

ASBEA

Associação
Brasileira dos
Escritórios de
Arquitetura



38ª. ASSEMBLEIA & 1º FORUM ANUAL

21 de Maio de 2010

NORMAS DE DESEMPENHO: Alinhamento da Arquitetura Brasileira aos Padrões Mundiais de Projeto

Arquiteta Ana Maria de Biazzi Dias de Oliveira

anabiazzi@uol.com.br



Instituto Brasileiro de Avaliações e
Perícias de Engenharia de São Paulo

ABNT NBR 15.575 partes 1 a 6 - Edifícios habitacionais de até cinco pavimentos - **Desempenho**

Estabelece requisitos mínimos de desempenho, de vida útil e de garantia para alguns sistemas que compõem os edifícios, entre eles estrutura, pisos internos, fachadas e paredes internas, coberturas e sistemas hidrossanitários.

Os critérios para definição desses requisitos são embasados nas necessidades do usuário de imóveis em quesitos como segurança, conforto, funcionalidade e durabilidade, entre outros.

Norma Desempenho de Edificações ABNT NBR 15575 – Edifícios habitacionais de até cinco pavimentos

Publicada em 12 de maio de 2008, entrou em vigor no dia 12 de maio de 2010 e será obrigatória a partir de **12 de novembro**

MUDANÇA DE
PARADIGMA



Inovações na forma como foi concebida, com base no conceito de desempenho, diferentemente do arcabouço normativo brasileiro, que está que está baseado em prescrição de como os sistemas são construídos.



Abandona exigências em relação exclusiva quanto à qualidade de um determinado produto ou de um sistema e adota conceito de desempenho que vai privilegiar as condições ideais: **Mínima, Intermediária e Superior**

IMPACTO NA ARQUITETURA

A abordagem de desempenho é a prática de se pensar em termos de fins e não de meios, com os requisitos que a construção deve atender, e não com a forma como esta deve ser construída.

Esclarece o papel de cada agente para a obtenção do desempenho da habitação ao longo de sua vida útil, ou seja, projetistas, incorporadores, construtores, fabricantes de materiais e sistemas construtivos e os próprios usuários (deverão seguir orientações de manutenção) **são co-responsáveis pela durabilidade da moradia.**

É determinante para todo esse processo agregar mais qualidade na concepção e elaboração dos projetos habitacionais, uma vez **que é na fase de projeto que se determina 50% do desempenho de um edifício**. Vai encarecer se tomar a decisão de implementá-la durante a construção

IMPACTO NA ARQUITETURA

Os materiais, componentes e sistemas construtivos devem ser caracterizados quanto à sua capacidade de atender aos requisitos de desempenho. Cabe aos projetistas, construtores e fabricantes comprovarem que o resultado final, seja qual for o sistema construtivo, é capaz de atender os requisitos estabelecidos ao longo da vida útil do edifício.

novas práticas de projeto, de especificações e escolha de materiais e sistemas construtivos, de seleção de fornecedores, de execução das obras e de instruções de uso e manutenção

Estimulo a inovação tecnológica e a sustentabilidade no mercado da construção, reforçando o principal objetivo da construção de um imóvel, que é atender as necessidades de conforto e segurança do morador.

AS NORMAS TÉCNICAS NÃO SÃO LEIS, mas o descumprimento traz conseqüências, sanções ou seja TÊM FORÇA OBRIGATÓRIA

O Código de Defesa do Consumidor estabelece que nenhum produto ou serviço pode ser colocado no mercado sem atender às normas técnicas pertinentes.

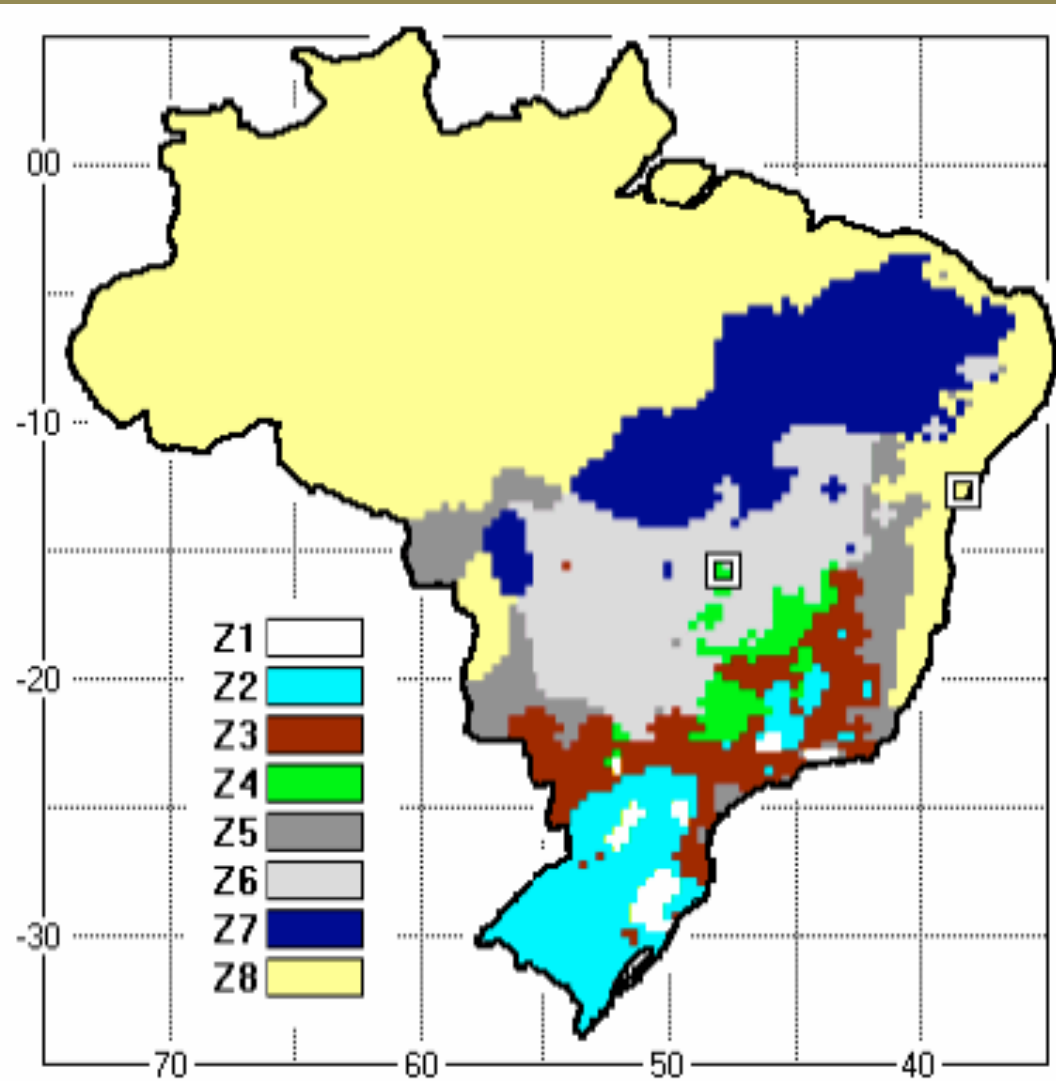
A Norma deve mudar a rotina dos profissionais que projetam e especificam itens para edificações porque:
Estabelecem o papel de cada agente envolvido, definem responsabilidades e criam condições de rastreabilidade. Até agora, somente o construtor era responsabilizado, mesmo que o problema estivesse no projeto. A partir desse momento, passam a existir a responsabilidade mais compartilhada e parâmetros para regular o mercado e ações judiciais.

Desempenho Térmico x Desempenho Acústico

O conforto acústico de um ambiente, seja ele um local de trabalho ou uma residência, é definido como sendo a ausência da interferência dos desagradáveis ruídos externos e internos.

Pode-se resolver com paredes de vedação atendendo os requisitos mínimo de conforto acústico.

Entretanto os caixilhos....



Zonas bioclimáticas definidas pela Norma Desempenho Térmico de Edificações (ABNT NBR15220:2005)

Variáveis arquitetônicas: Conceitos, sistemas e ferramentas, dentre as podem selecionar as alternativas alinhadas às características climáticas, possam oferecer conforto no empreendimento com eficiência energética.

Desempenho Térmico x Desempenho Acústico

Embora as construções básicas existentes no Brasil e no exterior sejam semelhantes, na Europa e Estados Unidos a oferta de sistemas para isolamento acústico é muito mais completa e mais sofisticada do que no Brasil.

Na Europa o mercado de renovação de fachadas é expressivo e existem normas e legislações pertinentes, além da grande quantidade e diversidade de produtos.

Observa-se que uma das grandes preocupações e objetivos da renovação é, mais que a valorização do empreendimento, o incremento do seu desempenho térmico e energético, colocando-se em prática medidas que contribuem com as políticas de preservação ambiental

HISTÓRICO



Reconstrução da Europa após II Guerra - introdução de novas tecnologias de construção: muito para se construir e indisponibilidade de materiais e mão-de-obra tradicionais.

Novas tecnologias era uma necessidade mas a falta de experiência com as tecnologias inovadoras **reduzia a segurança de construtores e consumidores.**

Na França, em **1947**, criado procedimento para a homologação de produtos inovadores baseados no julgamento por especialistas reunidos de organismos da sociedade civil.

Criado uma organização estatal o CSTB ***Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, ou Centro da Construção Civil e Técnico Científica*** para dar o suporte técnico às ações de homologação de produtos inovadores.

Organizações semelhantes criadas em diversos países copiando o modelo francês.

HISTÓRICO



Ao longo da década de 70 vários eventos reuniram técnicos de vários países para consolidar a abordagem de desempenho. Início dos anos 80 publicado pelo *Concil International for Building – CIB Report 64*, a abordagem de desempenho é a prática de pensar e trabalhar em termos **de fins antes de meios**. *que tinha por objetivo estabelecer uma estrutura conceitual e uma tecnologia sobre desempenho dos edifícios que pudesse ser adotada em âmbito internacional, bem como promover a troca de experiências entre vários organismos que estudam o assunto.*

A iniciativa mais estruturada para o estudo do desempenho teve início em 2000, com a criação da Rede Temática **PeBBu** (*Performance Based Building, ou Abordagem de Desempenho na Construção*) - um projeto de pesquisa criado pela Comunidade Européia para consolidar todos os trabalhos anteriores



ACTUALITÉS - MANIFESTATIONS



« Regard sur la ville durable », un livre d'Alain Maugard et Jean-Pierre Cuisinier

L'ancien Président du CSTB Alain Maugard et Jean-Pierre Cuisinier proposent de suivre un fil d'Ariane qui partirait de la ville pour déboucher à une civilisation urbaine devenue durable. [...]

[Lire la suite](#)



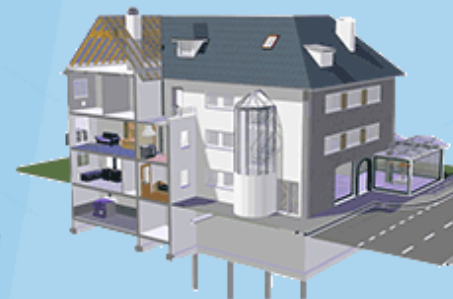
La philosophie HQE adaptée à l'aménagement urbain

L'Association HQE a présenté au cours d'un colloque, le 30 mars 2010, une méthode inédite d'aménagement durable pour la réalisation d'écoquartiers : HQE™ Aménagement. [Lire la suite](#)



Lire la nouvelle édition du webzine - Edition du 9 avril

Accéder aux Avis Techniques



Découvrez
les CATALOGUES
2010
des Publications
& Formation

Nouveau !

Foire aux Questions
"Photovoltaïque"

Cliquez ici

CSTB
recrute
carrieres.cstb.fr

RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT



DEARSUN : le chauffage solaire passe à la haute température

Produire et stocker de la chaleur jusqu'à 100°C à partir de l'énergie solaire thermique... [Lire la suite](#)



Instituts Carnot : un engagement partenariale

Lyon, les 5 et 6 mai 2010 [Lire la suite](#)

COMPÉTENCES

ÉVALUATIONS



Revêtements de sols PVC : De NF UPEC.A à NF UPEC.A +

Cidades sustentáveis, novo método de gestão sustentável para a realização de eco-bairros / aquecimento solar, Com base em normas europeias NF EN 12354-1 - avalia a isolamento acústico de ar e ruído de impacto e que o nível de ruído de equipamentos em edifícios - desenvolvido há 10 anos pela acústica do CSTB



Home

PeBBu Thematic Network

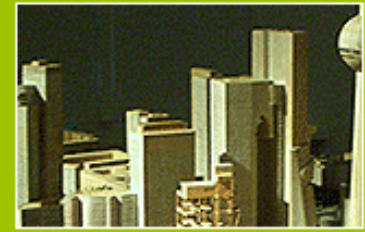
Performance Based Building Network (PeBBu) is a thematic network funded under the European Commission's (EU) 5th framework – Competitive and Sustainable Growth. The programme commenced in October 2001 and runs until September 2005. The PeBBu Network facilitates in enhancing the existing performance based building research and activities by networking with the main European stakeholders and other international stakeholders. It produces synergistic results for dissemination and adaptation of performance based building and construction. Currently, more than 60 organisations worldwide are participating in the PeBBu Network.



Newsflashes

Quick Links

- ▶ [Join the PeBBu Network](#)
- ▶ [PeBBu Members](#)
- ▶ [Scientific Domains](#)
- ▶ [Regional Platforms](#)
- ▶ [International Research Mapping](#)
- ▶ [PBB International SotA Publication](#)



The PeBBu concept is simple! **"Performance Based Building (PBB) is the practice of thinking and working in terms of ends rather than means', as applied to building and constructing."** Therefore, the basis of all building activities should be the performance of the building in use rather than the prescription of how the building is to be constructed!

You can read more about the objectives of the PeBBu Network, and about the concept of Performance Based Building in the [PeBBu Thematic Network](#) section.

Information on the components of the PeBBu Network can be found in [Main Components](#) or [Aligned Components](#).

<http://www.pebbu.nl/>

Performance Based Building (PBB) é a prática de pensar e de trabalhar em termos de fins e não meios, tal como é aplicado para a construção de edifícios ." Portanto, a base de todas as atividades deve ser o desempenho do edifício em uso ao invés de a receita de como o prédio será construído!

TENDÊNCIA MUNDIAL



Atende à tendência mundial de elaboração de Normas com a abordagem em desempenho, que define resultados mínimos esperados do comportamento e condições da habitação ao longo de sua vida útil.

No Brasil - primeiros trabalhos sobre o conceito de desempenho desenvolveram-se no IPT (instituto de Pesquisas Tecnológicas e a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, **no final da década de 70**. Após várias dissertações de mestrado e pesquisas realizadas sobre o tema, em 1998 o Programa Brasileiro da Qualidade e da Produtividade do Habitat (PBQP-H) com adesão da Caixa Econômica Federal (CEF) e FINEP começou a propor a elaboração do projeto de Norma de desempenho de edifícios habitacionais até 5 pavimentos.

Cinco pavimentos?



E as outras edificações?



Os requisitos da Norma podem ser aplicados a edifícios habitacionais ou sistemas com mais de cinco pavimentos, excetuados aqueles que dependem diretamente da altura do edifício habitacional.

Os requisitos da Norma que não dependam diretamente da altura (como conforto térmico e acústico, por exemplo) também se aplicam a empreendimentos com mais de cinco pavimentos.

Alinhamento da Arquitetura Brasileira aos Padrões Mundiais de Projeto

Ao estar baseada em padrões internacionais, a aplicação Norma de Desempenho das normas irá estabelecer parâmetros para um mercado com condições competitivas mais equilibradas

As empresas certificadoras para edifícios de baixo impacto ambiental, com características que os enquadram como sustentáveis tais como, *LEED*, *Green Building*, *AQUA* – são adequadas à certificação internacional – uma vez consolidada a norma, maior atendimento as condições

O Brasil vive um momento especial, com forte credibilidade, crescimento econômico e significativa evolução dos negócios imobiliários.

A norma exige o desempenho mínimo para atender as necessidades do dia a dia das pessoas e as boas práticas nos projetos - empreendimento mais adequados ao uso e à manutenção.

Além de desenvolver novos produtos, os fabricantes brasileiros precisam incentivar o mercado a utilizá-los.

Por várias razões, é bom que o setor se organize para atender a Norma: A melhor razão para fazermos isso é que temos uma oportunidade real de melhorar a qualidade da construção civil brasileira e colocá-la no cenário mundial

Todos os consumidores, independente da classe econômica, poderão comprar um imóvel que atenda requisitos de comportamento em uso dos edifícios

Casa de praia, com vista p mar! sendo um por andar.
ponto valorizadissimo na praia, vista p farol, ventilação natural, sistema anti-furto (vc vê o ladrão antes que ele escale a casa) banheiro natural.
Obs. falta acabamento!



Muito Obrigada

Arquiteta Ana Maria de Biazzi Dias de Oliveira

anabiazzi@uol.com.br

presidencia@ibape-sp.org.br

[**ibape-sp.org.br**](http://ibape-sp.org.br)



Instituto Brasileiro de Avaliações e
Perícias de Engenharia de São Paulo