



**RENOVA**  
R E C I C L A G E M

## APRESENTAÇÃO

A Renova Reciclagem foi criada em 2003, para atender à crescente demanda por matérias primas para a fabricação do aço e também às necessidades das empresas geradoras de resíduos portadores de ferro em dar uma destinação econômica e ecologicamente correta aos seus resíduos.

Desde então, já produzimos mais de 60.000 toneladas de Briquetes para serem utilizados em aciarias elétricas e fundições, como alternativas de excelente custo x benefício comparadas a sucatas convencionais e ferro gusa.

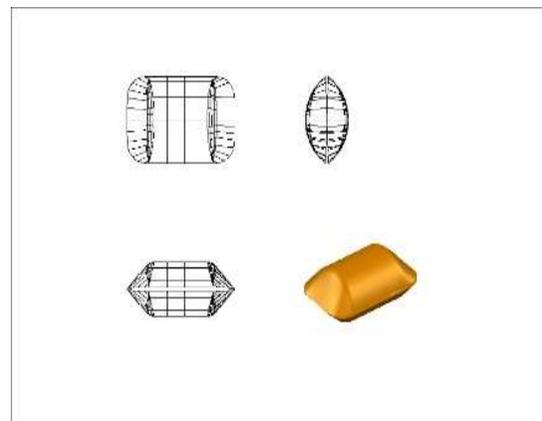
Operando com equipamentos e instalações modernos e investindo incessantemente no aprimoramento de seus produtos, a Renova Reciclagem oferece aos seus clientes produtos com garantia de rendimento e qualidade ambiental através da certificação da ISO-14000 pelo BRTUV.

## O QUE SÃO BRIQUETES ?

Os Briquetes são pequenos “Tabletes” metálicos, fabricados através de um processo de prensagem de finos de ferro e aço.

A matéria prima básica utilizada na fabricação são pós metálicos gerados no processo de acabamentos de metais, como jateamento e retífica.

O objetivo de prensar estes pós metálicos é aumentar a densidade do material para que ele possa ser utilizado com maior eficiência no processo de fusão em fornos elétricos.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- **Custo** – valor da unidade de ferro presente até 70% mais econômica se comparada a sucata e ao ferro gusa, oferecendo excelente relação custo x benefício.
- **Composição Química** – produto analisado lote a lote, encaminhado aos clientes com data de fabricação, peso líquido de cada embalagem e ficha técnica com composição química, processo que garante a qualidade de cada lote.
- **Densidade** - por ter alta densidade, possibilita mixar briquetes com materiais de menor densidade no mesmo cesto/forno, facilitando o processo de carregamento e fusão.
- **Armazenamento e Transporte** – por ser entregue a granel ou em Bags, os briquetes podem ser transportados pela maioria dos caminhões disponíveis no mercado, fator que facilita a carga/descarga e barateia os custos com frete. Além disso, possibilita o armazenamento de grandes quantidades em pequenas áreas.

## APLICAÇÃO e QUALIDADE

- **Tipos de forno**

Os briquetes podem ser utilizados em fornos elétricos a arco, fornos de indução e conversores de oxigênio (BOF).

- **Percentual de Uso**

O percentual de utilização dos briquetes no mix da carga fria varia de acordo com o tipo do forno e processo.

Historicamente, os briquetes podem ser utilizados entre 2% < 5% do total da carga metálica sem apresentar alterações nos padrões de consumo de energia elétrica, power on/off, tap-to-tap, etc.

- **Controle de Qualidade**

Todos os lotes fabricados são submetidos a testes de fusão em forno de indução laboratorial (Renova), análise de metais em Raio X (Nitton), análise de S, P e C (Falcão Bauer) e também a análises físicas de resistência a compressão e fragmentação.

## **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS PRÉ E PÓS FUSÃO.**

- **Dimensões** - C = 50 mm / L = 30 mm / A = 20 mm
- **Peso Unitário** - + - 65 Gramas
- **Densidade** - + - 2 Ton/m<sup>3</sup>.
- **Shatter Test** - > 90% retido na malha 10mm.
- **Resistência Mecânica** - > 90 Kgs/Cm<sup>2</sup>
- **Embalagem** - À granel ou Big Bags.
- **Rendimento Metálico** - + - **75%\***
- **Geração de Escória** - + - 15%.\*
- **Voláteis** - + - 10%.\*

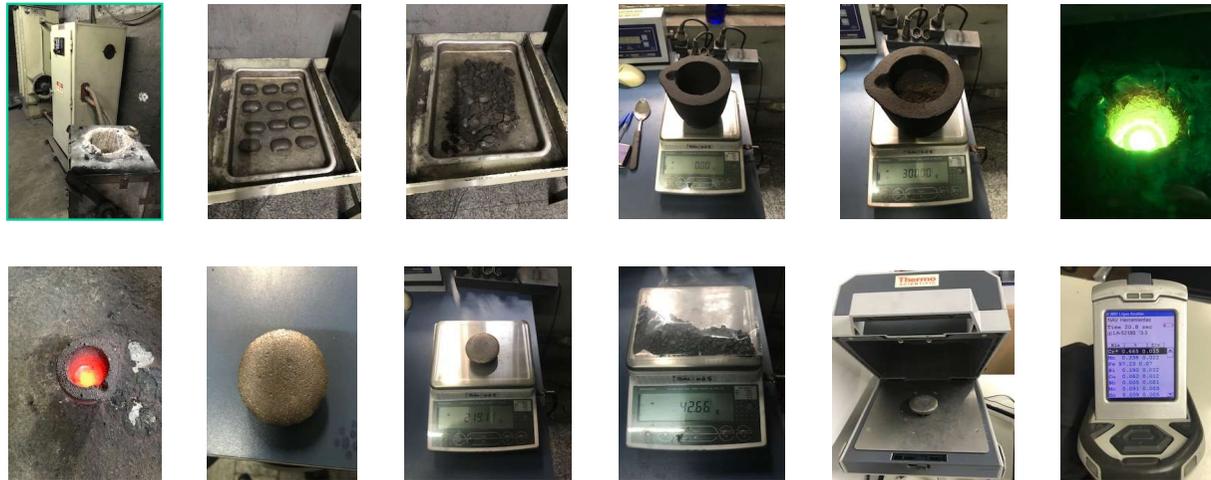
\* **Ensaio de fusão efetuado em forno de indução de 22 kW, sem atmosfera controlada, no laboratório da Renova Guarulhos, utilizando 300 Gramas de briquetes GR-85.**

## COMPOSIÇÃO QUÍMICA MÉDIA – PÓS FUSÃO BRIQUETE DE AÇO PJR-80

**FERRO** (Fe) = + - 74%  
**NIQUEL** (Ni) = + - 0,2%  
**CROMO** (Cr) = + - 0,5%  
**MANGANÊS** (Mn) = + - 0,6%  
**CARBONO** (C) = + - 4,238%  
**ENXOFRE** (S) = + - 0,0164%  
**FÓSFORO** (P) = + - 0,0168%

**Obs: resultados líquidos, já descontada a perda ao fogo.**

## AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO METÁLICO



Em todos os lotes fabricados são feitas análises de rendimento metálico (fusão), espectrometria por raio x (varredura de metais) e análise de C, S e P.

As análises de fusão e espectrometria são realizadas na Renova e as análises de C, S e P são feitas no laboratório Falcão Bauer em SP.

Figuras: forno de indução > amostras de briquetes > amostras trituradas e mixadas > cadinho vazio > cadinho carregado > fusão > resfriamento > pastilha obtida > peso pastilha > peso escória > análise da pastilha > Resultados

## CONTATOS

- **ÁREA COMERCIAL** – Marcelo Fonseca / [marcelo@gruporenova.com.br](mailto:marcelo@gruporenova.com.br)
- **ÁREA TÉCNICA** – Eng. Alberto Kondo / [engenharia@gruporenova.com.br](mailto:engenharia@gruporenova.com.br)
- **ADMINISTRATIVO** – Jennifer / [reciclagem@gruporenova.com.br](mailto:reciclagem@gruporenova.com.br)

**Renova Reciclagem – R. João Alfredo, 38 – Cumbica  
Guarulhos – S.P. – CEP 07224-120  
Tel. 55 11 2412.5777  
Web – [www.gruporenova.com.br](http://www.gruporenova.com.br)**

---