



Rede de Serviços de Desempenho Habitacional

Apoio



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Quem somos?

- Uma **rede temática** do programa Sistema Brasileiro de Tecnologia (**SIBRATEC**), do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).
- O programa, apoiado e financiado pela Financiadora de Inovação e Pesquisa (**FINEP**), é responsável pela criação, não só da RSDH, como de outras redes temáticas voltadas para o desenvolvimento tecnológico das empresas brasileiras.
- Chamada Pública **01/2014** - MCTI/MCIDADES/FINEP/REDETEC.
- Fonte de Recursos: FNDCT/CT-Verde Amarelo.



Objetivo da RSDH



Formar a Rede de ICTs para o apoio às empresas na adequação da Norma de Desempenho NBR 15.575:2013.

Objetivos Específicos

- Capacitar laboratórios para prestação de serviços de ensaios de avaliação de desempenho.
- Apoiar as ICTs na elevação da oferta de conhecimento científico e tecnológico dos problemas afetos à implementação da Norma de Desempenho.
- Apoiar os esforços do MCidades no fomento ao uso da Norma de Desempenho pela cadeia produtiva da Construção Civil e sua relação com o SINAT.



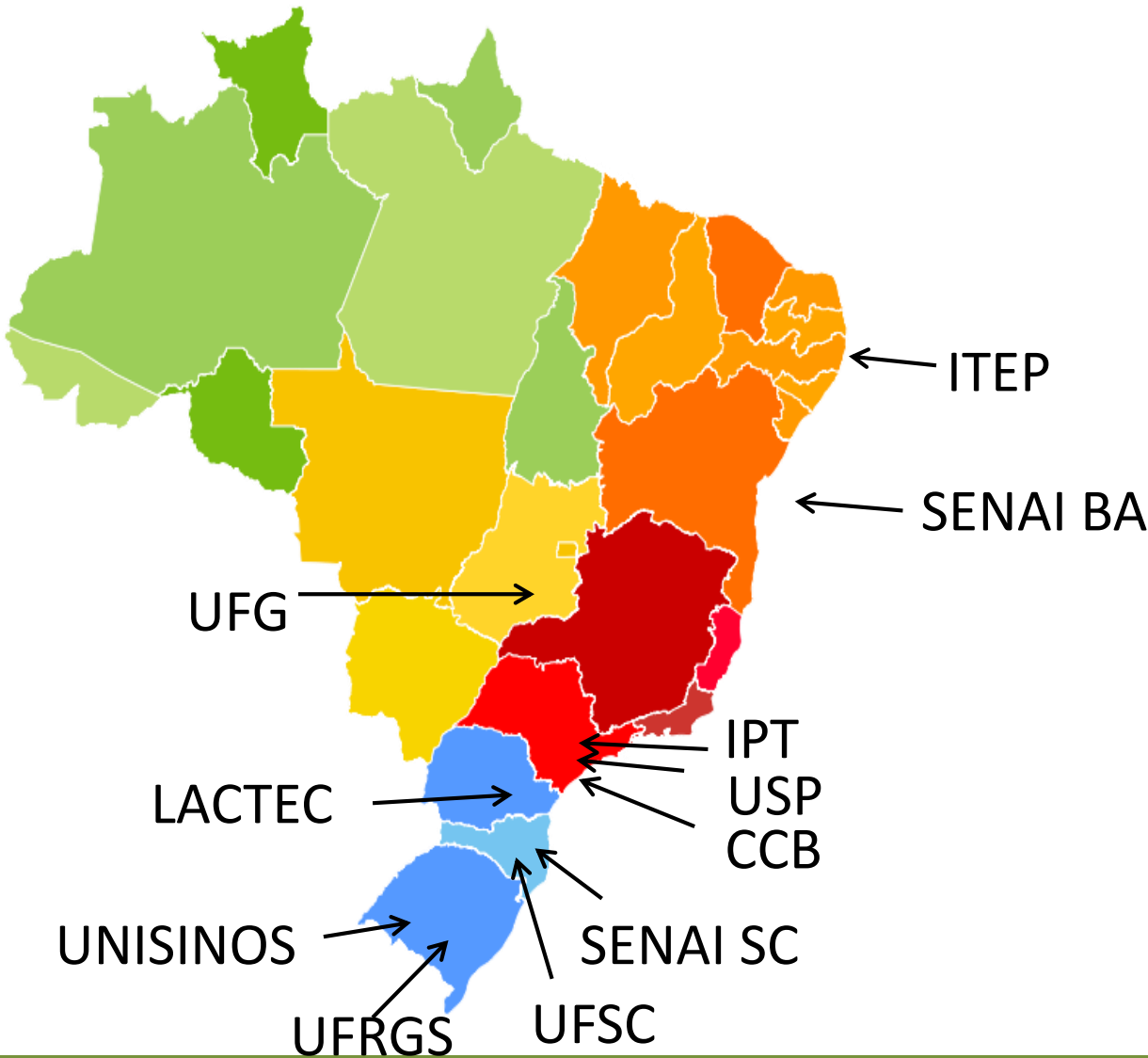
Apoio



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Componentes da Rede



Apoio



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Áreas temáticas apoiadas

Componente da Rede	Segurança contra Incêndio	Desempenho Acústico	Durabilidade	Segurança Estrutural
CCB				✓
IPT		✓	✓	
ITEP			✓	
Poli-USP			✓	
Senai Salvador				✓
Senai Criciúma			✓	
UFG			✓	
UFRGS	✓		✓	✓
UFSC		✓	✓	✓
Unisinos	✓			

São 11 ICTs e 23 laboratórios associados à RSDH.

Apoio

Tipos de Ensaio

Ensaio de Caracterização

- Determinar propriedades básicas de um material/produto;
- Fazer o acompanhamento/controlado de produção, tanto na obra como nas unidades de produção.

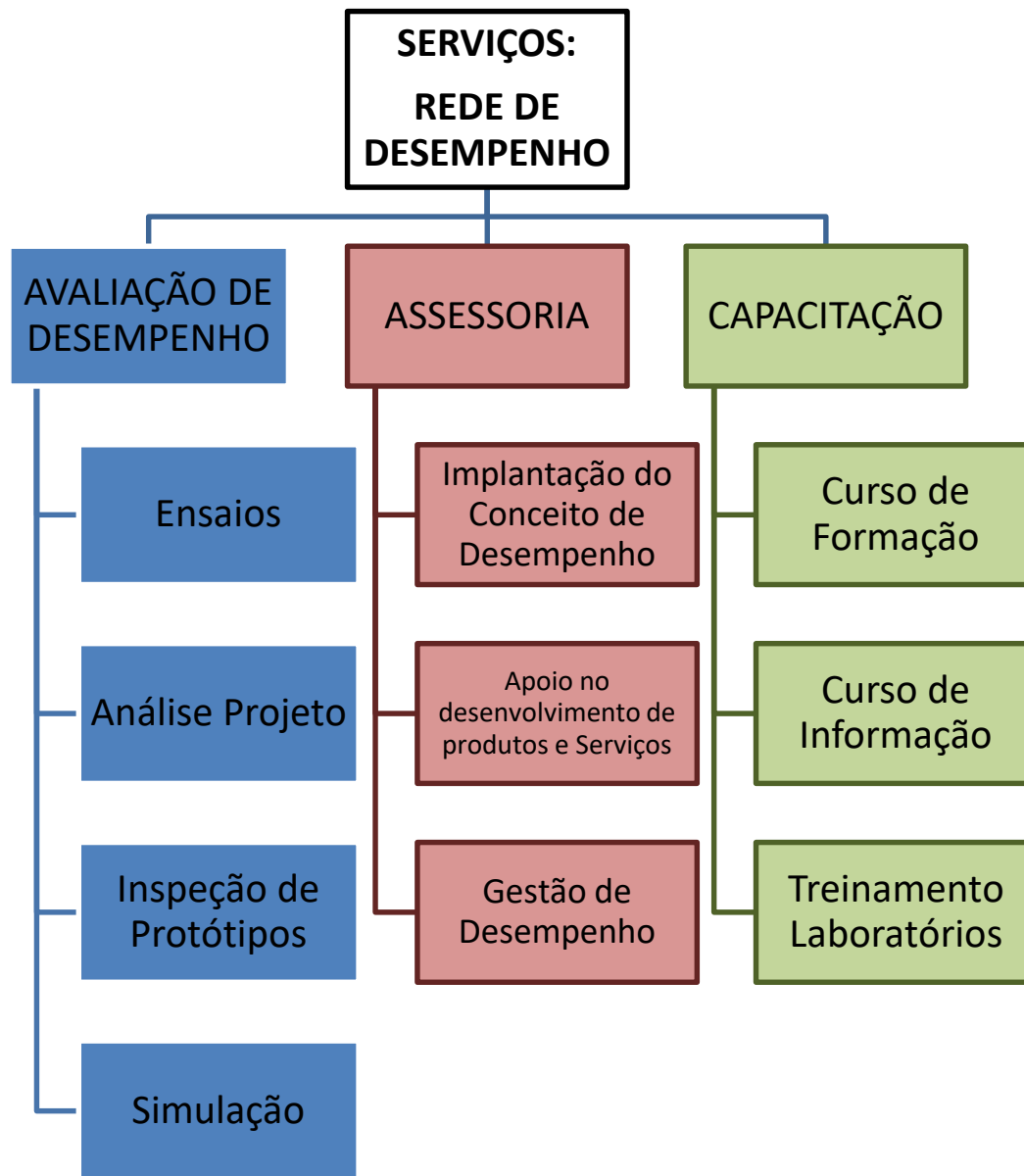


Ensaio de Desempenho

- Caracterizar o comportamento em uso de uma edificação/seus elementos/subsistemas;
- Determinar o desempenho potencial de uma solução construtiva para uso em geral.



Apoio

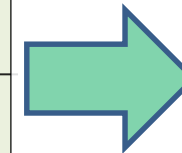


Apoio

Tipologia dos serviços oferecidos



Tipologia	Objetivo	Público-alvo	O que é
Desenvolvimento de <u>projeto</u>	Dar suporte do conceito de desempenho no processo de desenvolvimento do projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporadora e construtora • Projetista 	Projetar por desempenho: Implantação do conteúdo de desempenho no projeto
Assessoria na <u>execução da obra</u>	Dar suporte à execução de obras, de acordo com as boas práticas e com a Norma de Desempenho.	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporadora/ construtora 	Executar por desempenho: Inserção do conteúdo de desempenho e avaliação de conformidade.
Assessoria na <u>pré-entrega da obra</u>	Dar suporte à pré-entrega de obras, de acordo com as boas práticas e com a Norma de Desempenho.	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporadora/ construtora 	Executar por desempenho: Inserção do conteúdo de desempenho e avaliação de conformidade.
Apoio à melhoria de produto inovador ou não	Dar suporte a quem tenha interesse em aprimorar ou introduzir no mercado um componente, elemento ou sistema para edificações habitacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecedores/ Fabricantes 	A Rede analisa o potencial da ideia/ inovação, ou dá suporte para adequação de produtos já existentes, através da avaliação do produto para o atendimento aos requisitos de desempenho estabelecidos na NBR 15575.



**Sob Medida
ou
Pacotes de
Serviços**



Apoio



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Vistas do Site - www.rsdh.org.br



Home Serviços Quem Somos Publicações Glossário Fale Conosco Q

- Serviços de Avaliação de Desempenho
- Capacitação
- Consultoria
- Serviços Subsidiados: Sibratec Extensão
- Construtor
- Projetista
- Fabricante

Serviços de Avaliação de Desempenho



Rede de Serviços de Desempenho Habitacional (RSDH) – uma rede do sistema Sibratec em atendimento a ABNT NBR 15.575: 2013

Apresentação da Rede

A Rede de Serviços de Desempenho Habitacional (RSDH) presta serviços à Cadeia Produtiva da Construção Civil voltados ao atendimento à Norma de Desempenho em Edificações Habitacionais.

www.rsdh.org.br/servicos-de-avaliacao-de-desempenho/

Newsletter, assine:

Seu E-mail



Apoio



Vistas do Site - www.rsdh.org.br



Para o cumprimento das Normas de Desempenho NBR 15575/2013, é necessário estar atento desde o planejamento e na definição do projeto. As avaliações de desempenho são obrigatórias e nestas etapas e verificam se as definições projetadas estão de acordo com a legislação.

Na fase de execução, as avaliações visam checar se os conjuntos atendem ao projeto.

Nas fases de pré-entrega e manutenção, as avaliações vêm validar a obra já realizada, certificando que tudo está em conformidade com as normas vigentes da Construção Civil.

Selecione a etapa de seu interesse para verificar os serviços indicados e as instituições que os oferecem.

ETAPAS DA OBRA



PARTES DA NORMA

- Requisitos Gerais - edificação como um todo
- Sistemas estruturais
- Sistemas de pisos
- Sistemas de vedações verticais internas e externas
- Sistemas de Cobertura
- Sistemas hidrossanitários

ÁREAS TEMÁTICAS

- Desempenho estrutural
- Segurança contra incêndio
- Segurança no uso e operação
- Estanqueidade à água
- Desempenho acústico
- Desempenho lumínico
- Desempenho térmico
- Saúde, higiene e qualidade do ar
- Funcionalidade e Acessibilidade
- Conforto tátil e antropodinâmico
- Durabilidade e Manutenibilidade
- Adequação ambiental

Pacotes de Serviços



- **PACOTE 1 - Apoio na elaboração de projeto – inserção do conteúdo da Norma de Desempenho**
- **PACOTE 2 - Análise de Projeto – análise da adequação do projeto à Norma de Desempenho**
- **PACOTE 3 - Solução técnica para falhas e deficiências de desempenho (em relação ao projeto)**
- **PACOTE 4 – Módulo Estendido: Monitorar a implementação da solução técnica para falhas e deficiência de desempenho em obras**
- **PACOTE 5 - Apoiar a elaboração dos PES (Procedimento de Execução de Serviço) baseados em desempenho**
- **PACOTE 6 - Readequar os PES baseados em desempenho**
- **PACOTE 7- APOIO NA MELHORIA DO PRODUTO**
 - Avaliação e Aprimoramento de Desempenho Acústico Sistema de Paredes
 - Avaliação e Aprimoramento da Segurança contra Incêndio da Vedação Vertical
 - Avaliação e Aprimoramento de Desempenho Acústico Edificação
 - Avaliação e Aprimoramento da Reação ao Fogo da Face Inferior ou Face Superior do Sistema de Piso
 - Avaliação e Aprimoramento de Desempenho Estrutural em Sistema de Pisos
 - Avaliação e Aprimoramento de Desempenho Estrutural em Sistema de Paredes
 - Avaliação e Aprimoramento de Desempenho Estrutural em Coberturas
- **PACOTE 8 - Consultoria para reformulação do projeto de produto para fornecedores de componentes e sistemas construtivos**
- **PACOTE 9 – APOIO NA ELABORAÇÃO DE FADs**



Apoio



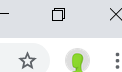
Vistas do Site - www.rsdh.org.br



Rede de Serviços de
Desempenho Habitacional

Serviços / Consultoria / Apoio Te

Não seguro | rsdh.org.br/consultoria/apoio-tecnologico-desenvolvimento-produto/



[Home](#) [Serviços](#) [Quem Somos](#) [Publicações](#) [Glossário](#) [Fale Conosco](#) [Q](#)

Serviços / Consultoria / Apoio Tecnológico no Desenvolvimento do Produto

Pacotes oferecidos:

APOIO TECNOLÓGICO NO
DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

APOIO TECNOLÓGICO À OBRA

APOIO TECNOLÓGICO NO
DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

PACOTE 7 - Avaliação e aprimoramento de desempenho acústico sistema de paredes

[SAIBA MAIS](#)

 FABRICANTE

PACOTE 8 - Avaliação e aprimoramento da segurança contra incêndio da vedação vertical

[SAIBA MAIS](#)

 FABRICANTE

PACOTE 9 – Avaliação e aprimoramento de desempenho acústico edificação

[SAIBA MAIS](#)

 FABRICANTE

Apoio



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Serviços / Consultoria / Apoio Tecnológico no Desenvolvimento do Projeto

PACOTE 2: Análise de projeto

 PROJETISTA  CONSTRUTOR

Duração: 2 semanas a 1 mês – depende da especialidade e da complexidade. 16 horas por semana.

Consultoria com o objetivo de analisar se os projetos estão atendendo todos os requisitos e critérios da NBR 15575.

- Análise do(s) projeto(s) em andamento para orientar a finalização com atendimento à Norma de Desempenho.
- Análise e orientação para a adequação dos memoriais descritivos e documentos afins.
- Parecer apontando as não conformidades de atendimento à NBR 15575.
- Orientação para as adequações possíveis no projeto, visando o cumprimento dos requisitos e critérios da norma, levando-se em conta a viabilidade das soluções apontadas.

INSTITUIÇÕES:

-  LACTEC | Institutos Lactec - PR
-  SENAI BA | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial da Bahia - BA
-  SENAI SC | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Santa Catarina - SC
-  UFG | Universidade Federal de Goiás - GO
-  UFRGS | Universidade Federal do Rio Grande do Sul - RS
-  UFSC | Universidade Federal de Santa Catarina - SC
-  UNISINOS | Universidade do Vale do Rio dos Sinos - RS

[← VOLTAR](#)

Tenho interesse:

PACOTE 2: Análise de projeto

Nome

E-mail

Empresa

Cidade

Estado

[ENVIAR](#)

Pacote 7: APOIO NA MELHORIA DO PRODUTO - Desempenho Acústico Sistema de Paredes

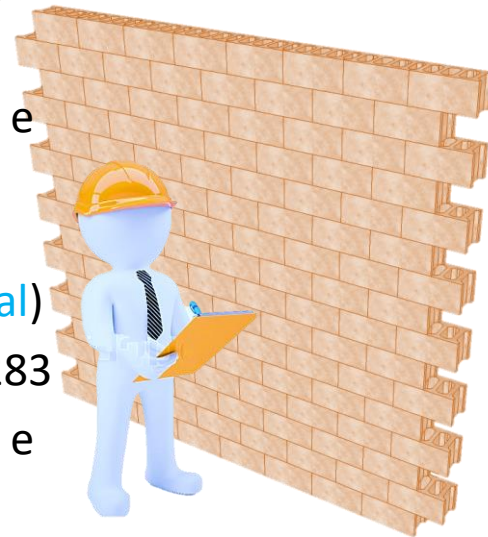
- Diagnóstico inicial: Análise de projeto do sistema de parede, memoriais descritivos, análise de projetos de edificação típica

Módulo Curto (avaliação de sistemas ainda em fase menos madura de desenvolvimento)

- Ensaio para determinação de isolamento sonora em laboratório - ISO 10140-2
- Avaliação da adequação do produto na forma de relatório técnico e uma reunião de apresentação e discussão dos resultados com o cliente.

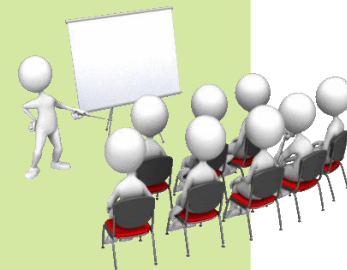
Módulo Estendido (todos os acima, mais ensaio em edificação real)

- Ensaio para determinação de isolamento sonora em campo - ISO 16283
- Avaliação da adequação do produto na forma de relatório técnico e uma reunião de apresentação e discussão dos resultados com o cliente.



I- CURSO BÁSICO - INTRODUTÓRIO À LUZ DA ABNT NBR 15.575

Curso	Público alvo	Motivação	Conteúdo	Carga Horária
Visão Geral sobre a ABNT NBR 15575:2013	Fornecedor, Construtora e Projetista	Conhecer a visão geral da Norma	Requisitos Gerais	16 horas
			Sistema de Estruturas	
			Sistema de Pisos	
			Sistema de vedações verticais internas e externas	
			Sistema de Coberturas	
			Sistema de Instalações Hidrosanitárias	
			Segurança	
			Habitabilidade	
			Desempenho Lumínico	
			Aspectos Jurídicos	

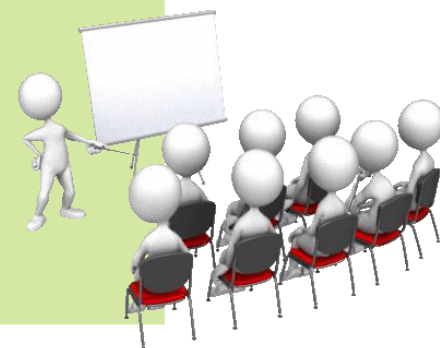


Apoio

Cursos

II - CURSOS ESPECÍFICOS À LUZ DA ABNT NBR 15.575

Curso	Público alvo	Motivação	Conteúdo	Carga Horária
Desempenho Térmico	Projetistas	Aprofundar no tema específico para projetar por desempenho	Fundamentos, Requisitos, Critérios, Métodos de avaliação, Discussão de soluções práticas e casos de mercado	8 Horas cada curso
Desempenho Acústico				
Desempenho Lumínico				
Estanqueidade à água				
Segurança Contra Incêndios				
Segurança Estrutural				
Segurança de Uso e Operação				
Durabilidade e Vida Útil				
Manutenibilidade				
Conforto Tátil e antropodinâmico				
Acessibilidade e funcionabilidade				
Saúde, higiene e qualidade do ar				
Adequação Ambiental				

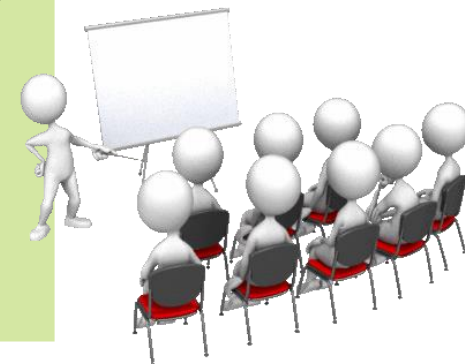


Apoio

Cursos

III- GESTÃO DO DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES

Curso	Público alvo	Motivação	Conteúdo	Carga Horária
Planejamento do Empreendimento à Luz da NBR 15.575	Projetistas	Implantar o conteúdo de Desempenho	Projetar por Desempenho	16 horas cada curso
Projeto à Luz NBR 15575: Aplicação Prática	Construtora/ Incorporadora		Executar por Desempenho	
Suprimentos Insumos e Execução de obra à Luz NBR 15575	Projetistas, Construtora/ Incorporadora		Planejar e Controlar por Desempenho	



Apoio

Extensionismo

O objetivo do componente “SIBRATEC - Extensão Tecnológica” é promover **assistência especializada ao processo de inovação**, por meio do acesso das micro, pequenas e médias empresas (**MPMe**), a redes de instituições especializadas na extensão e assistência tecnológica, que forneçam soluções para gargalos existentes .



- Microempresa:** Faturamento anual \leq R\$ 360 mil;
- Pequena Empresa:** Faturamento $>$ R\$ 360 mil e \leq R\$ 4,8 milhões;
- Média Empresa:** Faturamento $>$ R\$ 4,8 milhões e \leq R\$ 300 milhões;
- Grande Empresa:** Faturamento anual $>$ R\$ 300 milhões.

Apoio

Extensionismo

- Atividade subsidiada.
- O valor subsidiado será de, no máximo, **50%** do valor total dos serviços, limitado ao teto de **R\$40.000,00** por empresa.
 - Compreende horas técnicas de consultoria e pode contemplar ensaios;
- O valor dos ensaios subsidiados não podem exceder a 40% do valor total aportado pelo Sibratec.
- Alguns pacotes terão valores limites menores.

**Em fase final de
Operacionalização junto
à Finep**





Publicações

Publicações da Rede de Serviços Desempenho Habitacional

Partes da Norma de Desempenho

Vida útil de revestimento frio e autolimpante

Método para redução de mancha nas vedações externas de edifícios

The performance of a self-cleaning cool cementitious surface

Fungal and phototroph growth on fiber cement roofs and its influence on solar reflectance in a tropical climate

Coletânea Habitare – vol. 7 – Construção e Meio Ambiente – Capítulo 2 : Durabilidade de componentes da construção

Avaliação da resistência ao fogo de paredes maciças de concreto armado

Avaliação do desempenho da luz natural em ambientes residenciais

Experimental method for investigation of impact of the addition of polymer fibers on drying shrinkage and cracking for concretes

Outras publicações

Mercado

Tendências tecnológicas na indústria de Construção Civil no segmento de Edificações

O novo ciclo de investimentos em infraestrutura e o setor de construção civil – Agenda para o futuro

Acreditação “17025”

Objetivo:

Implantação dos requisitos da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 nos laboratórios integrantes da RSDH.

Diagnóstico	Análise Relatório
	Discussão com os laboratórios
	Elaboração planos de ação
Treinamento	Palestra para direção
	Curso ISO17025
	Curso Formação auditores
Implantação	Atividade presencial G1
	Assessoria a distância G1
	Atividade presencial G2
	Assessoria a distância G2
Auditoria Interna	Auditoria interna
	Acompanhamento das Ações Corretivas

Interlaboratorial

A participação em Programas de Ensaio de Proficiência é um dos requisitos para o processo de acreditação de laboratórios e uma ferramenta fundamental para que o laboratório possa monitorar a qualidade de suas atividades, atendendo a requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025

I Programa de Ensaio de Proficiência da RSDH

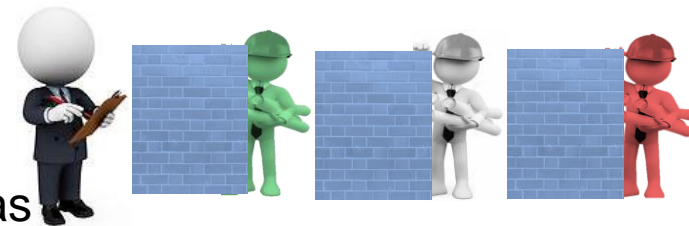
- **DESEMPENHO ACÚSTICO DE EDIFÍCIOS HABITACIONAIS EM CAMPO.**
- **DESEMPENHO ACÚSTICO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM LABORATÓRIO**
- **DETERMINAÇÃO DE DESEMPENHO EM AÇÃO DE CALOR E CHOQUE TÉRMICO**
- **DETERMINAÇÃO DE DESEMPENHO EM SEGURANÇA ESTRUTURAL – CORPO MOLE, DURO E CARGA SUSPensa**

Apoio

Interlaboratorial

DETERMINAÇÃO DE DESEMPENHO EM SEGURANÇA ESTRUTURAL – CORPO MOLE, DURO E CARGA SUSPensa

- Resistência ao Impacto de Corpo Mole
- Resistência ao Impacto de Corpo Duro
- Resistência às Solicitações de Peças Suspensas



CCB, LACTEC, SENAI/BA, ITEP, IPT, UFRGS, UFSC,
UNISINOS, Saint-Gobain

DETERMINAÇÃO DE DESEMPENHO EM AÇÃO DE CALOR E CHOQUE TÉRMICO

- Ação de Calor e Choque Térmico em
parede externa

CCB, LACTEC, ITEP, IPT, UFRGS,
UNISINOS, Saint-Gobain

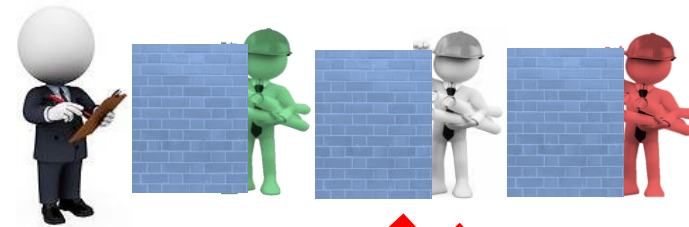


Apoio

Interlaboratorial

DESEMPENHO ACÚSTICO DE EDIFÍCIOS HABITACIONAIS EM CAMPO.

- Transmissão do ruído de impactação em piso;
- Isolação sonora ao ruído aéreo de paredes;
- Isolação sonora ao ruído aéreo de pisos;
- Isolação sonora ao ruído de fachadas.



CCB, ITEP, IPT, UNISINOS

DESEMPENHO ACÚSTICO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM LABORATÓRIO.

- Isolação sonora ao ruído aéreo de paredes

ITEP, IPT, UNISINOS



Apoio

Como acessar a rede



- Contato direto com cada membro;
- Via e-mail de contato: contato@rsdh.org.br
- Navegando pelo site da RSDH

www.rsdh.org.br



Apoio



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Agradeço pela Atenção!

- Eng. Dr. Fulvio Vittorino
 - 📞 (11) 3767-4553
 - 📧 fulviov@ipt.br