	TORRE RESFRIAMENTO SEMCO BAC VTN40	2	41.810,00	83.620,00		83.620,00	83.620,00	25	10	15	0,600	50.172,00
2	TORRE RESFRIAMENTO KORPER FC-320	1	43.188,00	43.188,00	2000	43.188,00	43.188,00	25	8	17	0,680	29.367,84
3	TORRE RESFRIAMENTO KORPER FC-170	1	16.532,00	16.532,00	2002	16.532,00	16.532,00	25	6	19	0,760	12.564,32
4	TORRE RESFRIAMENTO CARAVELA ROW 15/12	1	18.000,00	18.000,00		18.000,00	18.000,00	25	10	15	0,600	10.800,00
Subtotal											339.754,63	





**ELECTROCAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtdde	Valor		Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
			Unitário (R\$)	Total (R\$)							
<b>METROLOGIA</b>											
1	IMEDIDOR COORDENADAS BROWN & SHARPE / MICROVAL	1	30.000,00	30.000,00		30.000,00	15	5	10	0,667	20.000,00
2	MICROCOMPUTADOR PENTIUM III HD 520MB 16MB	1	1.599,00	1.599,00		1.599,00	15	5	10	0,667	1.066,00
3	MESA DESEMPENO FERRO FUNDIDO 1000 X 1600MM	1	20.534,00	20.534,00		20.534,00	25	5	20	0,800	16.427,20
4	ALTÍMETRO 600MM MITUTOYO	1	650,00	650,00		650,00	15	5	10	0,667	433,33
5	DIVISOR GIRATÓRIO ÂNGULOS 360° DIAMETRO MAX 300MM	1	30.000,00	30.000,00		30.000,00	15	5	10	0,667	20.000,00
6	MORSA ANGULAR 3 EIXOS ABERTURA 150MM	1	3.000,00	3.000,00		3.000,00	25	10	15	0,600	1.800,00
7	CANTONEIRA FERRO FUNDIDO 255 X 180 MM	1	5.950,00	5.950,00		5.950,00	25	10	15	0,600	3.570,00
8	ANEL PADRÃO MITUTOYO 7,99 MM	2	40,00	80,00		80,00	15	5	10	0,667	53,33
9	ANEL PADRÃO MITUTOYO 9,99MM	1	40,00	40,00		40,00	15	5	10	0,667	26,67
10	ANEL PADRÃO MITUTOYO 10MM	1	40,00	40,00		40,00	15	5	10	0,667	26,67
11	ANEL PADRÃO MITUTOYO 35MM	1	40,00	40,00		40,00	15	5	10	0,667	26,67
12	ANEL PADRÃO MITUTOYO 45MM	1	40,00	40,00		40,00	15	5	10	0,667	26,67
Subtotal											63.456,53







**ELECTROCAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtde	Valor		Data de Aquis	Valor de Reposição (R\$)		Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman. (anos)	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
			Unitário (R\$)	Total (R\$)		Reposição (R\$)	Reposição (R\$)					
13	HASTE (BARRA) PADRÃO MITUTOYO 25MM	1	30,00	30,00	30,00	30,00		15	5	10	0,667	20,00
14	HASTE (BARRA) PADRÃO MITUTOYO 50MM	2	30,00	60,00	60,00	60,00		15	5	10	0,667	40,00
15	HASTE (BARRA) PADRÃO MITUTOYO 75MM	3	30,00	90,00	90,00	90,00		15	5	10	0,667	60,00
16	HASTE (BARRA) PADRÃO MITUTOYO 100MM	2	30,00	60,00	60,00	60,00		15	5	10	0,667	40,00
17	HASTE (BARRA) PADRÃO MITUTOYO 125MM	2	39,00	78,00	78,00	78,00		15	5	10	0,667	52,00
18	HASTE (BARRA) PADRÃO MITUTOYO 150MM	1	39,00	39,00	39,00	39,00		15	5	10	0,667	26,00
19	BLOCO PADRÃO "1" 100MM (CAIXA)	47	75,00	3.525,00	3.525,00	3.525,00		15	5	10	0,667	2.350,00
20	BLOCO "V" MAGNETICO	2	80,00	160,00	160,00	160,00		15	5	10	0,667	106,67
21	COMPARADOR DIÂMETRO INTERNO SUBITO 18-35	2	35,00	70,00	70,00	70,00		15	5	10	0,667	46,67
22	COMPARADOR DIÂMETRO INTERNO SUBITO 35-60	1	35,00	35,00	35,00	35,00		15	5	10	0,667	23,33
23	COMPARADOR DIÂMETRO INTERNO SUBITO 50-100	1	35,00	35,00	35,00	35,00		15	5	10	0,667	23,33
24	COMPARADOR DIÂMETRO INTERNO SUBITO 100-160	1	35,00	35,00	35,00	35,00		15	5	10	0,667	23,33
25	ESCALA (RÉGUA) AÇO 0-600	2	88,00	176,00	176,00	176,00		15	5	10	0,667	117,33
<b>Subtotal</b>												<b>2.928,67</b>





**ELECTROCAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtd	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
26	ESCALA (RÉGUA) AÇO 0-1000	1	88,00	88,00	66,00	88,00	15	5	10	0,667	58,67
27	ESCALA (RÉGUA) AÇO 0-1500	1	66,00	88,00	88,00	88,00	15	5	10	0,667	58,67
28	MICRÔMETRO EXTERNO 50-75MM	2	30,00	60,00	60,00	60,00	15	5	10	0,667	40,00
29	MICRÔMETRO EXTERNO 75 -100MM	2	30,00	60,00	60,00	60,00	15	5	10	0,667	40,00
30	MICRÔMETRO EXTERNO 125-150MM	1	39,00	39,00	39,00	39,00	15	5	10	0,667	26,00
31	MICRÔMETRO EXTERNO 0-150MM	1	39,00	39,00	39,00	39,00	15	5	10	0,667	26,00
32	MICRÔMETRO EXTERNO 150-175 MM	1	39,00	39,00	39,00	39,00	15	5	10	0,667	26,00
33	MICRÔMETRO INTERNO (MICRO) 6-6MM	2	50,00	100,00	100,00	100,00	15	5	10	0,667	66,67
34	MICRÔMETRO INTERNO (MICRO) 8-10MM	2	50,00	100,00	100,00	100,00	15	5	10	0,667	66,67
35	MICRÔMETRO INTERNO (MICRO) 10-12MM	2	50,00	100,00	100,00	100,00	15	5	10	0,667	66,67
36	MICRÔMETRO INTERNO (MICRO) 25-30MM	1	50,00	50,00	50,00	50,00	15	5	10	0,667	33,33
37	MICRÔMETRO INTERNO (MICRO) 30-35MM	1	50,00	50,00	50,00	50,00	15	5	10	0,667	33,33
38	MICRÔMETRO INTERNO (MICRO) 40-45MM	1	50,00	50,00	50,00	50,00	15	5	10	0,667	33,33
Subtotal											575,33



**ELECTROCAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtdde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
39	PAQUÍMETRO BIDIMENSIONAL 0-350MM	1	40,00	40,00	40,00	40,00	15	5	10	0,667	26,67
40	PAQUÍMETRO BIDIMENSIONAL 0-750MM	2	50,00	100,00		100,00	15	5	10	0,667	66,67
41	PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL 0-200MM	2	25,00	50,00		50,00	15	5	10	0,667	33,33
42	PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE 0-200MM	1	44,00	44,00		44,00	15	5	10	0,667	29,33
43	PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL 0-150MM	1	25,00	25,00		25,00	15	5	10	0,667	16,67
44	PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL 0-300MM	1	33,00	33,00		33,00	15	5	10	0,667	22,00
45	PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL COM RELÓGIO 0-200	1	25,00	25,00		25,00	15	5	10	0,667	16,67
46	PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL DIGITAL 0-150MM	2	30,00	60,00		60,00	15	5	10	0,667	40,00
47	RELÓGIO APALPADOR - 0-40MM	1	34,00	34,00		34,00	15	5	10	0,667	22,67
48	RELÓGIO APALPADOR - 0-80MM	2	34,00	68,00		68,00	15	5	10	0,667	45,33
49	RELÓGIO COMPARADOR 0-0,10MM	5	34,00	170,00		170,00	15	5	10	0,667	113,33
50	RELÓGIO COMPARADOR 0-10MM	2	34,00	68,00		68,00	15	5	10	0,667	45,33
51	TRANSFERIDOR ÂNGULO 0-360°	2	120,00	240,00		240,00	15	5	10	0,667	160,00
	Subtotal										638,00





**ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtde	Valor		Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
			Unitário (R\$)	Total (R\$)							
52	TRANSFERIDOR ÂNGULO 0-180°	1	120,00	120,00		120,00	15	5	10	0,667	80,00
53	TRANSFERIDOR ÂNGULO 0-90°	1	120,00	120,00		120,00	15	5	10	0,667	80,00
54	TRAÇADOR DE ALTURAS - 0-450MM	1	440,00	440,00		440,00	15	5	10	0,667	293,33
55	TRAÇADOR DE ALTURAS 0-600MM	2	650,00	1.300,00		1.300,00	15	5	10	0,667	866,67
56	CALIBRADOR DE ROSCA PENTE 0,5-5,0MM	1	139,00	139,00		139,00	15	5	10	0,667	92,67
57	ESFERA PADRÃO TRIDIMENSIONAL DIAM. 19,05-10MM	1	30.000,00	30.000,00		30.000,00	15	5	10	0,667	20.000,00
58	MEDIDOR ESPESSURA 0-10MM	1	50,00	50,00		50,00	15	5	10	0,667	33,33
59	MEDIDOR ESPESSURA ULTRASSOM 0-15MM	1	5.700,00	5.700,00		5.700,00	15	5	10	0,667	3.800,00
60	TERMÔMETRO TERMO-HIDRÔMETRO 50° - 70°	1	130,00	130,00		130,00	15	5	10	0,667	86,67
61	TRIDIMENSIONAL	1	30.000,00	30.000,00		30.000,00	15	5	10	0,667	20.000,00
LABORATÓRIO											
1	ESPECTÔMETRO DE EMISSÃO ÓTICA ANACOM	1	93.500,00	93.500,00		93.500,00	15	5	10	0,667	62.333,33
2	TRANSFORMADOR / ESTABILIZADOR PARA ESPECTÔMETRO	1	1.980,00	1.980,00		1.980,00	15	5	10	0,667	1.320,00
Subtotal											108.966,00





**ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
3	MICROSCÓPIO OLÍMPICO 400X	1	4.150,00	4.150,00		4.150,00	15	5	10	0,667	2.766,67
4	TV CORES SONY 17"	1	599,00	599,00		599,00	15	5	10	0,667	399,33
5	MÁQUINA TRAÇÃO DINATEST	1	120.000,00	120.000,00		120.000,00	15	5	10	0,667	80.000,00
6	MÁQUINA DE DUREZA HB 750KG	1	43.000,00	43.000,00		43.000,00	15	5	10	0,667	28.666,67
7	MÁQUINA DE DUREZA HB 3000KG	1	43.000,00	43.000,00		43.000,00	15	5	10	0,667	28.666,67
8	DURÔMETRO "WILSON" ROCKWELL HRC	1	45.000,00	45.000,00		45.000,00	15	5	10	0,667	30.000,00
9	ANALISADOR CARBONO / ENXOFRE "LECO CO."	1	42.000,00	42.000,00		42.000,00	15	5	10	0,667	28.000,00
10	BALANÇA ANALÍTICA CARGA MÁX. 100G	2	2.899,00	5.798,00		5.798,00	15	5	10	0,667	3.865,33
11	MARTELETE PARA CONFEÇÃO CORPO PROVA (TECNO FUN)	2	4.100,00	8.200,00		8.200,00	15	5	10	0,667	5.466,67
12	MÁQUINA UNIVERSAL PARA ENSAIO KG	1	110.000,00	110.000,00		110.000,00	15	5	10	0,667	73.333,33
13	BALANÇA DE PRATO CARGA MÁX. 2KG	1	572,00	572,00		572,00	15	5	10	0,667	381,33
14	PERMEÂMETRO SOLOTEST MOD. S660	1	1.200,00	1.200,00		1.200,00	15	5	10	0,667	800,00
15	VARIDIMETRO SOLOTEST	2	1.540,00	3.080,00		3.080,00	15	5	10	0,667	2.053,33
Subtotal											284.399,33

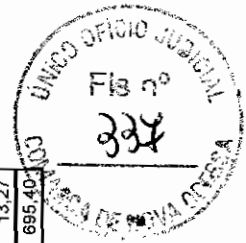




**ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
16	AGITADOR MAGNÉTICO QUIMIS O 261-12	1	679,00	679,00		679,00	15	5	10	0,667	452,67
17	VIBRADOR COM JOGO PENEIRAS PARA GRANULOMETRIA SOLOT	1	2.400,00	2.400,00		2.400,00	15	5	10	0,667	1.600,00
18	CHAPA PARA CONFECÇÃO CORPO PROVA AREIA COBERTA	1	1.250,00	1.250,00		1.250,00	15	5	10	0,667	833,33
19	FORNO MUFLA QUIMIS 378-24	1	2.702,00	2.702,00		2.702,00	15	5	10	0,667	1.801,33
20	DESTILADOR DE ÁGUA QUIMIS Q341-210	1	1.332,00	1.332,00		1.332,00	15	5	10	0,667	888,00
21	POLITRIZ PARA POLIMENTO CAMPO PROVA	1	605,00	605,00		605,00	15	5	10	0,667	403,33
22	CHAPA ELÉTRICA QUIMIS 500 X 300 COM COIFA	1	1.849,00	1.849,00		1.849,00	15	5	10	0,667	1.232,67
23	AGITADOR ELÉTRICO GFPMR 70	1	1.630,00	1.630,00		1.630,00	15	5	10	0,667	1.086,67
24	SERRA FITA ACERBI MD SEMEC	1	4.500,00	4.500,00		4.500,00	15	5	10	0,667	3.000,00
25	BALANÇA LEQUE 2,5KG	1	910,00	910,00		910,00	15	5	10	0,667	606,67
26	BALANÇA LEQUE 0-2KG	1	1.050,00	1.050,00		1.050,00	15	5	10	0,667	700,00
27	BALANÇA LEQUE 0-25KG	1	910,00	910,00		910,00	15	5	10	0,667	606,67
28	BALANÇA DIGITAL 0-25KG	1	987,00	987,00		987,00	15	5	10	0,667	658,00
<b>Subtotal</b>											13.869,33





**ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
29	BURETA 50 ML	3	42,00	126,00		126,00	15	5	10	0,667	84,00
30	MEDIDOR DE UMIDADE AREIA 0-2KG / CM2	2	215,00	430,00		430,00	15	5	10	0,667	286,67
31	PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL 0-150MM	1	25,00	25,00		25,00	15	5	10	0,667	16,67
32	PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL 0-300MM	1	33,00	33,00		33,00	15	5	10	0,667	22,00
33	PERMEÂMETRO COLUNA ÁGUA 80 A 160	1	150,00	150,00		150,00	15	5	10	0,667	100,00
34	PIPETA GRADUADA 10ML	3	7,90	23,70		23,70	15	5	10	0,667	15,80
35	PIPETA GRADUADA 25 ML	1	11,00	11,00		11,00	15	5	10	0,667	7,33
36	PIPETA VOLUMÉTRICA 5 ML	2	12,40	24,80		24,80	15	5	10	0,667	16,53
37	PIPETA VOLUMÉTRICA 10ML	4	17,00	68,00		68,00	15	5	10	0,667	45,33
38	PIPETA VOLUMÉTRICA 20 ML	4	19,90	79,60		79,60	15	5	10	0,667	53,07
39	PIPETA VOLUMÉTRICA 25ML	2	22,30	44,60		44,60	15	5	10	0,667	29,73
40	PROVETA GRADUADA 100ML	1	7,50	7,50		7,50	15	5	10	0,667	5,00
41	PROVETA GRADUADA 250ML	1	19,90	19,90		19,90	15	5	10	0,667	13,27
Subtotal											695,40





**ELECTROCAST INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**  
**MAQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtd	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Acquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman. (anos)	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
42	PROVETA GRADUADA 500ML	1	23,90	23,90		23,90	15	5	10	0,667	15,93
43	PROVETA GRADUADA 1000ML	1	37,70	37,70		37,70	15	5	10	0,667	25,13
44	TEMPORIZADOR 0-20 MIN (PENEIRAS)	1	350,00	350,00		350,00	15	5	10	0,667	233,33
45	TERMÔMETRO INCOTEAM 0-60°	1	249,00	249,00		249,00	15	5	10	0,667	166,00
46	MÁQUINA TRACÇÃO MÖHR 0-10.000KG	1	60.000,00	60.000,00		60.000,00	15	5	10	0,667	40.000,00
	<b>MANUTENÇÃO</b>										
1	CALANDRA MANUAL CHAPA 1300MM	1	3.000,00	3.000,00		3.000,00	25	10	15	0,600	1.800,00
2	MÁQUINA SOLDADA BAMBOZZI 55A/400A	1	2.585,00	2.585,00		2.585,00	25	10	15	0,600	1.551,00
3	ESMERIL REBOLO 2 EIXOS	1	1.650,00	1.650,00		1.650,00	25	10	15	0,600	990,00
4	SERRA FRANHO MOD. IUND 320 1,5CV	1	11.640,00	11.640,00		11.640,00	25	10	15	0,600	6.984,00
5	PRENSA SACAR ROLAMENTO	1	7.900,00	7.900,00		7.900,00	25	10	15	0,600	4.740,00
6	FRESADORA LAGUNA REGA FDV-2	1	17.500,00	17.500,00		17.500,00	25	10	15	0,600	10.500,00
7	SERRA FITA ETT	1	2.800,00	2.800,00		2.800,00	25	10	15	0,600	1.680,00
	Subtotal										68.685,40





**ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007**

**MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

Item	Descrição dos Equipamentos	Cidade	Valor		Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)
			Unitário (R\$)	Total (R\$)							
8	PLAINA ROCCO 700 II MOD PLR	1	12.000,00	12.000,00		12.000,00	25	10	15	0,600	7.200,00
9	TORNO IMOR BARRAMENTO 2,5M	1	11.000,00	11.000,00		11.000,00	25	10	15	0,600	6.600,00
10	MÁQUINA DE SOLDA ESAB SUPER BANTAM 402 DC	1	686,00	686,00		686,00	25	10	15	0,600	411,60
11	MÁQUINA DE SOLDA BALMER BB 300 TURBO	1	948,00	948,00		948,00	25	10	15	0,600	568,80
12	MOTO ESMERIL 0,5 CV	1	580,00	580,00		580,00	25	10	15	0,600	348,00
<b>OUTROS EQUIPAMENTOS (PRODUÇÃO)</b>											
1	ESMERIL COM UM EIXO 15CV REBEL	2	35.500,00	71.000,00		71.000,00	25	10	15	0,600	42.600,00
2	LIXADEIRA BROBRAS	1	1.430,00	1.430,00		1.430,00	25	10	15	0,600	858,00
3	POLICORTE FERRARIS	1	1.050,00	1.050,00		1.050,00	25	10	15	0,600	630,00
4	ESMERIL PENDULAR 20 CV REBOLO 20"	2	63.000,00	126.000,00		126.000,00	25	15	10	0,400	50.400,00
5	CHICOTES PNEUMÁTICOS	3	350,00	1.050,00		1.050,00	15	5	10	0,667	700,00
6	MÁQUINA DE JATEAR TR 300 COM ESTEIRA DE BORRACHA E COLETOR DE PÓ	1	180.000,00	180.000,00		180.000,00	10	5	5	0,500	90.000,00
7	MÁQUINA DE JATEAR COM ESTEIRA METÁLICA E COLETOR DE PÓ	1	180.000,00	180.000,00		180.000,00	10	7	3	0,300	54.000,00
Subtotal											254.316,40



ELECTROCAST INDUSTRIA E COMERCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007												
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS												
Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)	
<b>ALMOXARIFADO</b>												
1	BALANÇA MECÂNICA LEQUE 0-15KG	2	595,00	1.190,00		1.190,00	15	5	10	0,667	793,33	
2	BALANÇA MECÂNICA RELÓGIO 0-750KG	1	1.850,00	1.850,00		1.850,00	15	5	10	0,667	1.233,33	
<b>EQUIPAMENTOS PERIFÉRICOS FORNOS</b>												
1	BALANÇA MECÂNICA LEQUE 0-15KG	1	595,00	595,00		595,00	15	5	10	0,667	396,67	
2	BALANÇA MECÂNICA RELÓGIO 0-1100KG	1	6.890,00	6.890,00		6.890,00	15	5	10	0,667	4.593,33	
3	BALANÇA MECÂNICA 0-150KG	1	595,00	595,00		595,00	15	5	10	0,667	396,67	
4	BALANÇA DIGITAL 0-5000KG DINAMÔMETRO	1	9.310,00	9.310,00		9.310,00	15	5	10	0,667	6.206,67	
5	BALANÇA DIGITAL 0-25KG	1	987,00	987,00		987,00	15	5	10	0,667	656,00	
6	BALANÇA DIGITAL 0-5,2KG	1	572,00	572,00		572,00	15	5	10	0,667	381,33	
7	PIRÔMETRO DE IMERSÃO	4	512,00	2.048,00		2.048,00	15	5	10	0,667	1.365,33	
<b>EQUIPAMENTOS PERIFÉRICOS DA PRODUÇÃO</b>												
1	CRONÔMETRO DIGITAL 0-24HS	4	998,00	3.992,00		3.992,00	15	5	10	0,667	2.661,33	
Subtotal											18.686,00	





ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007													
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS													
Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman. (anos)	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)		
2	CRONÔMETRO DIGITAL 0-99HS	1	1.497,00	1.497,00		1.497,00	15	5	10	0,667	998,00		
<b>USINAGEM VOLKSWAGEN PERIFÉRICOS</b>													
1	CALIBRADOR TAMPÃO ROSCA M 10X1,5 - 6H	2	192,00	384,00		384,00	15	5	10	0,667	256,00		
2	CALIBRADOR TAMPÃO ROSCA M 6X1,0 - 6H	1	176,00	176,00		176,00	15	5	10	0,667	117,33		
3	PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL 0-150MM	1	25,00	25,00		25,00	15	5	10	0,667	16,67		
4	PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL 0-200MM	1	30,00	30,00		30,00	15	5	10	0,667	20,00		
<b>USINAGEM PEUGEOT - PERIFÉRICOS</b>													
1	CALIBRADOR TAMPÃO ROSCA M 6X1,0 - 6H	2	176,00	352,00		352,00	15	5	10	0,667	234,67		
2	CALIBRADOR TAMPÃO ROSCA M 8X1,25 - 6H	2	180,00	360,00		360,00	15	5	10	0,667	240,00		
3	CALIBRADOR TAMPÃO ROSCA M 18X1,5 - 6G	1	244,00	244,00		244,00	15	5	10	0,667	162,67		
4	ESTANQUEIDADE	1	500,00	500,00		500,00	15	5	10	0,667	333,33		
<b>TECNOFUND - LABORATÓRIO QUÍMICO</b>													
1	DURÔMETRO AREIA VERDE (0-100GF)	2	830,00	1.660,00		1.660,00	15	5	10	0,667	1.106,67		
Subtotal											3.485,33		





ELECTROCAST INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. - AVALIAÇÃO JUNHO 2007												
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS												
Item	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Data de Aquis.	Valor de Reposição (R\$)	Vida Útil (anos)	Id. Apar. (anos)	Vida Reman.	Percent. Reman.	Valor de Utilidade (R\$)	
<b>INSPEÇÃO BRUTA</b>												
1	DURÔMETRO BRINELL HB	2	530,00	1.060,00		1.060,00	15	5	10	0,667	706,67	
2	MEDIDOR ESPESSURA 0-10MM	1	50,00	50,00		50,00	15	5	10	0,667	33,33	
<b>USINAGEM PSA</b>												
1	PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL 0-150MM	2	25,00	50,00		50,00	15	5	10	0,667	33,33	
<b>USICAST</b>												
1	TRAÇADOR ARTURAS DIGITAL 0-600MM	1	650,00	650,00		650,00	15	5	10	0,667	433,33	
<b>ENGENHARIA</b>												
1	PAQUÍMETRO QUADRIDIMENSIONAL 0-200MM	1	30,00	30,00		30,00	15	5	10	0,667	20,00	
<b>EXPEDIÇÃO</b>												
1	BALANÇA TOLEDO 1000 KG (DESATIVADA)	1	6.800,00	6.800,00		6.800,00	15	12	3	0,200	1.360,00	
<b>Subtotal</b>											2.586,67	
<b>Total</b>											5.921.980,83	



## **ANEXOS**

1. Relatório Fotográfico;
2. Relação de Empresas Consultadas.



# **ANEXO 1**

## **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



**VISTA PARCIAL DA ÁREA AJARDINADA DA INDÚSTRIA**



**VISTA PARCIAL DA PORTARIA PRINCIPAL**



**VISTA PARCIAL DA ÁREA EXTERNA DA INDÚSTRIA**



**VISTA PARCIAL DA ÁREA EXTERNA DA INDÚSTRIA**





**ANALISADOR DE CARBONO E ENXOFRE**



**DURÔMETRO**



**ESPECTÔMETRO**



**MÁQUINA DE TRACÇÃO**



**MICROSCÓPIO**



**CHAPA PARA CONFECCIONAR CORPO DE PROVA**



**PERMEÂMETRO**



**ALTÍMETROS**



**MEDIDOR DE COORDENADAS**



**MESA DE DESEMPENO**



**BALANÇA NETLER**



**BALANÇA BALMAK MP 5**



**AFIATRIZ**



**DESEMPENADEIRA**



**DESENGROSSADEIRA**



**DESEMPENO DE FERRO**



**FURADEIRA DE BANCADA**



**FURADEIRA DE BANCADA**



**FORNO MUFLA**



**SERRA ESQUADREJADEIRA**





**VISTA PARCIAL DA ÁREA DE PRODUÇÃO**



**VISTA PARCIAL DA ÁREA DE PRODUÇÃO**



**FORNO DE CADINHO**



**FORNO DE FUSÃO**



**FORNO DE PRÉ-AQUECIMENTO**



**FORNO DE CAMPANA**



**MÁQUINA DE MOLDAGEM BMD**



**MÁQUINA DE MOLDAGEM**



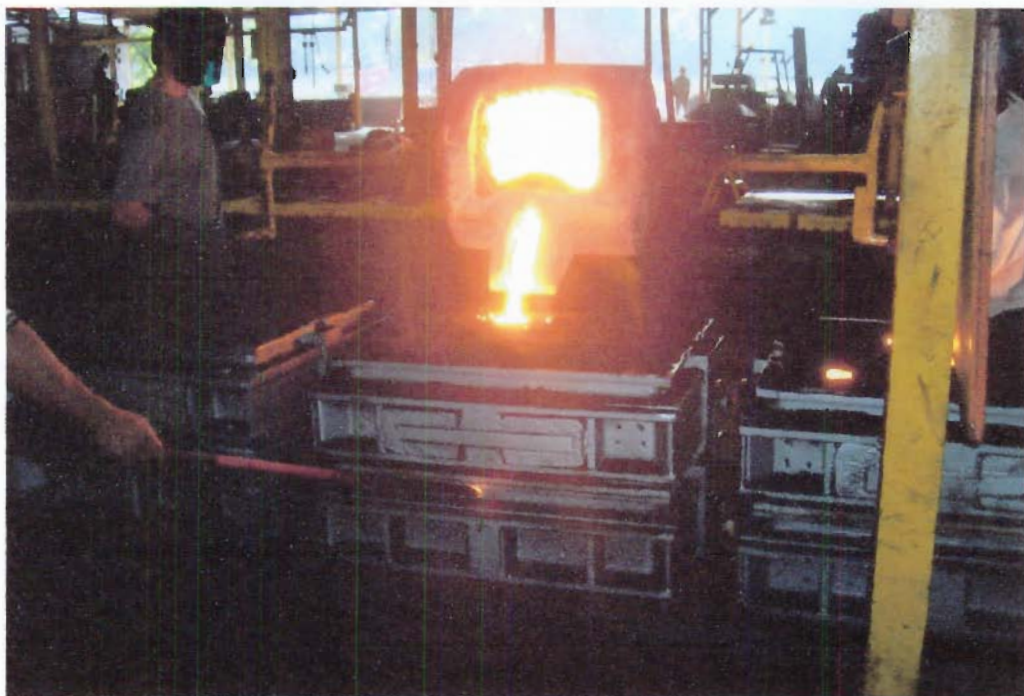
**MÁQUINA DE MODELAGEM**



**MÁQUINA DE JATEAR**



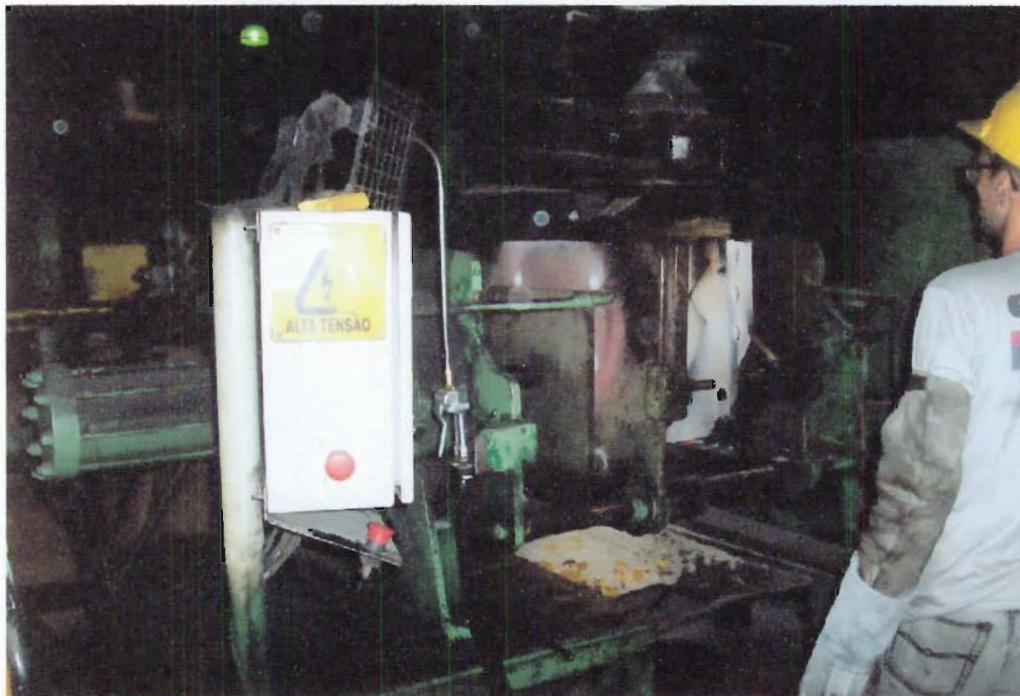
**PULMÃO ENGEMIC**



**VISTA PARCIAL DA LINHA DE PRODUÇÃO**



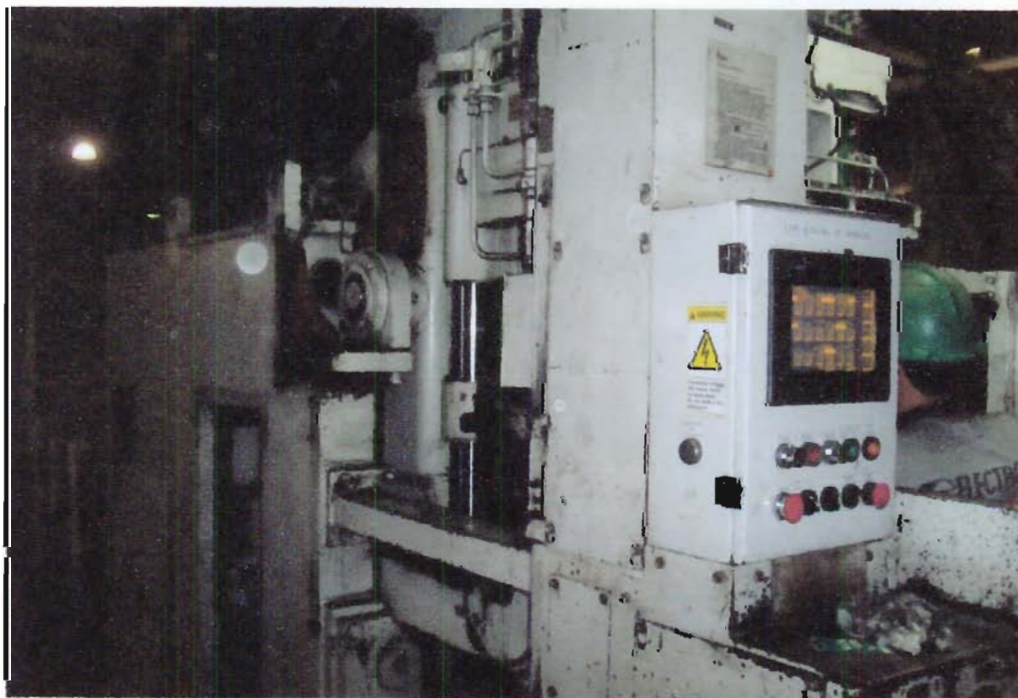
**DESMOLDADOR VIBRATÓRIO**



**SOPRADEIRA DE MACHO**

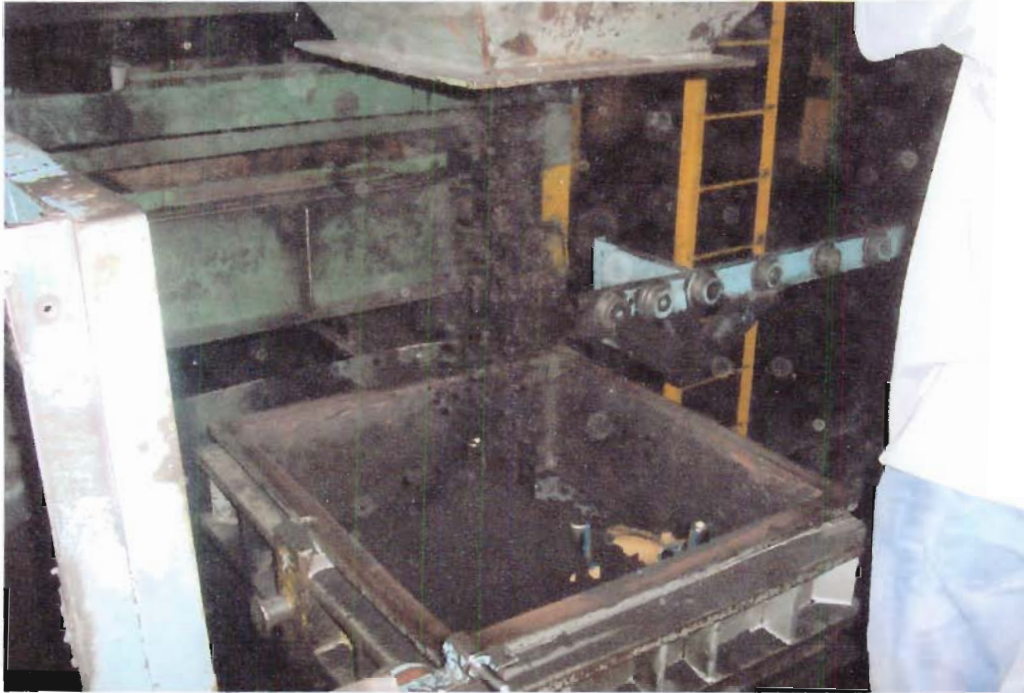


**SOPRADEIRA DE MACHO**



**SOPRADEIRA DE MACHO**





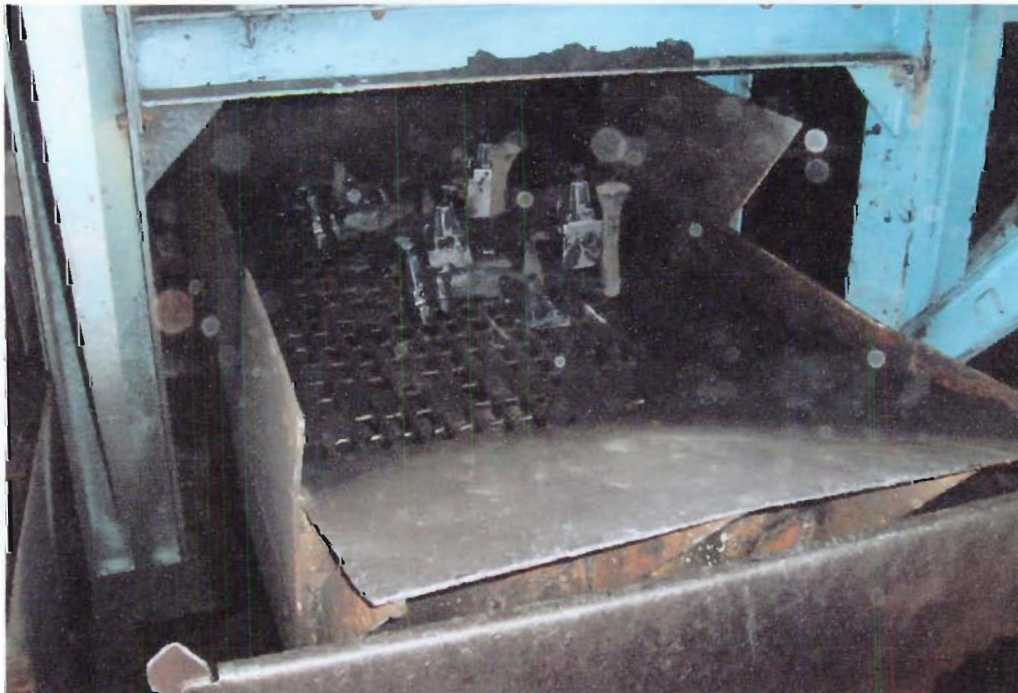
**CAIXA DE AÇO FUNDIDO**



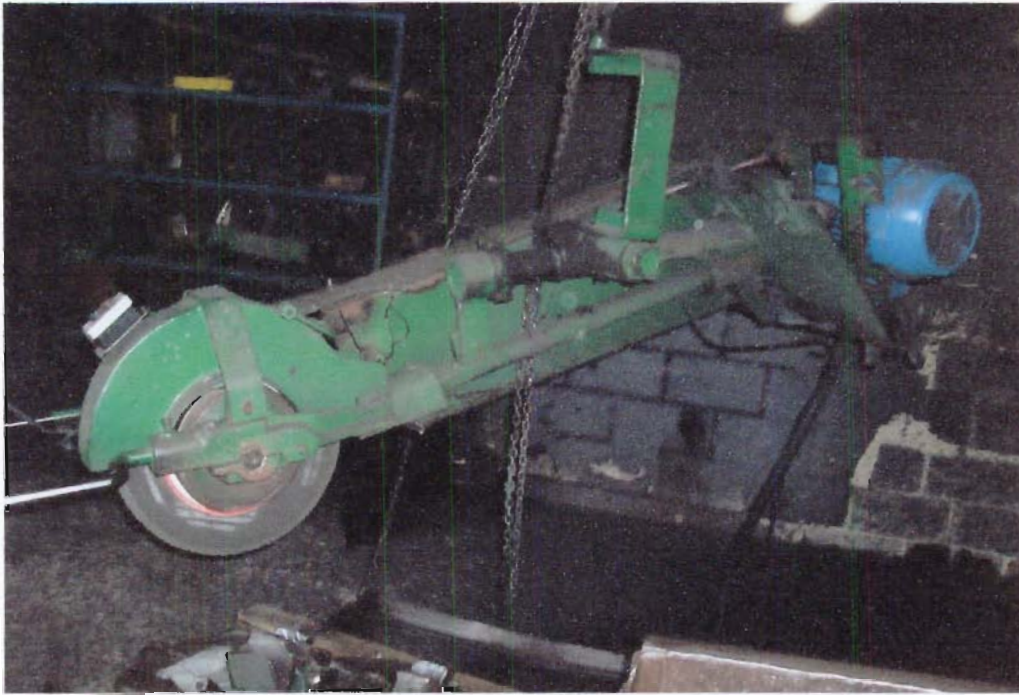
**MISTURADOR**



**SEPARADOR DE ELETROMAGNÉTICOS**



**MÁQUINA DE JATEAR**



**ESMERIL PENDULAR**



**REBOLO**



**TORRES DE REFRIGERAÇÃO**



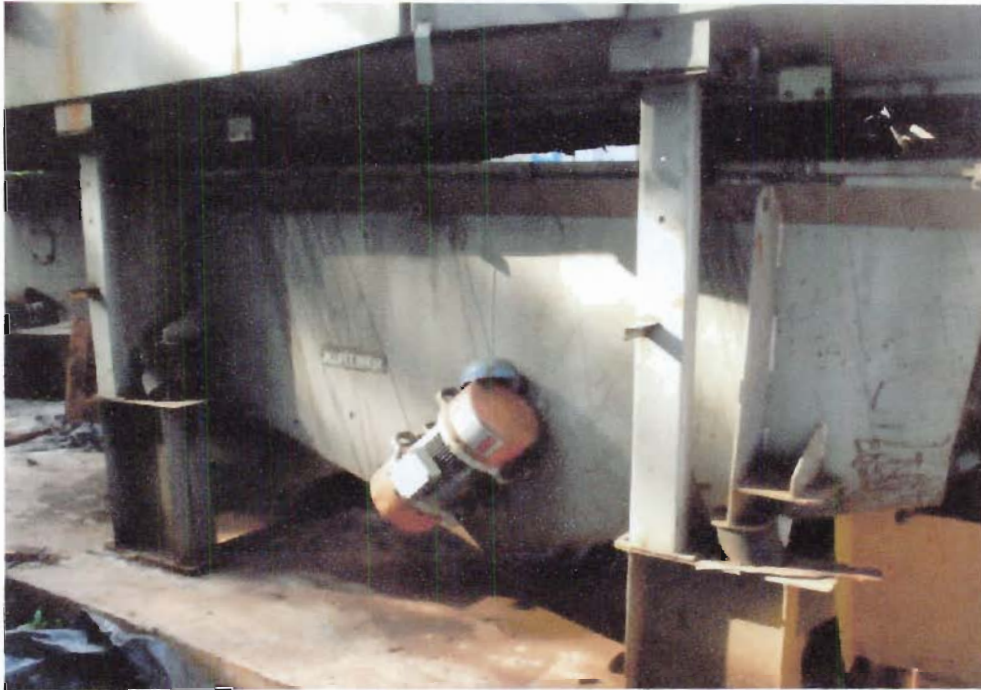
**TRANSFORMADOR**



**DESUMIDIFICADOR NORGREN**



**COMPRESSOR SCHULZ**



**SISTEMA DE RESFRIAMENTO DE AREIA (DESATIVADO)**



**SISTEMA DE RESFRIAMENTO DE AREIA (DESATIVADO)**

## **ANEXO 2**

### **EMPRESAS CONSULTADAS**

## Fontes de Consulta

1. **Inductotherm Group Brasil Ltda.**  
Tel.: (19) 3885-6800 – Sr. Antônio Klein / Engº Flávio  
[www.inductothermgroup.com.br](http://www.inductothermgroup.com.br)
2. **Brasimet Comércio Indústria S/A**  
Tel.: (11) 3466-0676 – Engº Robson Toshio  
[rtoshio@metaltrend.com.br](mailto:rtoshio@metaltrend.com.br)
3. **Kütner Equipamentos Siderúrgicos Ltda.**  
Tel.: (31) 3399-7200 – Sr. Valdevino Oliveira  
[v.oliveira@kutner.com.br](mailto:v.oliveira@kutner.com.br)
4. **Sinto Brasil Produtos**  
Tel.: (11) 6703-9400 – Sr. Santana  
[sinto@sinto.com.br](mailto:sinto@sinto.com.br)
5. **Eirich Brasil**  
Tel.: (11) 4619-8900 – Sr. Luiz D'Elboux  
[vendas@eirichbrasil.com.br](mailto:vendas@eirichbrasil.com.br)
6. **Bird's Caldeiraria e Mecânica**  
Tel.: (11) 6524-7263 – Sr. Alexandre  
[alexandre@birdscaldeiraria.com.br](mailto:alexandre@birdscaldeiraria.com.br)
7. **Balanças Filizola**  
Tel.: (11) 6231-9021 – Srta. Cristiane  
[www.filizola.com.br](http://www.filizola.com.br)
8. **Mitutoyo Sul Americana Ltda.**  
Tel.: (11) 5643-0040 – Srta. Juliana A. Santos  
[assistec@mitutoyo.com.br](mailto:assistec@mitutoyo.com.br)
9. **Dinateste Ind. E Comércio**  
Tel.: (11) 3726-4899 – Sr. Alcides  
[dinateste@dinateste.com.br](mailto:dinateste@dinateste.com.br)



10. **Quimis Aparelhos Científicos Ltda.**  
Tel.: (11) 4055-9913 – Srta. Vanessa Calixto  
[licitacoes@quimis.com.br](mailto:licitacoes@quimis.com.br)

11. **S/A Yadoya Indústria de Furadeiras**  
Tel.: (11) 3931-2566 – Sr. Arnaldo Pedroso  
[yadoya@yadoya.com.br](mailto:yadoya@yadoya.com.br)

12. **Semco Equipamentos Industriais Ltda.**  
Tel.: (11) 3576-2098 – Engº Clayton Domingues  
[Clayton.domingues@semco.com.br](mailto:Clayton.domingues@semco.com.br)

13. **Körpen Equipamentos Industriais**  
Tel.: (11) 4525-2122 – Engº Baydyr Zacharias  
[vendas@korper.com.br](mailto:vendas@korper.com.br)

14. **Koch Electron Microscopy Ltda.**  
Tel.: (11) 5542-8228 – Sr. Robert Koch  
[kochmist@globo.com](mailto:kochmist@globo.com)

15. **Solotest Aparelhos para Mecânica do Solo**  
Tel.: (11) 3289-0211 – Depto. Vendas  
[solotest@solotest.com.br](mailto:solotest@solotest.com.br)

16. **Prodigital Indústria de Relógios**  
Tel.: (41) 3015-5959 – Sr. Rubens Spíndola  
[vendas@prodigital.com.br](mailto:vendas@prodigital.com.br)

17. **Quimiglas Vidros Técnicos Ltda.**  
Tel.: (11) 6121-0974 – Sr. Sérgio Almezano  
[quimiglas@ug.com.br](mailto:quimiglas@ug.com.br)

18. **Kone Indústria de Máquinas Ltda.**  
Tel.: (19) 3451-1026 – Sr. Luiz Toledo  
[Vendas2@kone.com.br](mailto:Vendas2@kone.com.br)

19. **Iope – Instrumentos de Precisão Ltda.**  
Tel.: (11) 3959-3982 – Sr. Alan R. Navia  
[Alan.navia@iope.com.br](mailto:Alan.navia@iope.com.br)

20. **Invicta – Grupo Vigorelli**  
Tel.: (11) 4176-6500 – Sr. Silvio Vellucci  
[Vendas.maquinas@invicta.com.br](mailto:Vendas.maquinas@invicta.com.br)

21. **Mecânica e Fundação Irmãos Gazzola S/A**  
Tel.: (11) 4024-3131 – Sr. Paulo (Depto. Técnico)  
[vendasgazzola@uol.com.br](mailto:vendasgazzola@uol.com.br)

22. **Maq Fund Equipamentos para Fundação**  
Tel.: (11) 4640-2205 – Sr. José Reis  
[Maqfund1@terra.com.br](mailto:Maqfund1@terra.com.br)

23. **Almeida Land – Máquinas e Ferramentas**  
Tel.: (11) 3227-2411 – Sr. João Martins  
[almeidaland@almeidaland.com.br](mailto:almeidaland@almeidaland.com.br)

24. **Solano Transkav – Equipamentos Elétricos**  
Tel.: (11) 3026-9655 – Srta. Débora Greco  
[sktv@sktv.com.br](mailto:sktv@sktv.com.br)

25. **Ultramáquinas**  
Tel.: (19) 3778-8000 – Sr. Bruno  
[trena@acia.com.br](mailto:trena@acia.com.br)

26. **Ferramentas Gerais**  
Tel.: (11) 2131-7590 – Sr. Fernando  
[www.ferramentasgerais.com.br](http://www.ferramentasgerais.com.br)

27. **Grupo Rebel**  
Tel.: (11) 4702-7337 – Sr. Victor Proença  
[Victor@rebel.ind.br](mailto:Victor@rebel.ind.br)

28. **Metalurgia Joseense**  
Tel.: (12) 3944-1022 – Sr. João  
[comercial@joseense.com.br](mailto:comercial@joseense.com.br)

29. **Thermic Termômetros Especiais**  
Tel.: (11) 6216-2799 – Sr. João  
[www.thermiccomercial.com.br](http://www.thermiccomercial.com.br)

30. **Coel Equipamentos**  
Tel.: (11) 6166-3215 – Srta. Michelle  
[www.coel.com.br](http://www.coel.com.br)

31. **Frato Calibradores Especiais**  
(11) 3874-2530 – Srta. Giani

**32. Marte Balanças**

Tel.: (11) 3411-4500 – Srta. Mariana

[www.martebal.com.br](http://www.martebal.com.br)

**33. Balanças Micheletti**

Tel.: (11) 6722-0408 – Srta. Vilma

[vendas@balancasmicheletti.com.br](mailto:vendas@balancasmicheletti.com.br)

**34. HG Equipamentos**

Tel.: (11) 3488-2688 – Sr. Carlos

[www.hgequipamentos.com.br](http://www.hgequipamentos.com.br)

**35. Dutra Máquinas**

Tel.: (11) 6095-8800 – Depto. Vendas

[www.dutramaquinas.com.br](http://www.dutramaquinas.com.br)

**36. Guifa Equipamentos**

Tel.: (16) 2105-9254 – Sr. Ailton

[guifa@guifa.com.br](mailto:guifa@guifa.com.br)

**37. Indústrias de Máquinas Chinelatto**

Tel.: (19) 3451-0505 – Sr. Márcio

[chinelatto@chinelatto.com.br](mailto:chinelatto@chinelatto.com.br)

**38. Indústrias Domi S/A**

Tel.: (11) 3873-3388 – Sr. José Carlos

[maqfer@romi.com.br](mailto:maqfer@romi.com.br)

**39. Anacom Científica**

Tel.: (11) 4178-7070 – Srta. Cristina

[www.anacomcientifica.com.br](http://www.anacomcientifica.com.br)

**40. Schulz Compressores**

Tel.: (11) 8235-3407 – Sr. Francisco Nascimento

[www.schulz.com.br](http://www.schulz.com.br)

**41. Valmig Caldeiraria**

Tel.: (19) 3865-1603 – Sr. Gerson

[www.valmig.com.br](http://www.valmig.com.br)

**42. Sauder Fornos de Campana**

Tel.: (11) 4661-8000 – Sra. Marli

[vendas@sauder.com.br](mailto:vendas@sauder.com.br)



43. Engefor Eng. Ind. Com. Ltda  
Tel.: (11) 3941-1215 – Sr. Freitas  
[engefor@engefor.com.br](mailto:engefor@engefor.com.br)

44. MN Equipamentos Industriais Ltda.  
Tel.: (19) 3838-2259 – Sr. Geraldo Magela  
[mnformos@uol.com.br](mailto:mnformos@uol.com.br)

