



SERVIÇOS TÉCNICOS E TECNOLÓGICOS

Proposta Técnica

Norma de Desempenho – Adequação de Processos

Construção Civil

ATENDIMENTO EM REDE – SENAI DR-PR

1 OBJETIVO

Este documento tem por finalidade apresentar os serviços de capacitação e adequação dos processos (produtivos e administrativos) de incorporadoras e construtoras com foco no atendimento às exigências da Norma de Desempenho (NBR 15575).

1.1. Objetivos Específicos

- ✓ Capacitar equipes na interpretação dos critérios e requisitos da Norma de Desempenho, nos processos de: incorporação, projetos, suprimentos, produção e assistência técnica;
- ✓ Levantar ensaios necessários à comprovação do desempenho dos sistemas, a partir dos critérios estabelecidos pela Norma;
- ✓ Realizar os ajustes ou desenvolver modelos padrão do Manual de Uso, Operação e Manutenção da empresa.
- ✓ Adequar os procedimentos, catálogos de materiais e diretrizes de projetos, para atendimento aos requisitos e critérios determinados pela Norma de Desempenho.

Coordenador Técnico: Priscila Freitas

Gerente do Projeto: Tatiana G. de Almeida Ferraz

2 PRODUTO

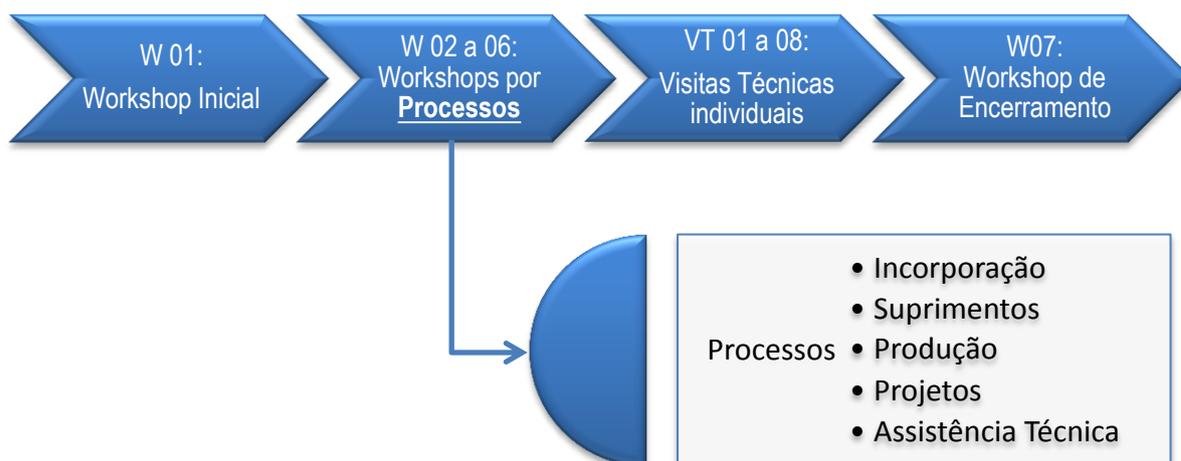
O serviço proposto contempla ações de treinamento e assessoria para adequação dos processos da empresa, visando o atendimento aos requisitos e critérios da Norma de Desempenho. Serão trabalhados os processos referentes à incorporação de novos empreendimentos, desenvolvimento de projetos, execução e controle da produção, aquisição de materiais e serviços, entrega da obra e assistência técnica. Além disto, serão identificados os principais ensaios necessários para atendimento à NBR 15.575 – Desempenho das Edificações.

Os treinamentos serão realizados em workshops para grupo de empresas em datas a serem acordadas. Esta proposta prevê a realização de 07 (sete) Workshops, distribuídos ao longo do processo de implantação do programa, sendo:

- 01 Workshop Inicial de nivelamento, com carga horária de 16 horas;
- 05 (cinco) workshops por processos, com cargas horárias de 04 a 08 horas, conforme quadro do item 6, para trabalhar os processos de: incorporação, projetos, suprimentos, produção e assistência técnica.
- 01 (hum) workshop de encerramento.

Após cada Workshop, o trabalho de consultoria será realizado individualmente no escritório ou obra de cada empresa, focando na adequação do processo abordado no Workshop. Todas as atividades da consultoria devem ser acompanhadas por um responsável designado pela empresa. É imprescindível a participação nos Workshops e visitas subsequentes, além do responsável geral na empresa pelo programa, dos líderes dos processos a serem trabalhados.

Nota: Propõe-se que o atendimento seja realizado para um grupo de 06 a 08 empresas.



2.1. W01: Workshop Inicial

O Workshop inicial visa o nivelamento dos conceitos existentes na Norma de Desempenho com os líderes dos processos nas empresas e o alinhamento das atividades a serem realizadas nesta consultoria. Esta atividade será desenvolvida com uma carga horária de 08 (oito) horas e com o conteúdo programático apresentado abaixo:

2.1. Workshop - Norma de Desempenho: Detalhando requisitos e critérios

Objetivo	Apresentar uma visão geral da norma, caracterizando os requisitos e critérios estabelecidos e sua interferência nos processos da empresa.
Público alvo	Dirigentes das empresas, líderes dos processos de: incorporação, projetos, suprimentos, produção e assistência técnica.
Duração	08 horas
Conteúdo programático	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios e conceitos gerais; • Constituição da Norma e suas partes; • Compreensão da estrutura da norma; • Conhecendo as especificações de desempenho, bem como seus requisitos e critérios; • Análise / exemplos de requisitos e critérios de desempenho: durabilidade, manutenibilidade / Aplicação da NBR 5674: Manutenção das edificações.
Número de participantes	<ul style="list-style-type: none"> • 05 (cinco) pessoas por empresa

2.2. Processo de incorporação

No workshop e nas visitas realizadas em cada empresa serão implantadas ações para que o estudo de viabilidade de novos empreendimentos atenda aos requisitos da NBR 15575, a partir de: estudo de produto no mercado, configuração do produto e análise de riscos do terreno. Estas ações serão estruturadas por meio da Planilha de Mapeamento da Norma e Planilha de Análise de Riscos para que as atividades que antecedem os processos de projeto e planejamento cumpram os requisitos da norma.

2.3. Processo de projetos

O processo de gestão de projetos será adequado para que as soluções planejadas, os sistemas construtivos adotados e as especificações técnicas estabelecidas consigam atender aos resultados previstos de desempenho dos novos empreendimentos. Nos workshops e visitas sobre este processo, serão trabalhados os seguintes documentos e informações:

- Diretrizes para contratação de projetos (com foco no repasse da necessidade ao atendimento à norma aos projetistas);
- Lista de verificação de projetos;
- Características de desempenho de componentes, elementos e sistemas para subsidiar a elaboração de memoriais descritivos; e
- Matriz de responsabilidades quanto ao cumprimento das Normas técnicas prescritivas.

Esta documentação subsidiará uma contratação estruturada dos projetistas, bem como com responsabilidades compartilhadas.

2.4. Processo de suprimentos

Serão estabelecidas as informações necessárias para realização da aquisição, definindo-se os requisitos relacionados às características e propriedades de desempenho dos componentes e as normas prescritivas (materiais) que deverão ser atendidas, bem como os documentos que deverão ser fornecidos pelos fabricantes (laudos e certificados). Será disponibilizada uma ficha de especificação por tipo de material (Catálogo de Materiais).

2.5. Processo de produção

Nesta etapa serão definidos os aspectos críticos a serem inspecionados na obra, de forma a garantir que as definições de projeto e os requisitos da NBR 15575 sejam atendidos. As empresas serão orientadas a incorporar em suas Instruções de Trabalho ações que visem a garantir o desempenho do sistema construtivo em sistemas mais críticos, a exemplo de: vedação

de esquadrias, declividade e planicidade de pisos, impermeabilização, alvenaria estrutural ou vedação, e detalhes de acabamento que possam vir a interferir na durabilidade do sistema.

2.6. Processo de assistência técnica

Nesta etapa será realizada assessoria para análise e adequação dos manuais de proprietário da empresa (caso a empresa já possua os documentos) ou fornecido o modelo padrão da metodologia do SENAI que já atende aos requisitos normativos (NBR 15575 e NBR 5674 – Manutenção de edifícios). As atividades e os documentos relacionados à entrega dos empreendimentos e à assistência técnica, serão analisados e adequados aos requisitos da Norma de Desempenho.

2.7. Levantamento de relação de ensaios

Como forma de garantir o atendimento à Norma de Desempenho serão relacionados os principais ensaios que devem ser realizados pela empresa (campo e laboratório), visando a verificação da adequação dos sistemas construtivos aplicados aos empreendimentos.

2.8. Workshop de encerramento

O Workshop final apresentará de forma consolidada os resultados obtidos no processo de consultoria em todas as empresas, destacando as boas práticas desenvolvidas.

3 ENTREGÁVEIS

- ✓ Planilha de Mapeamento da Norma
- ✓ Matriz de análise de riscos de incorporação;
- ✓ Diretrizes e Listas de Verificação de Projetos;
- ✓ Catálogo de Materiais;
- ✓ Relação de ensaios e simulações para avaliação de atendimento a norma de desempenho;
- ✓ Modelo de Manual de uso, operação e manutenção da empresa (proprietário e/ou áreas comuns);

4 ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DO SENAI - PR

- ✓ Disponibilizar consultores com competência técnica para realização do serviço proposto;

Total	68
-------	----

7 INVESTIMENTO PARA REALIZAÇÃO DO SERVIÇO

Segue abaixo orçamento para atendimento a um grupo de **6 empresas**, sendo de responsabilidade do SENAI-BA a realização de todos os workshops e 50% das visitas técnicas. As demais visitas deverão ser realizadas pela equipe de consultores do DR-Parceiro. O orçamento inclui despesas de viagem para realização das atividades previstas, considerando que as visitas técnicas serão realizadas sempre na sequência dos workshops, de forma a otimizar os custos.

Custos total do serviço para o grupo de empresas:

SERVIÇO	VALOR PARA 6 EMPRESA	VALOR POR EMPRESA
Consultoria para adequação de Processos em Atendimento à Norma de Desempenho com <i>coaching</i> para capacitação de consultores	R\$ 19.734,00	R\$ 3.289,00
Consultoria (visitas às empresas), estrutura e material de apoio (salas, coffee-break, pastas, reprodução de cópias)		

Considerações Gerais

- ✓ Os serviços serão realizados em **Curitiba**;
- ✓ Esta proposta tem validade de 30 dias;
- ✓ Caso solicitado pela empresa, poderão ser realizadas visitas técnicas adicionais, a um valor a ser negociado posteriormente, mediante aditivo a esta proposta;