



15º Simpósio Brasileiro  
de Impermeabilização 2018



Instituto de  
Impermeabilização

## ANAIS DO 15º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

4 e 5 de junho de 2018 - São Paulo / SP

### PERÍCIA EM IMPERMEABILIZAÇÃO VERSUS AS INTERFACES COM AS NORMAS TÉCNICAS E AS LEIS

**STORTE, Marcos**

Diretor Técnico

A2S Engenharia e Perícia

Santos – SP

[marcos.storte@a2sconsultoria.com.br](mailto:marcos.storte@a2sconsultoria.com.br)

**STORTE, Andriey Augusto**

[contato@a2sconsultoria.com.br](mailto:contato@a2sconsultoria.com.br)

**STORTE, Sylvia Regina**

[sstorte@uol.com.br](mailto:sstorte@uol.com.br)

#### RESUMO

Uma perícia em impermeabilização é um trabalho investigativo da análise dos efeitos das manifestações patológicas da passagem da água ou fluidos através das estruturas das edificações. As causas devem ser elucidadas e identificadas nas suas origens, neste esforço investigativo, tendo como referências o cumprimento das normas técnicas prescritivas da ABNT e das leis vigentes do CDC, código de defesa do consumidor e do CPC, código de processo civil. Uma perícia é realizada para balizar uma contenda judicial, onde o entendimento entre as partes envolvidas não ocorreu ou na busca de solução por uma necessidade técnica e ambas contam com a melhor informação possível por parte do perito. O objetivo deste trabalho é abordar o bem fazer de uma perícia a luz das interfaces com as normas técnicas e as leis em vigor, que impactam na impermeabilização.

Palavras-chave: Impermeabilização, perícia, normas técnicas e legislação

## INTRODUÇÃO

Antes de começar é necessário entendermos que existe uma estrutura burocrática e formal, quando tratamos da necessidade de uma perícia para definir responsabilidades de proteção em um elemento construtivo, privado ou público, muito comum em nossas cidades. Normalmente desprestigiado, que se convive com abusos no seu uso, que não chama a atenção até que ocorra um desastre e principalmente é tratado com um bem menor e sem importância.

Estamos falando dos milhares de terraços, sacadas e marquises em estrutura de concreto armado, em todos os tipos de edificação, que é um partido de arquitetura imprescindível ao conforto de todos os seus beneficiários, quanto a proteção às intempéries, desde o século XX e permanece com este objetivo até os dias de hoje.

Vamos listar algumas das atribuições e obrigações do poder público federal, estadual e municipal, que são reguladas por um conjunto de leis. Sem se estender aos meandros de toda a legislação e para melhor focar, seguem as principais leis, pertinentes ao nosso tema.

1- Constituição Federal

2- Estatuto da Cidade

3- Código Civil

Aqui começa o "imbróglio", pois ao ocorrer um desabamento de uma marquise e tendo que se demonstrar as responsabilidades pecuniárias, de fulcro civil e até criminal, no caso de ocorrência de vítimas, vamos observar que existem diversas interfaces, as quais elencamos as que consideramos mais relevantes neste processo.

### **Constituição Federal:**

Capítulo IV

Dos municípios

Art. 30. Compete aos Municípios:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

IX - promover **a proteção do patrimônio** histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual.

Capítulo II

Da política urbana

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o **bem-estar de seus habitantes.**

§ 1º - O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

### **Estatuto da cidade**

Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

Art. 1º Na execução da política urbana, de que tratam os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, será aplicado o previsto nesta Lei.

Parágrafo único. Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, **da segurança** e do **bem-estar** dos cidadãos, bem como do **equilíbrio ambiental**.

### **Código Civil**

Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

Art. 1.277. O proprietário ou o possuidor de um prédio tem o direito de fazer cessar as interferências prejudiciais à **segurança**, ao sossego e à saúde dos que o habitam, provocadas pela utilização de propriedade vizinha.

Ou seja, a quem reclamar ou recorrer quando este emaranhado de leis, posturas, normas, pode deixar a todos atordoados?

Para melhor entendimento de qual é a recorrência que podem levar à desastres os elementos construtivos foco deste trabalho e normalmente tendo a ausência ou falha da impermeabilização como fator propulsor do evento, vamos traçar uma breve linha de tempo em um histórico.

## **HISTÓRICO**

Vamos elencar uma série de fatos documentados pela mídia comum e publicações especializadas, evidenciando que os acidentes e incidentes ocorridos com marquises, sacadas e terraços vem de longa data e tem sido motivo de discussão que envolve a presença de um perito para estabelecer o nexos causal da falha de engenharia.

## Rio de Janeiro – RJ

Das 930 marquises vistoriadas na cidade do Rio de Janeiro – RJ, entre dezembro de 2006 e janeiro de 2007, 30% apresentaram algum tipo de problema.



Foto 1- Fonte - Defesa Civil do Rio de Janeiro sobre a queda de marquise em 26.02.2007

## Maringá – PR

A queda abrupta da marquise do 15.º andar do edifício Don Gerônimo, em Maringá, foi a principal causa da destruição das outras 15 sacadas do prédio na madrugada do último dia 26/10/08. De acordo com o laudo, o que ocasionou a queda da marquise foi a corrosão das armaduras de sustentação, que estavam em elevado processo de degradação, explicou o dir. da Defesa Civil Jurandi André.



Fotos 2 e 3 - Fonte - O Diário do Norte do Paraná – Outubro de 2008

## **Brasília – DF**

Fiscalização interdita marquise na 506 Sul

A Defesa Civil junto com a Secretaria de Ordem Pública, Social e de Controle Interno realizaram uma operação conjunta de fiscalização na avenida da W3 Sul para verificar a situação das marquises. Além da interdição no Bloco-A da 506 Sul, outros oito prédios foram notificados, na manhã da quarta-feira de 28.01.09. Segundo os agentes da Defesa Civil, quem possui ou mora em edifícios onde há marquises, deve ficar atento à manutenção. Durante o período chuvoso, o principal problema que aparece são as infiltrações, que causam a oxidação dos ferros que sustentam o concreto. São necessárias inspeções periódicas, feitas por profissionais de engenharia civil, e a impermeabilização dessas construções. De acordo com o código de Edificações do DF, é dever do proprietário, usuário ou síndico se responsabilizar pela conservação do imóvel. Caso as marquises não sejam inspecionadas regularmente, a pessoa responsável poderá responder criminalmente se houver danos a terceiros.

Fonte – Jornal de Brasília-DF – janeiro de 2009

## **Santos – SP**

Em fevereiro de 2001, a marquise do edifício José M. D'Almeida, sobre o restaurante Independência no Gonzaga, caiu. O acidente causou a morte de Hamilton Ramos de Jesus e deixou sete feridos.

Em maio de 2003, a marquise do edifício Flórida, no canal 2 com a Av. presidente Wilson, ruiu e atingiu um carro e uma banca de jornais.

Em fevereiro de 2004, sacadas de dois apartamentos do edifício Granville, no cruzamento da Av. Washington Luiz com a R. Azevedo Sodré, despencaram. Não houve vítimas. Em maio de 2007, sacadas do edifício Village, no canal 4, também foram abaixo e atingiram a guarita do condomínio.

A precariedade do sistema de impermeabilização pode contribuir para o colapso. O excesso de carga de outdoor e placas também deve ser visto com rigor



Foto 4 – Fonte – Jornal A Tribuna de Santos-SP em 03.03.2010

## Marquises: 96 intimações no centro

Noventa e seis proprietários de imóveis com marquises do centro de Santos – SP, terão que apresentar laudos de vistoria assinados por um perito. Eles foram intimados em operação da Prefeitura. Outras três intimações determinaram demolição imediata de marquises. Mais 32 notificações deverão ser feitas por edital no Diário Oficial.

Marcelo Celino, chefe da Coordenadoria de Instalações da Siedi, vistoria a marquise do número 216 da Rua da Constituição, que apresenta sinais de infiltração e umidade em vários pontos



Foto 5 - Fonte – Jornal A Tribuna de Santos-SP em 04.02.2011



Estrutura de concreto da marquise do número 414 da Rua General Câmara está envergada por causa da corrosão nas ferragens. No local, funciona uma igreja evangélica

Foto 6- Fonte – Jornal A Tribuna de Santos-SP em 04.02.2011

Para confirmar que estes problemas não ocorrem só nas cidades citadas segue uma tabela publicada em revista especializada, referente a marquises.

Tabela 1 – Levantamento de casos de desabamento de marquise e estruturas similares no Brasil

| Edificação   | Ano do acidente | Idade da edificação | Victimas              | Tipo estrutural                              | Agentes Causadores   | Comprimento do balanço |
|--|-----------------|---------------------|-----------------------|--|--|------------------------|
| Ed. Mercúrio (RJ) [4]  | 1990            | Não declarado       | 1 morto               | Laje sobre viga engastada                    | Corrosão de armadura agravada por cobertura insuficiente   | Não declarado          |
| Ed. Terminus (RJ) [4]  | 1992            | Não declarado       | 1 morto e 2 feridos   | Laje sobre viga engastada                    | Corrosão de armaduras<br>Sobrecarga devido a sucessivas camadas de impermeabilização, superpostas  | 3 m                    |
| Restaurante da Tijuca (RJ) [5]   | 1992            | 37 anos             | nenhuma               | Laje sobre viga engastada                    | Dimensionamento incorreto<br>Corrosão de armaduras   | 1 m                    |
| Prédio do BANDERN (RN)* [6]  | 1993            | > 50 anos           | nenhuma               | Laje engastada em parede de alvenaria maciça | Corrosão de armaduras  | Não declarado          |
| Ed. Tavares (RJ) [4]   | 1995            | Não declarado       | 1 ferido              | Laje engastada                               | Excesso de água por falta de drenagem<br>Sobrecarga de letreiro apoiado sobre a marquise   | 2 m                    |
| Hospital Municipal Barata Ribeiro (RJ) [7]                                       | 1996            | 48 anos             | nenhuma               | Laje engastada                               | Mal posicionamento da armadura negativa<br>Sobrecarga por sucessivas camadas sobrepostas de sistemas de impermeabilização<br>Excesso de água por falta de drenagem | 2,40 m                 |
| Hotel Palace (BA) [3] [8]  | 2000            | 66 anos             | 1 morto e 2 feridos   | Não declarado                                | Corrosão de armaduras<br>Excesso de água não drenada   | Não declarado          |
| Ed. M. D'Almeida [9-13]  | 2001            | Não declarado       | 1 morto e 7 feridos   | Não declarado                                | Corrosão de armaduras<br>Excesso de água por falta de drenagem   | Não declarado          |
| Ed. Granville [14-16]  | 2004            | 24 anos             | nenhuma               | Laje engastada                               | Mal posicionamento da armadura negativa  | Não declarado          |
| Anfiteatro do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CESA) da UEL (PR) [17-23;24] | 2006            | 7 anos              | 2 mortos e 21 feridos | Laje sobre viga engastada                    | Excesso de água não drenada<br>Corrosão de armaduras   | 5 m                    |
| Bar Parada Obrigatória - Vila Isabel (RJ) [25-26]                                | 2006            | 50 anos             | 3 mortos e 4 feridos  | Não declarado                                | Corrosão de armaduras  | Não declarado          |
| Hotel Canadá   | 2007            | 40 anos             | 2 mortos e 14 feridos | Não declarado                                | Corrosão de armaduras<br>Sobrecarga  | 3 m                    |

É importante ressaltar que temos normas técnicas (os valores estabelecidos em norma (2 kN/m<sup>2</sup>, sem acesso público, e de 3 kN/m<sup>2</sup>, com acesso público) são mais do que suficientes para garantir a segurança estrutural. Isto é importante observar para limitar o sobre peso em marquises, como publicado na mídia técnica advertindo à possíveis patologias no uso das edificações, por mudança de uso ou hábitos.



Foto 7 - Fonte – Revista Techné – Marco de 2010

“Sacadas, terraços e marquises sofrem com a ação do tempo, por estarem ao ar livre. Por isso, as impermeabilizações desses locais devem funcionar adequadamente, evitando a penetração de umidade no concreto e a consequente oxidação das armaduras, sua perda de seção, deformação da estrutura e até mesmo sua ruína a médio ou longo prazo. Considera-se também que os agentes agressivos são hoje muito mais intensos do que há algumas décadas, o que resulta na deterioração natural das estruturas. Por isso, a Abece, Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural, recomenda a inspeção periódica de marquises.”

Como sempre é necessário lançar mão do que é público para caracterizar que existem penalidades cabíveis pelo descaso na manutenção ou falta de cuidado na execução de obras, que trazem prejuízos materiais, danos físicos e até óbitos.

Como o exemplo, segue breve transcrição de ação transitada em julgado, do TJFT.

A Construtora Argus Ltda. foi condenada a pagar R\$ 20 mil a um casal por danos morais, devido a defeitos na construção de imóvel comprado pelos autores. Além da indenização, a construtora terá de corrigir os defeitos.

A decisão do juiz da 1ª Vara Cível de Taguatinga foi confirmada pela 1ª Turma Cível do TJDF. Não cabe mais recurso ao Tribunal. Como os problemas no apartamento se deram apenas por vício na construção, o juiz condenou apenas a primeira ré, Construtora Argus, a realizar os reparos necessários no apartamento, devendo refazer o serviço de impermeabilização do pavimento do terraço e outros procedimentos técnicos no prazo máximo de 35 dias corridos. Além disso, condenou a construtora a indenizar em R\$ 10 mil reais cada um dos autores a título de danos morais.

"As consequências dos vícios da construção não foram puramente estéticas, mas de situação que atinge a saúde, já que o apartamento onde residem tornou-se um ambiente insalubre", afirmou o relator. A decisão da Turma foi unânime.

Fonte: Tribunal de justiça federal de Taquaritinga-DF (JDFT) em 13.01.2011

## CONSIDERAÇÕES

Lembrando que qualquer obra ou edificação no Brasil deve ter um responsável técnico, Engenheiro ou Arquiteto e que este profissional não pode desconhecer as normas técnicas e muito menos descumpri-las.

Seguem algumas considerações para corroborar a importância das normas técnicas, bem como a sua observância por todos, uma vez que na atividade impermeabilização, um perito é sempre contratado para estabelecer o nexo causal de uma falha de engenharia.

As normas técnicas não são leis, mas tem força de obrigatoriedade e segundo a resolução nº 6, de 02.12.2002, do CONMETRO, norma técnica é:

“Documento estabelecido por consenso e aprovado por organismo reconhecido que fornece, para uso repetitivo, regras, diretrizes ou características para atividades ou seus resultados, visando a obtenção de um grau ótimo de ordenação em um dado contexto.”

Se uma norma técnica é aprovada por consenso por técnicos e profissionais habilitados a este fim, submetida a consulta nacional e o com o objetivo de ser benéfica à sociedade civil em geral, porque não a usar para este fim?

Todos os intervenientes nas fases de uma obra, no projeto, execução, fornecimento de insumos, prestadores de serviço e até o usuário da edificação tem interesses comuns, que são econômicos e sociais.

A obrigatoriedade de cumprimento das normas técnicas decorre de um dever ético/profissional, contratual e legal.

A não observância das normas técnicas tem consequência e penalizações, como ilustrado no exemplo da ação transitada em julgado, do TJFT, citada anteriormente, neste trabalho.

Quanto ao código de ética profissional, transcrevemos parte da resolução 1002/2002 do CONFEA, sobre o dever dos profissionais de Engenharia e Arquitetura:

Artigo 9º - No exercício da profissão são deveres do profissional:

III – Nas relações com os clientes, empregadores e colaboradores:

f) Alertar sobre os riscos e responsabilidades relativos **às prescrições técnicas** e às consequências presumíveis de sua inobservância;

g) Adequar sua forma de expressão técnica às necessidades do cliente e **às normas vigentes aplicáveis;**

Quanto aos deveres contratuais, temos no artigo 20 da lei 8.078 de 1990 do CDC – Código de Defesa do Consumidor onde um fornecedor ou prestador de serviços tem que prover um produto ou serviço de qualidade.

E ainda temos o reforço de que é um direito do contratante ou adquirente, receber um produto ou serviço adequado para os fins que razoavelmente dele se espera.

Quanto ao dever legal, as normas técnicas devem ser observadas por todos envolvidos na obra, e torna-se lógico de que os requisitos e técnicas dispostas sejam

cumpridas. E o não cumprir com as exigências tem consequências e penalidades, como prevê o artigo 615 do Código Civil.

“Concluída a obra de acordo com o ajuste, ou o costume do lugar, o dono é obrigado a recebê-la. Poderá, porém, rejeitá-la, se o empreiteiro se afastou das instruções recebidas e dos planos dados, ou das **regras técnicas** em trabalhos de tal natureza.”

E isto não evita para o contratado, o risco de responsabilização por eventuais problemas futuros, pois podemos ressaltar alguns artigos do CDC que protegem o consumidor:

Proteção contra riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos ou serviços (CDC, artigo 6º, I)

Proteção contra riscos à saúde e segurança (CDC, artigos. 8º; 12, §1º; 14, §1º)

Recebimento de produtos de qualidade, próprios e adequados para o consumo (CDC, artigos 18; 20)

Efetiva prevenção de danos patrimoniais (CDC, artigo 6º, VI e VII)

Para as obras públicas, temos um pouco mais, além informações pertinentes as responsabilidades, já citadas, as quais podemos ressaltar o prescrito na Lei 8.666/93, conhecida como Lei de licitações.

Art. 6º - Para os fins desta lei considera-se:

X – Projeto executivo –o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de **acordo com as normas** da Associação Brasileira de Normas Técnicas(ABNT).

Art. 12 - Nos projetos básicos e projetos executivos de obras e serviços, serão considerados principalmente os seguintes requisitos:

VI – Adoção das **normas técnicas** adequadas

E todos que já participaram de uma licitação pública sabem que as consequências do não atendimento das normas técnicas, podem ser:

- Desclassificação do participante na licitação;
- Rejeição do produto;
- Abatimento do preço;
- Risco de responsabilização por eventuais problemas futuros.

## CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho é abordar o bem fazer de uma perícia que impactam na impermeabilização, a luz das interfaces com as normas técnicas e as leis em vigor.

As ferramentas para este bem fazer uma perícia em impermeabilização, foram apontadas e descritas no corpo do texto em tela, apesar de sempre temos a tentação, cartesiana, de montarmos uma tabela indicativa, uma anamnese dos problemas patológicos, um passo a passo para facilitar os interessados nesta jornada.

Temos ainda para auxiliar aos que militam na área de perícias, inúmeros trabalhos apresentados em simpósios e conferências, as normas e procedimentos que estão à disposição dos interessados e entre elas podemos citar a ABNT NBR 13352 ou as diretrizes publicadas pelo IBAPE, Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias, quanto a normativas básicas para perícias em engenharia ou avaliação de bens.

Isto representa para os profissionais de engenharia e de arquitetura, um vasto conjunto de ferramentas capazes de fornecer apoio para identificação de manifestações patológicas na impermeabilização e suas consequências na estanqueidade de uma edificação e com este objetivo, ressalvo um comentário do pesquisador Appleton de 2002.

“O diagnóstico acerca do estado de conservação e segurança de uma edificação não pode depender exclusivamente de meios tecnológicos, requerendo o exercício permanente da experiência de profissionais que, olhando, sabem “ler” o edifício, entendê-lo na sua complexidade, orientando e disciplinando, desse modo, o recurso às referidas técnicas.”

Ou seja, quanto se tem a necessidade de efetuar uma perícia de impermeabilização, precisamos “ler” a edificação, pois realmente a expertise para saber a origem das infiltrações requer profissionais habilitados e qualificados para este mister.

Entendemos que o papel mais contributivo de um perito à sociedade, não é só identificar as origens e os responsáveis pelos danos, dolo ou prejuízo material em uma edificação.

O objetivo de uma perícia em impermeabilização é de diagnosticar o melhor possível as potenciais manifestações patológicas apresentadas nos edifícios visitados, dando aos responsáveis pela manutenção ou de projetos, a possibilidade de optar pela solução mais adequada às suas necessidades e tipologia construtiva.

Esta é a maior contribuição de um perito, o de proporcionar esclarecimentos e informações cabíveis, em cada uma de suas perícias, para que os erros não persistam ou se repitam.

Ganha quem promoveu a ação indenizatória, ganha quem participou da obra como profissional, ganha o fornecedor e por fim ganha a sociedade como um todo. Queremos uma impermeabilização durável e que se evite o seu refazimento em tempos muito mais curtos que os desejáveis.

Temos ainda um paradigma com a sustentabilidade ambiental e para isto citamos dois autores dedicados a este tema, que para o nosso caso é termos a maior expectativa de vida útil possível à impermeabilização.

A construção civil, (Kerorguen-2005) é responsável por 40% de toda emissão mundial de CO<sup>2</sup>, pela extração de 40% de todos os recursos naturais e pela produção de 40% de todos os rejeitos produzidos no planeta.

Considerando que os edifícios durante seus 50 anos de vida útil média construção, manutenção e demolição, consomem (Adam-2001), 50% de toda energia global, pode-se afirmar categoricamente que esta indústria representa a atividade humana de maior impacto sobre o meio ambiente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT NBR 13752 – Perícias de engenharia na construção civil

ABNT NBR 14653-1 – Avaliação de Bens, parte 1: Procedimentos gerais

ADAM, R. S. - Princípios do ecoedifício; integração entre ecologia, consciência e edifício. São Paulo, Aguariana, 2001.

APPLETON, J. - "Estudos de diagnóstico em edifícios. Da experiência à ciência. A intervenção no património. Práticas de conservação e reabilitação". Porto, FEUP, 2002.

CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO - Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002.

CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR - Lei 8.078 de 1990.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988.

CONFEA - Código de ética profissional - resolução 1002/2002.

CONMETRO - Resolução nº 6, de 02.12.2002.

DEFESA CIVIL da cidade do Rio de Janeiro - Decreto Municipal nº 1.496, de 06 de abril de 1978.

ESTATUTO DACIDADE - Lei 10.257 de 10 de julho de 2001.

IBAPE/SP – Norma básica para perícias de engenharia, 2002

IBAPE/SP – Norma de inspeção predial, 2001.

JORNAL A Tribuna de Santos-SP, fundado em 1894.

JORNAL de Brasília-DF, fundado em 1972.

JORNAL O Diário do Norte do Paraná – Maringá – PR, fundado em 1974.

KERORGUEM, Y. – La construction durable devient un enjeu stratégique pour les entreprises. Paris; La Tribune, 2005.

LEI 8.666, conhecida como Lei de licitações, de 21 de junho de 1993.

REVISTA Concreto & Construções – Porque algumas marquises caem? - edição 46, 2007.

REVISTA Techné – Edição 156, 2010

TRIBUNAL DE JUSTIÇA FEDERAL de Taquaritinga-DF (JDFT), acórdão publicado em 13.01.2011



Instituto de  
Impermeabilização

<http://ibibrasil.org.br/>