

# Segundo Modificativo ao Plano de Recuperação Judicial

## Grupo BRQUIM

---

MBN Produtos Químicos Ltda.  
Cromafix Indústria de Masterbatches Ltda.  
MBN Trading Química Ltda.  
Próton Química Ltda.

---

## Considerações Gerais

Em cumprimento ao art. 53 da Lei nº 11.101/2005 o **PLANO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL** do Grupo foi apresentado aos credores 60 (sessenta) dias após o deferimento do pedido de Recuperação Judicial.

Em agosto do presente ano, a empresa apresentou o primeiro modificativo ao Plano de Recuperação Judicial, que altera substancialmente a proposta de pagamento a todos os credores. A referida proposta não atendeu os interesses de alguns credores e estes manifestaram-se antecipadamente contrários a proposta.

Com o objetivo de novamente atender o interesse da maioria dos credores em cada uma das classes, credores extraconcursais e demais interessados, o Grupo apresenta o "Segundo Modificativo ao Plano de Recuperação Judicial", conforme disposições a seguir, juntamente com as revogações.

### 1 Classificação de Credores

O passivo ajustado da "BRQUIM", conforme relação de credores apresentada pela Administradora Judicial através da publicação do edital do Art. 7º da LRF perfaz o valor superior a 48 milhões de reais, já reduzido o crédito do sócio Marcelo que se retirou da sociedade.

A segmentação dos créditos por Classe de Credores já está apresentada e de acordo com os preceitos da Lei 11.101/05.

A proposta apresentada no primeiro modificativo está resumidamente apresentada abaixo:

#### a) Classe I – Credores Trabalhistas

- Pagamento de 100% (cem por cento) do valor de cada credor
- Carência de 6 (seis) meses a partir da aprovação do PRJ

- Pagamento de até 5 (cinco) salários mínimos para cada credor, conforme o valor do seu crédito
- Se houver saldo remanescente, este será dividido em 60 (sessenta) parcelas mensais e consecutivas, iniciando após o prazo e carência;
- Valores Corrigidos pela TR + 2% (dois por cento)

#### **b) Classe II – Credores Com Garantia Real**

- Pagamento de 60% (sessenta por cento) do valor de cada credor
- Carência de 12 (doze) meses a partir da aprovação do PRJ
- Pagamento em 8 (oito) parcelas anuais
- Valores Corrigidos pela TR + 2% (dois por cento) ao ano

#### **c) Classe III – Credores Quirografários e Classe IV – Credores ME e EPP**

- Alienação TOTAL do imóvel de matrícula número 5400, registrada no Registro de Imóveis de Cachoeirinha/RS, com avaliação de R\$ 34.500.000,00 (trinta e quatro milhões e quinhentos mil reais), conforme anexo. Essa área será chamada de "ÁREA TOTAL BRQUIM"

## **2 Nova Proposta de Pagamento aos Credores**

Os Credores da Classe II receberão seus créditos conforme proposta apresentada no PRIMEIRO modificativo e descrita acima, no item 1, sub-ítem "b".

Para os Credores da Classe I, Classe III e Classe IV o Grupo apresenta a nova proposta de pagamento conforme segue abaixo, restando por revogadas os seguintes itens e sub-itens do Primeiro Modificativo: ítem 2, sub-ítem "a" e sub-ítem "c". Abaixo se apresenta a nova proposta para pagamento aos Credores conforme sua Classe:

### **a) Classe I – Credores Trabalhistas**

- Pagamento total do valor de cada credor, até o limite de 150 (cento e cinquenta) salários mínimos, conforme Art. 83, inciso I da LRF. O saldo remanescente, se houver, será incluído na Classe III – Credores Quirografários
- Correção dos valores apresentados no quadro geral de credores através do índice da TR (calculado a partir da habilitação do crédito no processo de RJ até a efetivação do pagamento)
- Acréscimo de juros de 3% (três por cento) ao ano (calculado a partir da habilitação do crédito no processo de RJ até a efetivação do pagamento)
- Alienação TOTAL do imóvel de matrícula número 47.287, registrada no Registro de Imóveis de Cachoeirinha/RS, com avaliação de R\$ 1.648.422,00 (um milhão, seiscentos e quarenta e oito mil, quatrocentos e vinte e dois reais). Esta área será chamada de "ÁREA CROMAFIX"
- O valor da venda do imóvel será destinado prioritariamente a liquidação do passivo da Classe I. O saldo remanescente será destinado a liquidação do passivo trabalhista extraconcursal. O valor destinado será limitado a 150 (cento e cinquenta) salários mínimos por credor
- O prazo para venda do referido imóvel é de 12 (doze) meses a partir da "Aprovação do Plano e seu Aditivo Modificativo" na assembleia geral de credores
- Se o valor arrecadado na venda não seja suficiente para liquidação total do passivo desta Classe de Credores, serão realizados rateios proporcionalmente a cada crédito.

Para cumprimento da proposta sinteticamente descrita acima, passam a ter validade os seguintes termos:

- 1) A "ÁREA CROMAFIX" deverá ser alienada mediante apresentação de propostas fechadas, conforme previsto nos artigos 60, 142, 144 e 145 e demais disposições da Lei 11.101/2005. As Propostas serão apresentadas no prazo estabelecido no edital de convocação do processo competitivo, sendo que o edital deverá ser publicado até 90 dias da homologação do presente plano, pela Administração Judicial;
- 2) A Alienação Judicial da "ÁREA CROMAFIX" obedecerá às seguintes regras, sem prejuízo de eventuais complementações constantes do Edital de Alienação Judicial e do disposto nos demais itens do Plano de Recuperação e deste Aditivo de Modificativo, que não poderão ser inconsistentes ou contrárias às regras abaixo:
  - a. O "GRUPO BR QUIM" fará publicar o Edital de Alienação Judicial;
  - b. O Edital de Alienação Judicial deverá prever (i) o prazo para apresentação das Propostas, que será no máximo de até 45 (quarenta e cinco) dias contado da data da publicação do Edital de Alienação Judicial; e (ii) as condições das Propostas previstas no item (c) abaixo;
  - c. As Propostas deverão (i) ser firme, vinculativa, irrevogável e irretratável, por no mínimo 60 (sessenta) dias de sua apresentação; (ii) indicar a qualificação completa do proponente e de seus sócios, acionistas e representantes legais; (iii) comprovar a capacidade econômico-financeira do Proponente; (iv) prever o preço proposto pela aquisição da "ÁREA CROMAFIX"; (v) o preço proposto deverá atender ao valor mínimo de: R\$ 1.648.422,00 (um milhão, seiscentos e quarenta e oito mil, quatrocentos e vinte e dois reais); (vi) prever pagamento à vista do preço proposto, em moeda corrente nacional, não sendo aceito propostas utilizando créditos ou outros bens; e (vii) ser apresentadas

- no prazo estabelecido no Edital de Alienação Judicial, em 2 (duas) vias de igual teor, direcionadas ao Juízo da Recuperação;
- d. As Propostas tempestivamente apresentadas serão abertas pelo Cartório do Juízo da Recuperação, que entregará uma via de cada Proposta ao Administrador Judicial, mediante recibo;
  - e. O Administrador Judicial informará ao Juízo a melhor proposta e que (i) atenda às condições previstas no item (c) acima; e (ii) ofereça o maior preço pela "ÁREA CROMAFIX" denominada como "Melhor Proposta";
  - f. O Proponente da Melhor Proposta será notificado pela Administração Judicial, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas da constatação, para que deposite o valor em Juízo no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, observado o valor vencedor.
  - g. Na hipótese de não ser efetuado o depósito em Juízo no prazo indicado no item (f) precedente, a respectiva Proposta será automaticamente desclassificada, devendo ser repetido o procedimento dos itens (e) e seguintes acima, com a Proposta que tiver apresentado o segundo melhor preço e assim sucessivamente, sem prejuízo da Administração Judicial requerer a penalização do proponente faltoso;
  - h. A Proposta Vencedora será submetida ao Juízo da Recuperação para homologação da alienação judicial e expedição de arrematação. Não poderá ser autorizada a expedição de carta de arrematação antes de depositado o preço integral da Proposta;
  - i. Em caso de proposta que não seja à vista, ou seja, de valor inferior aos Valores Mínimos, esta deverá ser submetida à análise da Administração Judicial.

Caso não haja nenhuma Proposta Vencedora ou ainda a alienação não seja consumada por qualquer motivo no prazo previsto de 12 (doze) meses da homologação do Plano, ou na hipótese de descumprimento de qualquer outra obrigação prevista no Plano de Recuperação Judicial, observado os seus aditivos, deverá ser realizada nova tentativa de Alienação Judicial da "ÁREA ADMINISTRATIVA BRQUIM", observada a mesma regra, exceção à previsão de Valor Mínimo, podendo ser vendida pelo valor que vierem a alcançar, tendo por parâmetro o valor indicado no laudo de avaliação e observado a regra prevista no item "i" precedente. Para tanto, estando o PRJ e seus modificativos aprovados, a empresa encomendará nova avaliação, a qual determinará o novo Valor Mínimo.

Conforme Art. 141 e 142 a alienação deste ativo estará livre de qualquer ônus e não haverá sucessão do arrematante nas obrigações do devedor, inclusive as de natureza tributária, as derivadas da legislação do trabalho e as decorrentes de acidentes de trabalho.

*"Art. 141. Na alienação conjunta ou separada de ativos, inclusive da empresa ou de suas filiais, promovida sob qualquer das modalidades de que trata este artigo:*

*I - todos os credores, observada a ordem de preferência definida no art. 83 desta Lei, sub-rogam-se no produto da realização do ativo;*

*II - o objeto da alienação estará livre de qualquer ônus e não haverá sucessão do arrematante nas obrigações do devedor, inclusive as de natureza tributária, as derivadas da legislação do trabalho e as decorrentes de acidentes de trabalho.*

*§ 1o O disposto no inciso II do caput deste artigo não se aplica quando o arrematante for:*

*I - sócio da sociedade falida, ou sociedade controlada pelo falido;*

*II - parente, em linha reta ou colateral até o 4o (quarto) grau, consanguíneo ou afim, do falido ou de sócio da sociedade falida; ou*

*III - identificado como agente do falido com o objetivo de fraudar a sucessão.*

*§ 2o Empregados do devedor contratados pelo arrematante serão admitidos mediante novos contratos de trabalho e o arrematante não responde por obrigações decorrentes do contrato anterior."*

*"Art. 142. O juiz, ouvido o administrador judicial e atendendo à orientação do Comitê, se houver, ordenará que se proceda à alienação do ativo em uma das seguintes modalidades:*

*I – leilão, por lances orais;*

*II – propostas fechadas;*

*III – pregão.*

*§ 1o A realização da alienação em quaisquer das modalidades de que trata este artigo será antecedida por publicação de anúncio em jornal de ampla circulação, com 15 (quinze) dias de antecedência, em se tratando de bens móveis, e com 30 (trinta) dias na alienação da empresa ou de bens imóveis, facultada a divulgação por outros meios que contribuam para o amplo conhecimento da venda."*

Reiterando o já exposto, as demais cláusulas não revogadas, permanecem inalteradas em sua essência, continuando a valer o que já fora apresentado no PRJ protocolado no processo de RJ e disponibilizado a todos os credores.

**b) Classe III – Credores Quirografários e Classe IV – Credores ME e EPP**

- Alienação de 90% (noventa por cento) do imóvel de matrícula número 5.400, registrada no Registro de Imóveis de Cachoeirinha/RS, com avaliação de R\$ 34.500.000,00 (trinta e quatro milhões e quinhentos



mil reais), conforme anexo. Essa área será chamada de "ÁREA TOTAL BRQUIM";

- Os pagamentos serão proporcionais ao valor de cada crédito;
- Alienação de 10% (dez por cento) do imóvel acima mencionado, será destinada para quitação do passivo extraconcursal, que inclui Fundos, Securitizadoras, Fornecedores, Administração Judicial e Assessoria Jurídica. Neste ítem, a liquidação será proporcional ao valor de cada um dos créditos, conforme regras estabelecidas para os créditos sujeitos a Recuperação Judicial;

A fim de complementar o primeiro Modificativo já apresentado no processo e disponibilizado eletronicamente pela Administração Judicial, restando o PRJ e seus modificativos aprovados, a empresa encomendará nova avaliação da referida área, a qual determinará o novo Valor Mínimo.

### **3 Forma de Pagamento aos Credores**

Os pagamentos serão realizados diretamente nas contas bancárias dos credores e o simples recibo de transferência servirá como forma de comprovação do pagamento ao credor. Para que seja feito o pagamento, cada credor individual deverá informar via correio eletrônico, através do e-mail: [rj@brquim.com.br](mailto:rj@brquim.com.br) em até 60 dias após aprovação da AGC, os seguintes dados: NOME/RAZÃO SOCIAL COMPLETA, C.P.F./C.N.P.J. e TELEFONE; CONTATO DO RESPONSÁVEL PELA EMPRESA CONFORME SEU CONTRATO/ESTATUTO SOCIAL; INSTITUIÇÃO FINANCEIRA, AGENCIA e CONTA CORRENTE PARA O DEPÓSITO. Caso o credor não envie o e-mail com os dados para o depósito, os valores devidos a este determinado credor permanecerão no caixa da empresa, até que este faça tal procedimento, ocorrendo o pagamento sempre 30 dias após o recebimento do e-mail, sem ônus adicionais, como multa, correção monetária e juros. Em casos extraordinários, a empresa poderá realizar o pagamento em cheque, sendo que este deverá ser nominal e cruzado para o Credor, podendo ser endossado pelo credor que o recebeu. Os pagamentos serão


## 4 Considerações Finais

Este segundo modificativo traz uma substancial melhora na proposta de liquidação da Classe I e viabiliza a liquidação de parte da dívida extraconcursal. A opção por liquidar esta pendência está associada principalmente a impossibilidade de liquidação do passivo pós recuperação e não sujeitos aos efeitos do Plano em um curto espaço de tempo.

Por outro lado, a não aprovação do Plano e seus Modificativos apresentados representa a redução significativa de possibilidade de recebimento da dívida, uma vez que o próprio teste de insolvência da empresa mostra a distribuição dos valores para as classes de credores.

Por fim, se for encontrada neste documento e/ou no primeiro modificativo a descrição "**ÁREA ADMINISTRATIVA BRQUIM**", deve-se ler "**ÁREA TOTAL BRQUIM**".

02 de Dezembro de 2016.



MBN PRODUTOS QUIMICOS LTDA  
CROMAFIX INDÚSTRIA DE MASTERBATCHES LTDA  
MBN TRADING QUIMICA S/A  
PROTON QUIMICA LTDA

## **5 Anexo: Laudo de Avaliação (Área Total BRQUIM)**

*Obs. Laudo de avaliação da época do pedido de Recuperação Judicial.*

## LAUDO DE AVALIAÇÃO

Julho/2015

### 1. INTRODUÇÃO:

O presente trabalho tem por finalidade avaliar o imóvel, constituindo no terreno mais suas benfeitorias e instalações da **Unidade Industrial Matriz da BRQUIM do Grupo MBN**, localizado no Loteamento Industrial Ritter, Município de Cachoeirinha-RS.

#### 1.1. Objeto:

Unidade Industrial Matriz da BRQUIM – Grupo MBN - Matriz, situada na Av. Fritz Beiser nº 801, Distrito Industrial, Cachoeirinha-RS, matrículas nº 2.820 e 54.000 do Livro nº 2 do Registro Geral Cartório do Registro de Imóveis do Ofício dos Registros Públicos de Cachoeirinha-RS.

#### 1.2. Solicitante:

BRQUIM – Sr. Filipe Magoga – 55 51 2121.4237 - E-mail: [filipe.magoga@brquim.com.br](mailto:filipe.magoga@brquim.com.br).

#### 1.3. Finalidade:

Determinação técnica do valor de alienação de mercado do imóvel, suas instalações e benfeitorias.

#### 1.4. Nível de Fundamentação:

Avaliação de Precisão e Fundamentação de Grau II, por atender as diretrizes da Norma Brasileira NBR-14653/04 – ABNT - Parte 1 - Avaliação de Bens, Parte 2 - Avaliação de Imóveis Urbanos e Parte 5 - Avaliação de Instalações, Máquinas e Equipamentos.

#### 1.5. Responsável Técnico:

O responsável técnico da empresa SUAREZ SALDANHA AVALIADORES INDEPENDENTES S/C. LTDA, CREA-RS nº 75.517, CNPJ/MF nº 92934629/0001-27, é o Engenheiro Civil MARCELO SUAREZ SALDANHA, Perito Avaliador, registro no CREA-RS nº 53.446-D, Pós-Graduado em Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia.

#### 1.6. Data da Avaliação:

Julho de 2015.

**SUAREZ SALDANHA AVALIADORES INDEPENDENTES S/S. LTDA.**  
**Consultoria em engenharia de avaliações**  
CNPJ/MF 92934629/0001-27 – CREA-RS 75.517

---

**2. CARACTERIZAÇÃO:**

O imóvel em avaliação do Grupo MBN, constitui-se na Unidade Industrial Matriz da BRQUIM, situada na Av. Fritz Beiser nº 801, Distrito Industrial, Cachoeirinha-RS, constituída por uma área de terras, instalações, construções e outras benfeitorias.

**2.1. Do Terreno:**

O terreno é formado por uma gleba e cinco lotes industriais contíguos, formando um todo maior com área superficial de terreno de 47.060,38m<sup>2</sup>, no Distrito Industrial de Cachoeirinha-RS, apresentando as seguintes metragens: Frente: 216,00m para a Av. Fritz Beisel; Fundos: 276,00m; Lado Direito: 194,00m, e Lado Esquerdo: 139,00m.

**2.2. Das Edificações:**

As edificações da Unidade Industrial da Matriz da BRQUIM, são constituídas por prédios de alvenaria do tipo comercial e industrial, tais como: guarida, balança, escritório, administração, subestação, laboratórios, depósitos, oficinas, depósitos de químicos, depósitos de produtos, estação de tratamento, área dos tanques de armazenamento, área de descarga, manutenção, etc., conforme discriminação que segue:

Nº	Descrição	Área Construída
1	Guarida/Faturamento	91,52
2	Prédio Administração	929,32
3	Manutenção	87,51
4	Escritório 6	536,71
5	Vestiário 7	111,05
6	Depósito	72,07
7	Laboratório	291,31
8	Depósito Químicos	239,88
9	Estação de Tratamento	101,64
10	Oficina/Garagem	300,00
11	Hangar	60,00
12	Dep 15 Produtos Alimentícios	1.015,20
13	Dep 16 Prod Não Alimentícios	1.038,70
14	Depósito de Corrosivos 17	1.357,56
15	Área de Descarga	311,22
16	Depósito de Sólidos 19	1.426,32
17	Depósito de Inflamáveis 21	1.234,94
18	Depósito 23 A	163,83
	<b>Total</b>	<b>9.968,78m<sup>2</sup></b>

**2.3. Das Benfeitorias e Instalações:**

As benfeitorias e instalações da Unidade Industrial da Matriz da BRQUIM compreendem as obras de infraestrutura de urbanização, instalações industriais, tanques de armazenamento, rede de incêndio e outras, conforme discriminação a seguir:

<b>Benfeitorias e Instalações</b>	<b>Quant.</b>
Tanques de Armazenamento	valor-base
PPCI	valor-base
Aterros	valor-base
Arruamento	20.540 m <sup>2</sup>
Subestação Elétrica	13800 V/500 KVA
Balança Rodoviária 80 Ton	80 ton
Cercamento e Muros	836 m

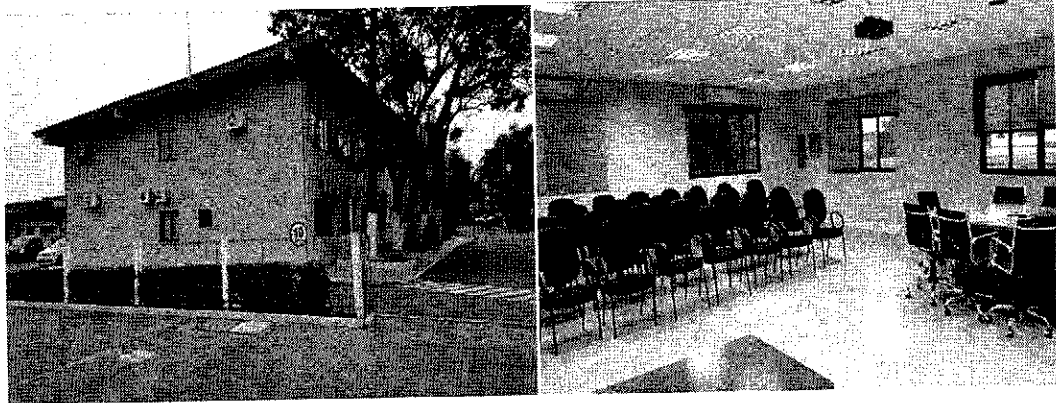
**2.4. Registro Fotográfico:**



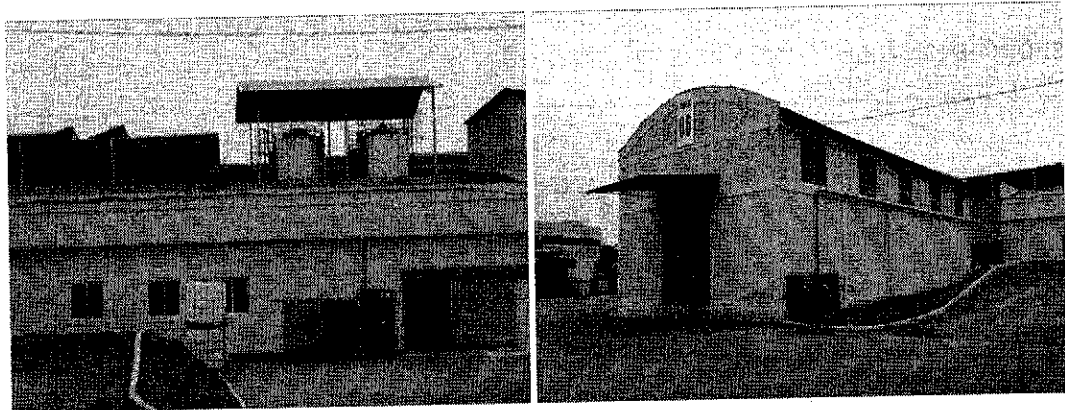
Vista Aérea da Unidade Industrial da Matriz da BRQUIM  
Fonte: Google Earth

**SUAREZ SALDANHA AVALIADORES INDEPENDENTES S/S. LTDA.**  
**Consultoria em engenharia de avaliações**  
CNPJ/MF 92934629/0001-27 – CREA-RS 75.517

---



Vistas Externas e Internas do Prédio da Administração



Vistas do Laboratórios e do Depósito



Vistas do Depósito de Produtos e do Pátio de Manobra Pavimentado



Vistas do Deposito de Corrosivos e dos Tanques de Armazenamento

### **3. CONTEXTO URBANO:**

O imóvel está situado em zona industrial do município de Cachoeirinha, denominada de Loteamento Industrial Ritter, com frente para Av. Fritz Beisel, possuindo acessibilidade as Rodovias RS 118, RS 030, BR 116 e BR 290, contando com toda a infraestrutura urbana e serviços públicos, tais como: pavimentação do logradouro, redes de energia elétrica, de telefonia, de esgoto, de abastecimento de água, transporte público, coleta de lixo e limpeza urbana, etc.

### **4. AVALIAÇÃO:**

Foram empregados na determinação dos valores de avaliação patrimonial da Unidade Industrial da Matriz da BRQUIM, o Método Comparativo de Dados de Mercado para a avaliação da gleba urbana, e o da Quantificação do Custo para a avaliação das construções e benfeitorias, consoante as definições da NBR-14653/04 da ABNT – Parte 1 - Avaliação de Bens, e Parte 2 - Avaliação de Imóveis Urbanos.

#### **4.1. Método Comparativo de Dados de Mercado:**

O método comparativo de mercado é aquele que define o preço dos terrenos através da comparação de dados de mercado assemelhados quanto às suas características intrínsecas e extrínsecas. As características e os atributos dos dados pesquisados que exercem influência na formação dos preços unitários devem ser ponderados por inferência estatística, respeitados os níveis de fundamentação e precisão definidos pela referida norma.

##### **4.1.1. Coleta de Dados:**

Para obtenção dos elementos da pesquisa mercadológica, buscamos um conjunto de elementos amostrais homogêneos quanto à tipologia de imóvel, ou seja, dados de mercado com características similares ao bem avaliando, para certificação de que todos os elementos estejam sujeitos à mesma valorização imobiliária, inerente àquela região. A pesquisa de mercado foi procedida com a busca de informações em diferentes imobiliárias e junto a particulares, além de anúncios classificados em jornais. Os dados informam os valores ofertados para venda dos imóveis (em valor atual), as áreas dos lotes ou terrenos, suas principais dimensões e setorização na malha urbana do município de Cachoeirinha.



**SUAREZ SALDANHA AVALIADORES INDEPENDENTES S/S. LTDA.**  
**Consultoria em engenharia de avaliações**  
CNPJ/MF 92934629/0001-27 – CREA-RS 75.517

**4.1.1.1. Características Gerais das Glebas:**

Os imóveis pesquisados localizam-se em vias importantes e com tradição em possuir áreas industriais e/ou urbanizáveis com destinação para indústrias ou comércio/serviços, sendo mensuradas as características básicas semelhantes ao imóvel em questão.

**4.1.1.2. Resultado da Pesquisa:**

A tabela a seguir resume as informações obtidas na pesquisa de mercado efetuada nas imediações da Unidade Industrial Matriz da BRQUIM.

PREÇO	AREA	ATRAT.	UNITARIO	FONTE
R\$ 1.950.000,00	2798	8	R\$ 696,93	APSA
R\$ 2.980.000,00	7436	7	R\$ 400,75	CIM
R\$ 5.397.000,00	26985	8	R\$ 200,00	APSA
R\$ 8.500.000,00	42000	7	R\$ 202,38	IPER
R\$ 7.000.000,00	71374	6	R\$ 98,07	IPER
R\$ 1.400.000,00	2400	8	R\$ 583,33	WILMAR
R\$ 3.200.000,00	7130	8	R\$ 448,81	PAVIANI
R\$ 2.500.000,00	8946	7	R\$ 279,45	KONIG
R\$ 2.264.020,00	4527	8	R\$ 500,11	MOREBEM
R\$ 750.000,00	2570	6	R\$ 291,83	BM
R\$ 1.200.000,00	8861	6	R\$ 135,42	KONIG

Fonte: Anúncios de Ofertas e Negócios Efetivados em Imobiliárias Locais

As informações estão assim codificadas:  
Preço - valor de mercado do imóveis em R\$;  
Área - área superficial em m<sup>2</sup>;  
Atratividade - código alocado, nota de 5 a 10;  
Unitário - valor unitário em R\$/m<sup>2</sup>.

**4.1.2. Tratamento Estatístico:**

O preço de mercado da gleba industrial foi avaliado a partir de tratamento estatístico, o qual minimiza o emprego do subjetivismo na homogeneização dos dados, o que se faz por análise de regressão, permitindo ao avaliador aferir o valor de uma variável, no caso o preço unitário do terreno (valor por metro quadrado), a partir dos valores conhecidos de outras variáveis que podem influenciar na variação dos preços praticados no mercado imobiliário, tais como as áreas dos imóveis pesquisados.

**Representação do Fenômeno:**

O fenômeno mercadológico pode ser representado através de modelos de regressão que, em essência, são equações determinadas com base em procedimentos matemáticos amparados pela estatística e testes probabilísticos, que constituem a estatística inferencial.

**SUAREZ SALDANHA AVALIADORES INDEPENDENTES S/S. LTDA.**  
**Consultoria em engenharia de avaliações**  
 CNPJ/MF 92934629/0001-27 – CREA-RS 75.517

A partir dos dados pesquisados foi estabelecido um modelo matemático, tendo o valor UNITÁRIO como variável dependente, ÁREA e ATRATIVIDADE, como variável independente.

**Parâmetros Estatísticos:**

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,89238
R-Quadrado	0,79634
Erro padrão	0,31375
Observações	11

ANOVA					
	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F signif.</i>
Regressão	2	3,079331491	1,539665746	15,64103	0,17%
Resíduo	8	0,78750096	0,09843762		
Total	10	3,866832451			

**TESTES DE HIPÓTESES**

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	3,29324	0,92097	3,57584	0,72%
ÁREA	-0,00002	0,00000	-3,20275	1,26%
ATRATIVIDADE	0,37119	0,12275	3,02400	1,65%

O modelo de regressão linear obtido para melhor representar o fenômeno mercadológico pesquisado é o que segue:

**Modelo Matemático:**

$$(\text{Unitário}) = \text{Exp} [ 3,29324 - 0,00002*(\text{Área}) + 0,37119*(\text{Atratividade}) ]$$

**4.1.3. Valor Unitário do Terreno:**

O valor unitário do terreno calculado para o lote industrial em questão, que perfaz a área total da gleba industrial de 47.060,38m<sup>2</sup>, com frente para Av. Fritz Beisel, Loteamento Industrial Ritter, com atratividade 8, através da interpolação de seus atributos, é:

$$(\text{Unitário}) = \text{Exp} [ 3,29324 - 0,00002*(47.060,38\text{m}^2) + 0,37119*(8) ] = \text{R\$ } 250,44/\text{m}^2$$

**Campo de Arbítrio:**

O campo de arbítrio do avaliador gira em torno de 10% do valor pontual médio estimado pelo modelo, situado entre os limites, inferior de R\$ 225,40/m<sup>2</sup> e superior de R\$ 275,48/m<sup>2</sup>.

**Valor Adotado:**

O Valor do m<sup>2</sup> de área de gleba adotado para fins de alienação imobiliária, é o valor representado pela média entre o valor central e limite superior, conforme segue:

**Valor Unitário Adotado = R\$ 262,96/m<sup>2</sup>**

**4.1.4. Determinação do Valor do Terreno:**

Determina-se o valor de mercado do lote industrial em questão, a partir da multiplicação da área superficial total de 47.060,38m<sup>2</sup>, pelo seu preço unitário do metro quadrado de terreno adotado de R\$ 262,96/m<sup>2</sup>, conforme segue:

Valor do Terreno = Área (47.060,38m<sup>2</sup>) x Valor Unitário (R\$ 262,96/m<sup>2</sup>) = R\$ 12.374.499,52

**Valor do Terreno = R\$ 12.374.499,52**

**4.2. Método de Quantificação de Custo:**

É aquele em que o valor das benfeitorias resulta de orçamentação sumária ou detalhada ou da composição do custo de outras iguais às que são objeto da avaliação, custo de reprodução ou equivalente ao custo de substituição. Ou seja, aquele que apropria o valor das construções através da reprodução dos custos unitários de seus componentes, determinados com base nos dados técnicos disponíveis, tais como o projeto arquitetônico e o levantamento no local.

Para obtermos os valores das construções e benfeitorias que constituem a Unidade Industrial da Matriz da BRQUIM, procedemos a pesquisas e tomadas de preços junto a fornecedores e de seus custos unitários publicados em revistas técnicas especializadas, correspondendo aos diversos padrões existentes, levando-se em conta a depreciação física, com adoção do critério de Ross-Heidecke.

**4.2.1. Custo de Reedição das Edificações e Benfeitorias:**

Os custos de reedição das edificações e benfeitorias existentes no terreno foram definidos em função do projeto das edificações e benfeitorias existentes, levando-se em conta os aspectos relativos à conservação e obsolescência dos mesmos.

Para os valores de custos, conforme o tipo de construção, tomou-se como base a publicação do Custo Unitário Básico do SINDUSCON-RS acrescido de uma taxa de BDI de 20% e mais 10% referente às despesas não incluídas na composição deste custo básico, com a redução aplicada em função da depreciação física dos prédios, estabelecida através do Critério de Ross-Heidecke, o qual leva em conta a relação entre a idade aparente e vida útil da construção, com um estado de conservação de novo a reparos simples, obtendo-se assim os fatores de depreciação aplicados.

**SUAREZ SALDANHA AVALIADORES INDEPENDENTES S/S. LTDA.**  
**Consultoria em engenharia de avaliações**  
 CNPJ/MF 92934629/0001-27 – CREA-RS 75.517

**4.2.1.1. Cálculo dos Valores das Edificações:**

Os prédios avaliados da Unidade Industrial da Matriz BRQUIM apresentam os valores finais calculados abaixo, incluindo a depreciação física, assim temos que o valor de avaliação compreende a multiplicação da área das edificações pelo custo unitário depreciado conforme segue:

<b>Edificações</b>	<b>Área Constr.</b>	<b>Custo Unit.</b>	<b>Fator Depr.</b>	<b>Avaliação</b>
Guarida/Faturamento	91,52	R\$ 1.099,26	0,8190	R\$ 82.394,77
Prédio Administração	929,32	R\$ 1.889,73	0,9191	R\$ 1.614.090,23
Manutenção	87,51	R\$ 1.099,26	0,8630	R\$ 83.017,23
Escritório 6	536,71	R\$ 1.608,64	0,7435	R\$ 641.915,96
Vestiário 7	111,05	R\$ 1.608,64	0,7435	R\$ 132.818,03
Depósito	72,07	R\$ 1.099,26	0,863	R\$ 68.369,92
Laboratório	291,31	R\$ 1.608,64	0,9191	R\$ 430.700,79
Depósito Químicos	239,88	R\$ 1.099,26	0,8190	R\$ 215.962,18
Estação de Tratamento	101,64	R\$ 1.099,26	0,8190	R\$ 91.505,73
Oficina/Garagem	300,00	R\$ 1.099,26	0,7435	R\$ 245.189,56
Hangar	60,00	R\$ 1.099,26	0,8181	R\$ 53.958,19
Dep 15 Prod Alimentícios	1.015,20	R\$ 1.099,26	0,8630	R\$ 963.079,54
Dep 16 Prod Não Aliment.	1.038,70	R\$ 1.099,26	0,8630	R\$ 985.373,05
Depósito de Corrosivos 17	1.357,56	R\$ 1.099,26	0,8630	R\$ 1.287.862,75
Área de Descarga	311,22	R\$ 856,81	0,8630	R\$ 230.125,18
Depósito de Sólidos 19	1.426,32	R\$ 856,81	0,8630	R\$ 1.054.662,76
Depósito de Inflam 21	1.234,94	R\$ 856,81	0,8630	R\$ 913.150,79
Depósito 23 A	163,83	R\$ 1.099,26	0,8630	R\$ 155.418,95
<b>Total</b>	<b>9.968,78m2</b>			<b>R\$ 9.249.595,61</b>

**4.2.1.2. Cálculo dos Valores das Benfeitorias e Instalações:**

As benfeitorias e instalações da Unidade Industrial da Matriz BRQUIM compreendem nos investimentos em obras de infraestrutura, urbanização e instalações industriais, substanciadas em orçamentação de custos e tomadas de preços juntos a fornecedores, devidamente apropriados e depreciados, conforme segue:

**SUAREZ SALDANHA AVALIADORES INDEPENDENTES S/S. LTDA.**  
**Consultoria em engenharia de avaliações**  
CNPJ/MF 92934629/0001-27 – CREA-RS 75.517

<b>Benfeitorias e Instalações</b>	<b>Quant.</b>	<b>Avaliação</b>
Tanques de Armazenamento	Valor-base	R\$ 4.674.045,41
Sistema Combate de Incêndio	valor-base	R\$ 1.526.988,01
Subestação e Grupo Gerador	13800 V/500 KVA	R\$ 332.185,00
Terraplanagem	valor-base	R\$ 803.273,56
Pavimentação	20.540m2	R\$ 868.877,99
Balança Rodoviária 80 Ton	valor-base	R\$ 94.910,00
Cercamento e Muros	830m	R\$ 95.982,11
<b>Valor Total</b>		<b>R\$ 8.396.262,08</b>

Fonte: Depto Contábil – Investimentos Obra Sede

#### 4.3. Método Evolutivo:

O método evolutivo é aquele que identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes. Caso a finalidade seja a identificação do valor de mercado, deve ser considerado um fator de comercialização. Este fator corresponde à valoração da condição de uso imediato das edificações e benfeitorias do imóvel, comparativamente ao que ainda está por ser edificado.

Assim, tem-se em linha de conta também o seu licenciamento pelos órgãos públicos competentes, quanto ao uso do solo, às edificações e ao licenciamento ambiental, sem as quais a avaliação ficaria restrita à parte física do imóvel. Este fator pode ser entendido, ainda, como o custo financeiro do bem imóvel, considerado o período desde o início das obras até a sua liberação para uso econômico.

A composição do valor de mercado é obtida através da conjugação dos métodos avaliatórios, aplicados a partir da apuração do valor do terreno, do custo de reedição das edificações, benfeitorias e instalações, devidamente depreciadas, agregadas ao referido fator de comercialização, conforme somatório a seguir:

$VA = (VT + VE + VBI) \times FC$ , onde, VT é o valor do terreno; VE é o valor das edificações; VBI é o valor das benfeitorias e instalações; FC é o fator de comercialização.

A exigência do uso de um fator de comercialização na aplicação do método, admite-se que ele pode ser igual, maior ou menor que a unidade, em função da conjuntura do mercado ao qual pertence o imóvel. Embora incomum a oferta comercial deste tipo de empreendimento, considerou-se haver um fator que apropria o custo financeiro decorrente do período desde o início da instalação da unidade e a sua liberação para operar, estimada no presente caso em doze meses, e que incide sobre o valor dos componentes físicos, onde adotou-se um fator de comercialização igual a 1,15.

##### 4.3.1. Valor de Avaliação da Unidade Industrial:

No quadro resumo a seguir é dado o valor de avaliação de mercado da Unidade Industrial da Matriz BRQUIM – Grupo MBN, através do somatório de seus componentes, como preconiza o Método Evolutivo:

**SUAREZ SALDANHA AVALIADORES INDEPENDENTES S/S. LTDA.**  
**Consultoria em engenharia de avaliações**  
CNPJ/MF 92934629/0001-27 – CREA-RS 75.517

Discriminação	Quant.	Avaliação
Terreno	47.060,38m <sup>2</sup>	R\$ 12.374.499,52
Edificações	9.968,78m <sup>2</sup>	R\$ 9.249.595,61
Benfeitorias/Instalações	Valor-base	R\$ 8.396.262,08
<b>Venda Forçada</b>		R\$ 30.020.357,21
Fator de Comercialização	15%	R\$ 4.503.053,58
<b>Valor de Avaliação</b>		<b>R\$ 34.523.410,79</b>

**5. CONCLUSÃO:**

É do entender dos avaliadores que o Valor de Avaliação de Mercado da **Unidade Industrial Matriz da BRQUIM - Grupo MBN**, incluindo o fator de comercialização decorrente da condição de uso imediato do imóvel industrial, com localização na Av. Fritz Beiser nº 801, Distrito Industrial, Cachoeirinha-RS, Matrículas nº 2.820 e 54.000 do Livro nº 2 do Registro Geral Cartório do Registro de Imóveis do Ofício dos Registros Públicos de Cachoeirinha-RS, correspondente em números comerciais na data-base da avaliação (Julho/2015), na quantia total de **R\$ 34.500.000, (trinta e quatro milhões e quinhentos mil reais).**

**6. ENCERRAMENTO:**

O presente Laudo de Avaliação da Unidade Matriz da BRQUIM - Grupo MBN, é composto por onze páginas impressas de um só lado sendo todas as folhas rubricadas pelo profissional responsável técnico que o subscreve.

Porto Alegre, 05 de Agosto de 2015.



**Engº Civil MARCELO SUAREZ SALDANHA – Esp.**  
Cart. Prof. Cart. Prof. CREA-RS 53.446-D  
E-mail: [peritomarcelo@terra.com.br](mailto:peritomarcelo@terra.com.br)

Pós-graduado em Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia pela UFRGS;  
Curso Universitário de Tasacion Inmobiliaria Urbana y Teoria de los Precios y los Mercados,  
Universidade Politécnica de Valência - Espanha;  
Capacitação em Inspeção de Estruturas de Concreto pela ABE-CE/ALCONPAT/BRACON;  
Certificação de Qualificação Profissional "AAA" em Engenharia de Avaliações, nº 2013 02 0036, IBAPE/UPAV/IVSC;  
Membro da Comissão de Estudo das Normas Técnicas CB-02 da ABNT;  
Ministrante dos Cursos de Avaliações de Bens, Perícias Judiciais e Inspeção Predial do IBAPE/RS;  
Presidente do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias – IBAPE/S e Vice-Presidente Técnico do IBAPE-Nacional;  
Consultor em Engenharia Diagnóstica e em Gestão de Manutenção Predial;  
Consultor em Inspeção Predial de Estádios Desportivos, CBF/CONFEA.  
Conselheiro da Câmara Especializada da Engenharia Civil do CREA-RS;  
Arbitro da Câmara de Mediação e Arbitragem do CREA-RS;  
Perito e Avaliador do Poder Judiciário Estadual e Federal do RS;  
Membro do IBAPE-RS - Nº 1006/85.

## **6 Anexo: Laudo de Avaliação (Área CROMAFIX)**

*Obs. Laudo de avaliação da época do pedido de Recuperação Judicial.*

## LAUDO DE AVALIAÇÃO

Julho/2015

### 1. INTRODUÇÃO:

O presente trabalho tem por finalidade avaliar o imóvel, constituindo no terreno mais suas benfeitorias e instalações da **Unidade Industrial CROMAFIX do Grupo MBN**, localizado no Loteamento Industrial Ritter, Município de Cachoeirinha-RS.

#### 1.1. Objeto:

Unidade Industrial CROMAFIX – MBN Produtos Químicos Ltda., situada na Av. Cai nº 860, Distrito Industrial, Cachoeirinha-RS, Matrícula nº 47.287 do Livro nº 2 do Registro Geral Cartório do Registro de Imóveis do Ofício dos Registros Públicos de Cachoeirinha-RS.

#### 1.2. Solicitante:

BRQUIM – Sr. Filipe Magoga – 55 51 2121.4237 - E-mail: [filipe.magoga@brquim.com.br](mailto:filipe.magoga@brquim.com.br).

#### 1.3. Finalidade:

Determinação técnica do valor de alienação de mercado do imóvel, suas instalações e benfeitorias.

#### 1.4. Nível de Fundamentação:

Avaliação de Precisão e Fundamentação de Grau II, por atender as diretrizes da Norma Brasileira NBR-14653/04 – ABNT - Parte 1 - Avaliação de Bens, Parte 2 - Avaliação de Imóveis Urbanos e Parte 5 - Avaliação de Instalações, Máquinas e Equipamentos.

#### 1.5. Responsável Técnico:

O responsável técnico da empresa SUAREZ SALDANHA AVALIADORES INDEPENDENTES S/C. LTDA, CREA-RS nº 75.517, CNPJ/MF nº 92934629/0001-27, é o Engenheiro Civil MARCELO SUAREZ SALDANHA, Perito Avaliador, registro no CREA-RS nº 53.446-D, Pós-Graduado em Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia.

#### 1.6. Data da Avaliação:

Julho de 2015.



## 2. CARACTERIZAÇÃO:

O imóvel em avaliação do Grupo MBN, constitui-se na Unidade Industrial CROMAFIX – MBN Produtos Químicos Ltda., situada na Av. Cai nº 860, Distrito Industrial, Cachoeirinha-RS, descrito na Matrícula nº 47.287 do R.I. de Cachoeirinha-RS, constituído de terreno, edificações e instalações industriais, conforme segue:

### 2.1. Do Terreno:

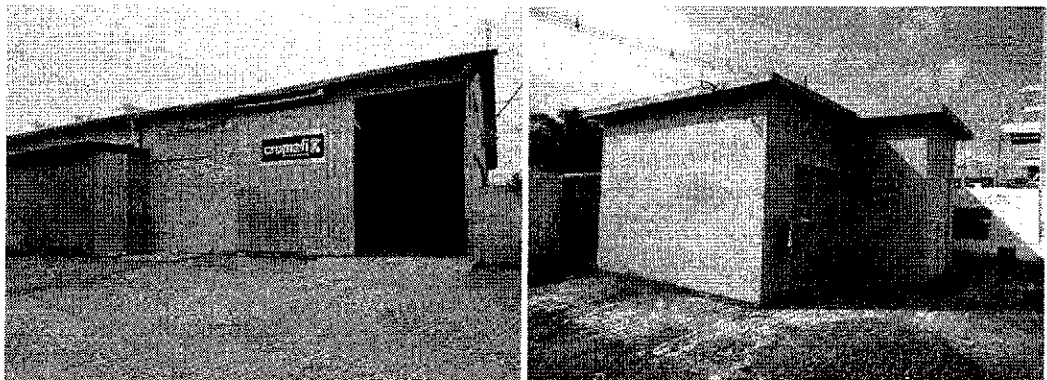
Trata-se de um terreno urbano de formato de um polígono irregular com área superficial de 1.657,19m<sup>2</sup>, localizado na Avenida Cai nº 860, localizado no quarteirão formado pelas Avenidas Clemente Cifali, Fritz Benhard Beiser e Rua Princesa Isabel, apresentando as seguintes metragens: Frente: 32,04m para a Av. Cai; Fundos: 44,60m; Lado Direito: 37,98m, e Lado Esquerdo: 40,00m.

### 2.2. Das Edificações:

As edificações da Unidade Industrial CROMAFIX, são constituídas por dois prédios de alvenaria, um pavilhão industrial e prédio da subestação transformadora.

O pavilhão industrial com área construída de 600,00m<sup>2</sup>, pé-direito de 6,00m e vão central de 8,00m, com as seguintes características construtivas e de acabamento:

- ✓ Fundações e estrutura em concreto;
- ✓ Fechamento em alvenaria com reboco e pintura PVA;
- ✓ Piso em concreto alisado;
- ✓ Cobertura com telhas em fibrocimento apoiadas sobre estrutura em vigas de concreto.



O Prédio Subestação Elétrica de 13800 V/500 KVA com área construída de 30,00m<sup>2</sup>, com as seguintes características construtivas e de acabamento:

- ✓ Fundações e estrutura em concreto;
- ✓ Fechamento em alvenaria com reboco;
- ✓ Piso em concreto alisado;
- ✓ Cobertura em laje pré-moldada;
- ✓ Esquadrias e portas metálicas.

### 3. CONTEXTO URBANO:

O imóvel está situado em zona industrial do município de Cachoeirinha, com frente para Avenida Cai, no Loteamento Industrial Ritter, possuindo acessibilidade as Rodovias RS 118, RS 030, BR 116 e BR 290, contando com toda a infraestrutura urbana e serviços públicos, tais como: pavimentação do logradouro, redes de energia elétrica, de telefonia, de esgoto, de abastecimento de água, transporte público, coleta de lixo e limpeza urbana, etc.

### 4. AVALIAÇÃO:

Foram empregados na determinação do valor de avaliação da Unidade Industrial CROMAFIX, o Método Comparativo de Dados de Mercado para a avaliação do terreno e o da Quantificação do Custo para a avaliação das construções e benfeitorias, consoante as definições da NBR-14653/04 da ABNT – Parte 1 - Avaliação de Bens, e Parte 2 - Avaliação de Imóveis Urbanos.

#### 4.1. Método Comparativo de Dados de Mercado:

O método comparativo de mercado é aquele que define o preço dos terrenos através da comparação de dados de mercado assemelhados quanto às suas características intrínsecas e extrínsecas.

As características e os atributos dos dados pesquisados que exercem influência na formação dos preços unitários devem ser ponderados por inferência estatística, respeitados os níveis de fundamentação e precisão definidos pela referida norma.

##### 4.1.1. Coleta de Dados:

Para obtenção dos elementos da pesquisa mercadológica, buscamos um conjunto de elementos amostrais homogêneos quanto à tipologia de imóvel, ou seja, dados de mercado com características similares ao bem avaliando, para certificação de que todos os elementos estejam sujeitos à mesma valorização imobiliária, inerente àquela região.

A pesquisa de mercado foi procedida com a busca de informações em diferentes imobiliárias e junto a particulares, além de anúncios de ofertas de classificados e/ou de negócios realizados. Os imóveis pesquisados localizam-se em vias importantes e com tradição em possuir áreas industriais e/ou urbanizáveis com destinação para indústrias ou comércio/serviços, sendo mensuradas as características básicas semelhantes ao imóvel em questão.

A tabela a seguir resume as informações obtidas na pesquisa de mercado efetuada nas imediações da unidade industrial.

PREÇO	AREA	ATRAT.	UNITARIO	FONTE
R\$ 1.950.000,00	2798	8	R\$ 696,93	APSA
R\$ 2.980.000,00	7436	7	R\$ 400,75	CIM
R\$ 5.397.000,00	26985	8	R\$ 200,00	APSA
R\$ 8.500.000,00	42000	7	R\$ 202,38	IPER
R\$ 7.000.000,00	71374	6	R\$ 98,07	IPER
R\$ 1.400.000,00	2400	8	R\$ 583,33	WILMAR

PREÇO	AREA	ATRAT.	UNITARIO	FONTE
R\$ 3.200.000,00	7130	8	R\$ 448,81	PAVIANI
R\$ 2.500.000,00	8946	7	R\$ 279,45	KONIG
R\$ 2.264.020,00	4527	8	R\$ 500,11	MOREBEM
R\$ 750.000,00	2570	6	R\$ 291,83	BM
R\$ 1.200.000,00	8861	6	R\$ 135,42	KONIG

Fonte: Anúncios de Ofertas e Negócios Efetivados em Imobiliárias Locais

As informações estão assim codificadas:  
 Preço - valor de mercado do imóveis em R\$;  
 Área - área superficial em m<sup>2</sup>;  
 Atratividade - código alocado, nota de 5 a 10;  
 Unitário - valor unitário em R\$/m<sup>2</sup>.

#### 4.1.2. Tratamento Estatístico:

O preço de mercado da gleba industrial foi avaliado a partir de tratamento estatístico, o qual minimiza o emprego do subjetivismo na homogeneização dos dados, o que se faz por análise de regressão, permitindo ao avaliador aferir o valor de uma variável, no caso o preço unitário do terreno (valor por metro quadrado), a partir dos valores conhecidos de outras variáveis que podem influenciar na variação dos preços praticados no mercado imobiliário, tais como as áreas dos imóveis pesquisados.

#### Representação do Fenômeno:

O fenômeno mercadológico pode ser representado através de modelos de regressão que, em essência, são equações determinadas com base em procedimentos matemáticos amparados pela estatística e testes probabilísticos, que constituem a estatística inferencial.

A partir dos dados pesquisados foi estabelecido um modelo matemático, tendo o valor UNITÁRIO como variável dependente, ÁREA e ATRATIVIDADE, como variável independente.

#### Parâmetros Estatísticos:

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,89238
R-Quadrado	0,79634
Erro padrão	0,31375
Observações	11

ANOVA	gl	SQ	MQ	F	F signif.
Regressão	2	3,079331491	1,539665746	15,64103	0,17%
Resíduo	8	0,78750096	0,09843762		
Total	10	3,866832451			

#### TESTES DE HIPÓTESES

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	3,29324	0,92097	3,57584	0,72%
ÁREA	-0,00002	0,00000	-3,20275	1,26%
ATRATIVIDADE	0,37119	0,12275	3,02400	1,65%

O modelo de regressão linear obtido para melhor representar o fenômeno mercadológico pesquisado é o que segue:

#### **Modelo Matemático:**

$$(\text{Unitário}) = \text{Exp} [ 3,29324 - 0,00002*(\text{Área}) + 0,37119*(\text{Atratividade}) ]$$

#### **4.1.3. Valor Unitário do Terreno:**

O valor unitário do terreno calculado para o lote industrial em questão, que perfaz a área total de 1.657,19m<sup>2</sup>, com frente para Av. Cai nº 860, Loteamento Industrial Ritter, com atratividade de 8, através da interpolação de seus atributos, é:

$$(\text{Unitário}) = \text{Exp} [ 3,29324 - 0,00002*(1657) + 0,37119*(8) ] = \text{R\$ } 511,16/\text{m}^2$$

#### **Campo de Arbítrio:**

O campo de arbítrio do avaliador gira em torno de 10% do valor pontual médio estimado pelo modelo, situado entre os limites, inferior de R\$ 460,05/m<sup>2</sup> e superior de R\$ 562,28/m<sup>2</sup>.

#### **Valor Adotado:**

O Valor do m<sup>2</sup> de área de lote adotado para fins de alienação imobiliária, é o valor representado pela média entre o valor central e limite superior, conforme segue:

$$\text{Valor Unitário Adotado} = \text{R\$ } 536,72/\text{m}^2$$

#### **4.1.4. Determinação do Valor do Terreno:**

Determina-se o valor de mercado do lote industrial em questão, a partir da multiplicação da área superficial total de 1.657,19m<sup>2</sup>, pelo seu preço unitário do metro quadrado de terreno adotado de R\$ 537,05/m<sup>2</sup>, conforme segue:

$$\text{Valor do Terreno} = \text{Área (1.657,19m}^2) \times \text{Valor Unitário (R\$ } 537,05/\text{m}^2) = \text{R\$ } 890.000,00$$

<b>Valor do Terreno = R\$ 890.000,00</b>
--

#### 4.2. Método de Quantificação de Custo:

É aquele em que o valor das benfeitorias resulta de orçamentação sumária ou detalhada ou da composição do custo de outras iguais às que são objeto da avaliação, custo de reprodução ou equivalente ao custo de substituição, ou seja, aquele que apropria o valor das construções através da reprodução dos custos unitários de seus componentes, determinados com base nos dados técnicos disponíveis, tais como o projeto arquitetônico e o levantamento no local.

Para obtermos os valores das construções e benfeitorias da Unidade Industrial da CROMAFIX, que constituem em um pavilhão industrial e prédio da subestação transformadora procedemos a pesquisas e tomadas de preços junto a fornecedores e de seus custos unitários publicados em revistas técnicas especializadas, correspondendo aos diversos padrões existentes, levando-se em conta a depreciação física, com adoção do critério de Ross-Heidecke.

##### 4.2.1. Custo de Reedição das Edificações e Benfeitorias:

Os custos de reedição das edificações e benfeitorias existentes no terreno foram definidos em função do projeto das edificações e benfeitorias existentes, levando-se em conta os aspectos relativos à conservação e obsolescência dos mesmos. Para os valores de custos, conforme o tipo de construção, tomou-se como base a publicação do Custo Unitário Básico do SINDUSCON-RS acrescido de uma taxa de BDI de 15% e mais 10% referente às despesas não incluídas na composição deste custo básico, com a redução aplicada em função da depreciação física dos prédios, estabelecida através do Critério de Ross-Heidecke, o qual leva em conta a relação entre a idade aparente e vida útil da construção, com um estado de conservação de novo a reparos simples, obtendo-se assim os fatores de depreciação aplicados.

##### 4.2.2. Cálculo dos Valores das Edificações:

Os prédios avaliados da Unidade Industrial CROMAFIX, apresentam os valores finais calculados abaixo, incluindo a depreciação física, assim temos que o valor de avaliação compreende a multiplicação da área das edificações pelo custo unitário depreciado conforme segue:

Edificações	Área Constr.	Custo / Instal.	Fator Depr.	Avaliação
Pavilhão Industrial	600,00	R\$ 823,17	0,8630	R\$ 426.237,40
Subestação Transformadora	30,00	13800 V/500 KVA	0,9491	R\$ 332.185,00
<b>Total</b>	<b>630,00</b>			<b>R\$ 785.422,40</b>

#### 4.3. Método Evolutivo:

O método evolutivo é aquele que identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes. Caso a finalidade seja a identificação do valor de mercado, deve ser considerado um fator de comercialização. Este fator corresponde à valorização da condição de uso imediato das edificações e benfeitorias do imóvel, comparativamente ao que ainda está por ser edificado.

Assim, tem-se em linha de conta também o seu licenciamento pelos órgãos públicos competentes, quanto ao uso do solo, às edificações e ao licenciamento ambiental, sem as quais a avaliação ficaria restrita à parte física do imóvel. Este fator pode ser entendido, ainda, como o custo financeiro do bem imóvel, considerado o período desde o início das obras até a sua liberação para uso econômico.

Este método é largamente utilizado para a avaliação de imóveis cujas características sui generis impliquem na inexistência de dados em número suficiente para a aplicação do método comparativo direto de dados de mercado, como no presente caso da Unidade Industrial CROMAFIX do Grupo MBN.

A composição do valor de mercado é obtida através da conjugação dos métodos avaliatórios, aplicados a partir da apuração do valor do terreno, do custo de reedição das edificações, benfeitorias e instalações, devidamente depreciadas, agregadas ao referido fator de comercialização, conforme somatório a seguir:

$$VA = ( VT + VE ) \times FC, \text{ onde,}$$

VT é o valor do terreno;

VE é o valor das edificações;

FC é o fator de comercialização.

Na aplicação do método evolutivo, com a exigência do uso de um fator de comercialização, em função da conjuntura do mercado ao qual pertence o imóvel. Embora incomum a oferta comercial deste tipo de empreendimento, considerou-se haver um fator que apropria o custo financeiro decorrente do período desde o início da instalação da unidade e a sua liberação para operar, e que incide sobre o valor dos componentes físicos (terreno mais edificações e instalações), sendo assim sendo, para o arbitramento do valor de mercado da Unidade Industrial CROMAFIX, adotou-se um fator de comercialização igual a unidade.

#### 4.3.1. Valor de Avaliação da Unidade Industrial:

No quadro resumo a seguir é dado o valor de avaliação de mercado da Unidade Industrial CROMAFIX do Grupo MBN, através do somatório de seus componentes, como preconiza o Método Evolutivo:

Discriminação	Quant.	Avaliação
Terreno	1.657,19m <sup>2</sup>	R\$ 890.000,00
Edificações/Instalações	630,00m <sup>2</sup>	R\$ 785.422,40
<b>Sub-Total</b>		<b>R\$ 1.648.422,40</b>
Fator de Comercialização		1
<b>Total</b>		<b>R\$ 1.648.422,40</b>

**5. CONCLUSÃO:**

É do entender dos avaliadores que o Valor de Avaliação de Mercado da Unidade Industrial CROMAFIX – MBN Produtos Químicos Ltda., situada na Av. Caí nº 860, Distrito Industrial, Cachoeirinha-RS, Matrícula nº 47.287 do Livro nº 2 do Registro Geral Cartório do Registro de Imóveis do Ofício dos Registros Públicos de Cachoeirinha-RS, correspondente na data-base da avaliação (Julho/2015), na quantia total de **R\$ 1.648.422,40 (um milhão, seiscentos e quarenta e oito mil, quatrocentos e vinte e dois reais).**

**6. ENCERRAMENTO:**

O presente Laudo de Avaliação da Unidade Industrial CROMAFIX, é composto por oito páginas impressas de um só lado sendo todas as folhas rubricadas pelo profissional responsável técnico que o subscreve.

Porto Alegre, 28 de Julho de 2015.



**Engº Civil MARCELO SUAREZ SALDANHA – Esp.**  
Cart. Prof. Cart. Prof. CREA-RS 53.446-D  
E-mail: [peritomarcelo@terra.com.br](mailto:peritomarcelo@terra.com.br)

Pós-graduado em Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia pela UFRGS;  
Curso Universitário de Tasacion Inmobiliaria Urbana y Teoría de los Precios y los Mercados,  
Universidade Politécnica de Valência - Espanha;  
Capacitação em Inspeção de Estruturas de Concreto pela ABE-CE/ALCONPAT/IBRACON;  
Certificação de Qualificação Profissional "AAA" em Engenharia de Avaliações, nº 2013 02 0036, IBAPE/UPAV/IVSC;  
Membro da Comissão de Estudo das Normas Técnicas CB-02 da ABNT;  
Ministrante dos Cursos de Avaliações de Bens, Perícias Judiciais e Inspeção Predial do IBAPE/RS;  
Presidente do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias – IBAPE/S e Vice-Presidente Técnico do IBAPE-Nacional;  
Consultor em Engenharia Diagnóstica e em Gestão de Manutenção Predial;  
Consultor em Inspeção Predial de Estádios Desportivos, CBF/CONFEA.  
Conselheiro da Câmara Especializada da Engenharia Civil do CREA-RS;  
Árbitro da Câmara de Mediação e Arbitragem do CREA-RS;  
Perito e Avaliador do Poder Judiciário Estadual e Federal do RS;  
Membro do IBAPE-RS - Nº 1006/85.