



---

**PROGRAMA BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE  
NA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

***PSQ - PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DAS  
CONSTRUTORAS***

**BELO HORIZONTE - OUTUBRO DE 2000**

---





## ÍNDICE

|  |          |
|--|----------|
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>5</b> |
| <b>CAPÍTULO 1 – O QUE É O PBQP-H?</b> .....  | <b>7</b> |
| 1.1 Diretrizes (em Consonância com a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano).....                                       | 7        |
| 1.2 Principais Estratégias.....  | 8        |
| 1.3 Objetivo Geral.....  | 8        |
| 1.4 Objetivos Específicos.....   | 8        |
| 1.5 Participantes do Programa.....   | 9        |
| 1.6 Estrutura e Coordenação.....   | 9        |
| 1.6.1 Coordenação Geral.....   | 9        |
| 1.6.2 Comitê Nacional de Desenvolvimento Tecnológico da Habitação – CTECH .....  | 10       |
| 1.6.3 Coordenação Nacional de Projetos e Obras e Coordenação Nacional de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos..... | 10       |
| 1.6.4 Coordenações Estaduais e/ou Regionais.....   | 11       |
| 1.7 Forma de Atuação e Adesão dos Agentes ao PBQP-H.....   | 12       |
| 1.8 Projetos do PBQP-H.....  | 13       |
| 1.8.1 Projetos Ligados à Coordenação Geral do Programa.....  | 14       |
| 1.8.2 Projetos Ligados à Coordenação de Projetos e Obras/CBIC.....   | 14       |
| 1.8.3 Projetos Ligados à Coordenação de Materiais, Componentes e Sistemas/FORUM/IC.....                                      | 15       |
| 2 Escopo dos Serviços de Coordenação.....  | 17       |
| 3 Procedimentos e Estratégias.....   | 18       |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>CAPÍTULO 2 – DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS.....</b>  | <b>19</b> |
| 1 Setor de Construção Civil – Características e Perspectivas.....  | 19        |
| 1.1 Impactos do Setor de Construção na Economia Nacional.....  | 19        |
| 1.2 Análise do Setor de Construção - No Brasil e em Minas Gerais.....  | 20        |
| 1.3 Custos da Construção – Nacional x Minas Gerais.....  | 26        |
| 1.4 Sondagem Conjuntural da Construção.....  | 30        |
| 1.5 Perspectivas para o Setor à Médio Prazo.....   | 32        |
| <br>   |           |
| <b>CAPÍTULO 3 – ENTIDADES COMPONENTES DO SETOR DA<br/>CONSTRUÇÃO CIVIL.....</b>                                | <b>34</b> |
| 1 Entidades Representativas do Setor.....  | 34        |
| 1.1 Construção Civil - Setor de Obras.....   | 34        |
| 1.2 Construção Civil - Setores Diversos .....  | 38        |
| 2 Desenvolvimento e Estágio Atual da Qualidade no nosso setor (Belo Horizonte).....                            | 41        |
| 3 Situação dos Materiais de Construção (Breve Diagnóstico).....  | 42        |
| <br>   |           |
| <b>CAPÍTULO 4 – NORMALIZAÇÃO TÉCNICA.....</b>  | <b>44</b> |
| 1 Normalização.....  | 44        |
| 2 Processo de Elaboração das Normas Brasileiras.....   | 45        |
| 3 Órgãos Técnicos da ABNT.....   | 46        |
| 4 Normas Técnicas .....  | 47        |
| 4.1 Tipos de Normas ABNT.....  | 47        |
| 4.2 Como Adquirir uma Norma .....  | 48        |
| 4.3 Relação de Normas Técnicas (Palavras – Chave) para os Produtos Selecionados na Cesta Básica do PBQP-H..... | 49        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO 5 – PROCESSOS DE CERTIFICAÇÃO DE 3ª PARTE,<br/>COM AUDITORIA INDEPENDENTE.....</b>                            | <b>50</b> |
| ANEXO 1: Serviços Obrigatoriamente Controlados.....   | 53        |
| <b>CAPÍTULO 6 – PROGRAMA DE FORMAÇÃO E TREINAMENTO DE<br/>PROFISSIONAIS.....</b>  | <b>56</b> |
| 1 CFP Paulo de Tarso / SENAI-MG.....  | 56        |
| 2 Centro de Treinamento do SINDUSCON-MG.....  | 57        |
| 3 Tabela de Cursos – Palestras – Seminários - Treinamentos.....   | 58        |
| <b>CAPÍTULO 7 – PROGRAMA PREVENTIVO PARA MEDICINA,<br/>HIGIENE, SEGURANÇA DO TRABALHO E NUTRIÇÃO DO<br/>OPERÁRIO.....</b> | <b>60</b> |
| 7.1 Medicina Ocupacional.....   | 60        |
| 7.1.1 Operacionalização do PCMSO.....   | 61        |
| 7.2 Nutrição do Operário .....  | 62        |
| 7.2.1 Oficinas de Alimentação Alternativa.....  | 62        |
| 7.3 Segurança do trabalho.....  | 62        |
| 7.4 Medicina, Odontologia e Social.....   | 63        |
| 7.4.1 Área Odontológica .....   | 63        |
| 7.4.2 Área Medicina Ambulatorial .....  | 63        |
| 7.4.3 Área Social .....   | 64        |
| <b>CAPÍTULO 8 – ASPECTOS LEGAIS DA ADESÃO E QUALIFICAÇÃO<br/>JUNTO AO PBQP-H .....</b>                                    | <b>65</b> |
| <b>CAPÍTULO 9 – CRONOGRAMA PARA IMPLANTAÇÃO DO<br/>PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE EM MINAS GERAIS.....</b>                | <b>67</b> |



## **INTRODUÇÃO**

O antigo Ministério do Planejamento e Orçamento - MPO, através da SEPURB, desenvolveu ao longo dos últimos quatro anos, uma série de ações intra e intergovernamentais. Na área específica da habitação, estas ações têm por objetivo dotar a política habitacional de mecanismos que proporcionem significativa evolução tecnológica e melhoria da qualidade na produção habitacional.

Com o intuito de estabelecer diretrizes e mecanismos de ação para um novo modelo de relação Estado - Setor Privado na produção habitacional, compatível com os cenários político, econômico e social deste final de década, a SEPURB, integrante da SEDUR – Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano, assumiu a responsabilidade de estruturar e coordenar a operação do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade da Construção Habitacional - PBQP-H, contemplando atualmente também as áreas de saneamento, transporte e infra-estrutura urbana em todo o território brasileiro.

O PBQP-H é um programa estruturado sob a forma de matriz de projetos e sub-projetos. Um destes sub-projetos, o de número 04 – **Sistema Evolutivo da Qualidade para Construtoras – SIQ-C**, já está em pleno desenvolvimento em nosso estado, desde maio de 1999. Porém, é chegado o tempo implementar este sub-projeto em nosso estado; sendo que sua institucionalização será feita através de um acordo a ser efetuado entre os agentes envolvidos.

O Programa Setorial de Qualidade – PSQ / Construtoras foi dividido em 9 capítulos com o objetivo de fundamentar as bases deste acordo. **No primeiro capítulo** descrevemos, a dinâmica do Programa, sua coordenação e principais estratégias e procedimentos.

**No segundo capítulo** é feita uma descrição à respeito do Diagnóstico do nosso setor como um todo, pois o Acordo Setorial não poderia deixar de ser referenciado e por sua vez influenciar diagnósticos e perspectivas da indústria da construção civil.

**No terceiro capítulo** descrevemos as Entidades Representativas e suas principais características, pois integram-se à um dos principais e significativos setores de nossa economia, a Indústria da Construção Civil.



O PBQP-H possui entre seus sub-projetos a “Meta Mobilizadora Nacional da Habitação”: que é a de elevar para 90%, até o ano 2002, o percentual médio de conformidade com as normas técnicas dos produtos que compõem a cesta básica de materiais de construção.

Portanto, **no quarto capítulo** é descrita a Normalização Técnica referente à este assunto.

Um dos princípios fundamentais do PBQP-H é o uso do poder de compra exercido pelo Estado. Sendo assim, **o quinto capítulo** aborda os processos de certificação de terceira parte, com auditoria independente onde são relacionados os Procedimentos de Qualificação/Certificação para as Empresas Construtoras.

**O sexto capítulo** se refere ao Programa de Formação e Treinamento de Profissionais, objetivando elevar a qualidade das organizações quanto à capacitação de nossa mão-de-obra. São apresentados também, os principais produtos e as entidades ofertantes, neste particular.

**O sétimo capítulo** apresenta as diretrizes básicas para um Programa Preventivo para Medicina, Higiene, Segurança do Trabalho e Nutrição do Operário. Este capítulo também incorpora o sub-título 7.1 - Medicina Ocupacional.

**O oitavo capítulo** apresenta um parecer da assessoria jurídica do Sinduscon-MG examinando os Aspectos Legais da Adesão e Qualificação Junto ao PBQP-H.

Por fim, **o nono capítulo** apresenta um Cronograma com metas a serem implantadas de maneira evolutiva. Neste contexto, cabe salientar que a implantação do Programa Setorial da Qualidade em Minas Gerais, PSQ – Construtoras objetiva a melhoria da qualidade e produtividade da Construção Civil.

## **CAPÍTULO 1 - O QUE É O PBQP-H?**

Sendo o PBQP-H um desdobramento do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade - PBQP, coordenado pela Casa Civil da Presidência da República, uma de suas características é a de estar centrado na parceria Estado/Setor Privado, pois os benefícios que se busca obter só serão possíveis se todos os agentes intervenientes no processo atuarem voltados a esse objetivo, por meio de instrumentos, de políticas, estratégias e métodos ajustados em consenso. Neste sentido, o Programa contribui para que o setor, na sua vertente mais competitiva, faça frente à possível entrada da concorrência estrangeira e outros setores. Deve incentivar o setor para que este seja moderno, produtivo e atraente para os investidores. Uma das grandes virtudes do PBQP-H é a criação e a estruturação de um novo ambiente tecnológico e de gestão para o setor, no qual os agentes podem pautar suas ações específicas visando à modernização, não só em medidas ligadas à tecnologia no sentido *stricto* (desenvolvimento ou compra de tecnologia; desenvolvimento de processos de produção ou de execução; desenvolvimento de procedimentos de controle; desenvolvimento e uso de componentes industrializados), mas também em tecnologias de organização, de métodos e de ferramentas de gestão (gestão e organização de recursos humanos; gestão da qualidade; gestão de suprimentos; gestão das informações e dos fluxos de produção; gestão de projetos).

### **1.1 - DIRETRIZES (EM CONSONÂNCIA COM A POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO)**

- atuação integrada do poder público e parceria entre agentes públicos e privados;
- descentralização e desburocratização de procedimentos, de modo a respeitar as diversas realidades regionais;
- fortalecimento da estrutura produtiva do setor no que diz respeito à sua capacidade tecnológica e gerencial;
- estímulo à implementação de programas evolutivos de aperfeiçoamento da qualidade e aumento da produtividade por parte dos participantes do programa;
- fortalecimento da infra-estrutura laboratorial e de pesquisa para o desenvolvimento tecnológico e de prestação de serviços;
- incentivo à utilização de novas tecnologias para a produção habitacional.

## 1.2 – PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS

- Elevar os patamares de qualidade das unidades habitacionais, concomitante à redução dos custos, por meio da modernização gerencial e organizacional do setor associado a adoção de técnicas mais avançadas e melhores padrões de qualidade dos insumos, e assim tornar o Programa um aliado importante da política habitacional, voltada para reduzir o déficit habitacional e ampliar os meios de acesso à moradia.
- Promover o aumento da produtividade, mediante a modernização das relações de trabalho na produção habitacional e melhoria das condições de trabalho do setor. A redução do desperdício, dos prazos de execução de obras e do custo global do produto final serão conseqüência de um maior investimento do setor na sua própria estrutura organizacional e gerencial, bem como, da modernização dos meios, métodos e técnicas de produção.
- Tornar o setor competitivo, o que significa manter a construção civil como um segmento importante para o crescimento da oferta de empregos no Brasil sem perder de vista a necessária capacitação do setor para crescer num ambiente competitivo, onde preço e qualidade são atributos fundamentais.

Faz parte da estratégia do Programa o caráter de “aproximações sucessivas” na evolução e melhoria contínua tanto para o setor de serviços, bem como para os materiais e os sistemas da cadeia produtiva.

## 1.3 – OBJETIVO GERAL

O Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade na Construção Habitacional (PBQP-H) tem o objetivo básico de “apoiar o esforço brasileiro de modernidade por meio da melhoria da qualidade, da produtividade e redução de custos da construção habitacional, com vistas a aumentar a competitividade no setor”.

## 1.4 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- fomentar o desenvolvimento e a implementação de instrumentos e mecanismos de melhoria da qualidade de projetos, obras, materiais, componentes e sistemas construtivos;





- estruturar programas específicos visando a formação e a requalificação de mão-de-obra em todos os níveis;
- promover o aperfeiçoamento da estrutura de elaboração e difusão de normas técnicas, códigos de práticas e códigos de edificações;
- coletar e disponibilizar informações do setor e do PBQP-H;
- estimular o inter-relacionamento entre agentes do setor;
- apoiar a introdução de inovações tecnológicas;
- promover a articulação internacional;
- universalizar o acesso à moradia, ampliando o estoque de moradias e melhorando as existentes.

## **1.5 – PARTICIPANTES DO PROGRAMA**

- o Estado enquanto agente indutor e mobilizador;
- os órgãos públicos enquanto parceiros no fomento e articulação do setor da construção civil;
- todas as entidades da cadeia produtiva que atuam direta ou indiretamente na construção civil habitacional.

## **1.6 – ESTRUTURA E COORDENAÇÃO**

Para consecução de seus objetivos específicos, o PBQP-H foi estruturado na forma de projetos.

### **1.6.1 - COORDENAÇÃO GERAL**

Exercida pela Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano, cabendo-lhe:

- deliberar sobre as formas de implementação do PBQP-H;



- nomear Coordenadores Nacionais, Estaduais e/ou Regionais;
- definir os projetos que estruturam o Programa e elaborar os respectivos Termos Técnicos de Referência;
- baixar e propor os atos necessários ao detalhamento, execução, acompanhamento e avaliação do PBQP-H e de seus projetos.

### **1.6.2 - COMITÊ NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA HABITAÇÃO – CTECH**

Instituído pela Portaria Interministerial nº 5, de 16 de fevereiro de 1998, dá suporte à implementação do PBQP-H, enquanto fórum de discussão e harmonização das ações relativas à melhoria da qualidade, aumento da produtividade e inovação tecnológica. Para tanto, a escolha de órgãos e entidades que compõem o Comitê obedeceu, simultaneamente, aos seguintes critérios:

- ter uma abrangência nacional,
- ser representativo do setor da construção civil em algum nível da cadeia produtiva;
- ter uma atuação de forma particular no incentivo a melhoria da qualidade, aumento da produtividade e inovação tecnológica na construção civil habitacional.

Este Comitê se reúne ordinariamente a cada dois meses e, extraordinariamente, sempre que convocados pela Coordenação Geral.

As proposições técnicas da Coordenação Geral e das Coordenações Nacionais deverão ser submetidas ao CTECH, para opinião e recomendações.

### **1.6.3 - COORDENAÇÃO NACIONAL DE PROJETOS E OBRAS E COORDENAÇÃO NACIONAL DE MATERIAIS, COMPONENTES E SISTEMAS CONSTRUTIVOS.**

Indicadas pela Coordenação Geral por serem entidades representativas junto ao Setor, a estas competem planejar, operacionalizar e divulgar as ações necessárias para a consecução dos objetivos do PBQP-H, ouvida a Coordenação Geral.



#### 1.6.4 - COORDENAÇÕES ESTADUAIS E/OU REGIONAIS

Escolhidas entre representantes de entidades do setor, em reunião marcada para este fim junto à Coordenação Geral, cabem-lhes servir de interlocutor entre as Coordenações Geral e Nacionais e os agentes interessados em participar do programa em sua área geográfica de competência. Em Minas Gerais foi estruturado um comitê que está formado com as seguintes instituições:

- **SINDUSCON-MG**  
***Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de Minas Gerais***  
Eng.º Teodomiro Diniz Camargos  
Eng.º Cantídio Alvim Drumond  
Eng.º Marcelo Ribeiro de Godoi
  
- **SENAI-MG**  
***Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial***  
Dr. Victor Motta  
Arq.º Nelson Boechat Cunha Júnior  
Eng.ª Cláudia Maria Kattah Vanni
  
- **SEBRAE-MG**  
***Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais***  
Sra. Mara Regina Veit  
Sra. Vanessa Visacro
  
- **SECONCI-MG**  
***Serviço Social da Indústria da Construção Civil no Estado de Minas Gerais***  
Adv. Ivon Ribeiro de Godoy  
Eng.ª. Andréia Kaucher Darmstadter  
Assist. Social. - Sylvia Helena Serra Macedo Costa
  
- **SICEPOT-MG**  
***Sindicato da Indústria da Construção Pesada***  
Presidente - Dr. Paulo Maurity Duarte de Magalhães  
Gerente da Qualidade - Eng.º Ackel Bracks Neto



- **SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Secretário - Antônio Salustiano Machado
  
- **SECRETARIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
Secretário - Dr. Ronaldo Perim
  
- **COHAB-MG**  
***Companhia de Habitação do Estado de Minas Gerais***  
Diretor-Técnico - Engº Washington G. Faria Junior
  
- **URBEL**  
***Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte***  
Diretor-Presidente - Dr. José Flávio Gomes  
Diretor de Operações - Engº Roberto Rafael Guidugli Filho
  
- **SUDECAP**  
***Superintendência de Desenvolvimento da Capital***  
Diretor-Presidente - Dr. Murilo Campos Valadares
  
- **PMQ**  
***Programa Mineiro da Qualidade e Produtividade***  
Coordenador-Executivo - Dr. Edgardo Cáceres
  
- **CEF**  
***Caixa Econômica Federal***  
Coordenadora de Engenharia - Engª Regina Maria Andrade Brito  
Gerente de Apoio ao Desenvolvimento Urbano - Dr. Nagib Miguel Iabruoi Juste

## **1.7 – FORMA DE ATUAÇÃO E ADESÃO DOS AGENTES AO PBQP-H**

A adesão ao PBQP-H é voluntária, sendo formalizada por meio de:

- **Agentes do setor privado:** Programa Setorial de Qualidade, a ser elaborado, operacionalizado e acompanhado pelo setor, após ter sido submetido às Coordenações Nacionais e Geral, e por elas aprovado;



- **Agentes do setor público:** Termo de Adesão firmado entre o representante da entidade e representante da Coordenação Geral, prevendo, no mínimo, o uso do poder de compra e o desenvolvimento de ações articuladas em suporte aos projetos componentes do Programa;
- **Agentes financiadores e de fomento:** participação em projetos que busquem utilizar o poder de compra como indutor da melhoria da qualidade e aumento da produtividade do setor da construção habitacional;
- **Agentes de fiscalização e de direito econômico:** promoção da isonomia competitiva do setor por meio de ações de combate à produção que não obedeça as normas técnicas existentes e de estímulo à ampla divulgação e respeito ao Código de Defesa do Consumidor.

## 1.8 - PROJETOS DO PBQP-H

O PBQP-H foi estruturado em projetos, a partir de um modelo matricial. Cada projeto corresponde a um conjunto de ações que irá contribuir diretamente para o desenvolvimento do Programa. Alguns dos projetos são considerados propulsores enquanto outros foram inseridos como apoio, porém todos têm uma função específica no processo e, se relacionam direta ou indiretamente.

A estrutura matricial do Programa permite, também a inserção e/ou exclusão de projetos à medida que se fizer necessário.

Para cada projeto existem documentos de referência para a implementação das ações relativas ao assunto. Estes documentos, desenvolvidos a partir de reuniões com as instituições parceiras dos setores público e privado, ainda contam com o apoio de um técnico da Coordenação Geral/GAT, que faz o papel de facilitador do processo e é o responsável pela compatibilização das ações entre projetos.

Como a implementação se dará por meio da iniciativa privada, na estrutura do Programa, cada projeto está ligado e vem sendo acompanhado por uma das Coordenações Nacionais.



Atualmente a Coordenação Geral/GAT está discutindo a Versão Preliminar dos projetos, às luzes do redirecionamento e ampliação do Programa nos vetores de Saneamento e Infra-estrutura, bem como a estratégia de implementação dos projetos existentes.

**São 12 os projetos e a seguir apresentamos o resumo executivo de cada um:**

### **1.8.1 – PROJETOS LIGADOS À COORDENAÇÃO GERAL DO PROGRAMA**

#### **Projeto 01. Estruturação e Gestão do PBQP-H**

Este projeto, ligado diretamente à Coordenação Geral do Programa, tem a função de coordenar e orientar todas as ações decorrentes dos outros projetos do PBQP-H, bem como inserir novos projetos ou incorporar ações que se tornem necessárias.

#### **Projeto 11. Cooperação Técnica Brasil-França/BID**

Esta cooperação técnica tem como objetivo a troca de experiências em várias linhas de ação ligadas à construção civil habitacional, voltadas para a obtenção de maior qualidade e produtividade nas habitações de Interesse Social, utilizando o Fundo Francês para o Desenvolvimento do Banco Interamericano para o Desenvolvimento/BID.

#### **Projeto 12. Cooperação Técnica Brasil/União Européia para o Programa Regional.**

Desafios sociais e econômicos para a melhoria da qualidade nas Habitações do Cone-Sul.

### **1.8.2 – PROJETOS LIGADOS À COORDENAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS/CBIC**

#### **Projeto 04. Sistema Evolutivo da Qualidade de Construtoras/ SIQ-C**

O principal objetivo que se pretende alcançar com o Projeto é a criação e a operacionalização inicial de um sistema de qualificação de empresas construtoras, de cobertura nacional. De caráter evolutivo, tal sistema será adaptado à realidade do setor e às características regionais, e terá como referencial o modelo preconizado



pela série das normas NBR ISO 9.000. Ele constituir-se-á em elemento essencial à qualidade final das habitações construídas e à eficiência e competitividade das empresas construtoras brasileiras.

#### **Projeto 06. Sistema Nacional de Comunicação e Troca de Informações**

De caráter nacional, este projeto visa a divulgação e interação de experiências voltadas para o aumento da qualidade, produtividade, pesquisas e desenvolvimento científico e tecnológico, inovações de materiais, componentes e sistemas construtivos e de gerenciamento.

#### **Projeto 07. Formação e Requalificação dos Profissionais da Construção Civil**

A deficiência na qualificação dos profissionais da construção civil, em toda a cadeia produtiva é um dos principais fatores que impedem a melhoria da qualidade e produtividade na produção habitacional. As ações mais bem sucedidas em relação ao aperfeiçoamento de profissionais deste setor são aquelas voltadas à qualidade do processamento da matéria-prima e da indústria de materiais. Nota-se, no entanto, a necessidade de se promover melhorias no manuseio e na utilização destes materiais.

Estas constatações fizeram com que, entre as ações prioritárias do PBQP-H, fosse incluído este projeto, visando a articulação, em nível nacional, das entidades e associações que formulam e promovem os cursos de capacitação técnica destes profissionais.

### **1.8.3 – PROJETOS LIGADOS À COORDENAÇÃO DE MATERIAIS, COMPONENTES E SISTEMAS/FORUM/IC**

#### **Projeto 02. Sistema Nacional de Aprovações Técnicas**

Estruturar e implantar um sistema de cobertura nacional de aprovações técnicas de produtos (materiais, componentes e sistemas construtivos) empregados em construções habitacionais, baseado em normas mínimas de desempenho.

#### **Projeto 03. Apoio à Utilização de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos**

Enquanto o Sistema Nacional de Aprovações Técnica - SINAT não estiver em pleno funcionamento está sendo implantado o Programa de Apoio à Utilização de Material e Sistema Construtivo Alternativo.



### **Projeto 05. Meta Mobilizadora Nacional da Habitação (Qualidade dos Materiais)**

*“Elevar para 90%, até o ano 2002, o percentual médio de conformidade com as normas técnicas dos produtos que compõem a cesta básica de materiais de construção”*

O estabelecimento desta meta foi realizado com a participação de profissionais indicados pelo setor da construção habitacional, visando mobilizar os agentes públicos e privados envolvidos na área, com o compromisso setorial e observadas as peculiaridades de cada segmento produtor de material de construção.

A meta mobilizadora proposta baseia-se no combate à **não-conformidade intencional** às normas técnicas de produtos, praticada por fornecedores e/ou construtores responsáveis pelo fornecimento de materiais e componentes de construção civil, considerada a possibilidade de redução de custos, sem prejuízo da qualidade, elevando progressivamente, o desenvolvimento tecnológico do setor e promovendo o aumento da produtividade das empresas para que a melhoria do padrão da qualidade dos produtos se faça, se possível, concomitantemente à redução de preços médios de mercado.

Atualmente, o percentual médio de não conformidade dos materiais e componentes da construção civil habitacional está em torno de 40%. O cumprimento desta meta significará reduzir este percentual em nível inferior a 10%, no período considerado, sendo que alguns segmentos poderão atingir valor próximo a 100% de conformidade.

### **Projeto 08. Qualidade de Laboratórios**

#### **Objetivo Geral**

1. A curto prazo: avaliação da qualidade dos materiais de construção empregados na construção habitacional, particularmente aqueles incluídos na cesta básica;
2. A curto e médio prazos: implementação no país dos processos de qualificação e certificação da conformidade de materiais, além da homologação de componentes e sistemas construtivos inovadores para as habitações.

### **Projeto 09. Aperfeiçoamento da Normalização Técnica para Habitação**

#### **Objetivos**

- Aumentar a produção de normas técnicas;





- Aumentar a participação na normalização;
- Aumentar a utilização das normas técnicas na cadeia produtiva .

### **Projeto 10. Assistência Técnica à Autoconstrução e ao Mutirão**

A inserção deste projeto no âmbito do PBQP-H surgiu da constatação de que no Brasil, em termos de Habitação de Interesse Social, a produção informal ainda supera, em números, todos os programas oferecidos pelo governo, em suas 3 instâncias.

Mesmo com todos os esforços do governo de rever exigências em relação à documentação a ser apresentada para participar dos programas oferecidos, sabe-se que a camada de menor renda da população resolve o problema da moradia por meio da auto-construção. Este projeto tem como objetivo cobrir esta lacuna, apoiando esta população.

A falta de acesso desse segmento da população quanto a adequação de projetos, ao planejamento das obras, desconhecimento quanto à qualidade e especificação de materiais e serviços, a execução das obras com mão-de-obra desqualificada têm levado a um grande desperdício construindo-se unidades sem estabilidade estrutural, padrões mínimos de higiene e de custo muito elevado.

Espera-se que num futuro breve, não seja mais necessária a produção de unidades habitacionais nestas modalidades e que tanto os programas de governo como o Setor Produtivo possam produzir unidades suficientes e a custo acessível à todas as faixas da população.

## **2- ESCOPO DOS SERVIÇOS DE COORDENAÇÃO**

Os serviços de coordenação regional do PBQP-H em Minas Gerais serão feitos de maneira abrangente pelo SINDUSCON-MG. A seguir descrevemos as principais funções, com relação ao programa, a serem desempenhadas pelo comitê coordenador:

- Mobilizar o setor da construção civil no estado;
- Mobilizar o Governo Federal, Estadual e Municipal e suas entidades fomentadoras, financiadoras, etc;
- Coordenar e acompanhar os programas setoriais de melhoria da qualidade;



- Coordenar e acompanhar os programas de capacitação gradual do construtor;
- Coordenar e acompanhar o programa do PBQP-H no estado;
- Representar o MPO, SEDUR e CTECH;
- Planejar, acompanhar e controlar, no âmbito do estado, os projetos e subprojetos já definidos pelo PBQP-H;
- Tomar ações de estímulo à qualidade: institucionais e sobre o mercado;
- Operacionalizar as ações interativas com todos os projetos;
- Enviar dados ao MPO, SEDUR, CTECH, imprensa e etc

### **3- PROCEDIMENTOS E ESTRATÉGIAS**

Como já foi dito, o PBQP-H estipulou doze projetos que serão executados através de diferentes ações e desdobramentos. Estamos estabelecendo que nossos trabalhos serão focados nos doze projetos. Como se sabe a gerência de projetos exige um planejamento detalhado dos mesmos. Como temos vários projetos, todos eles estão sendo planejados, acompanhados e controlados em conjunto e sempre levando em conta os recursos que cada projeto possui em comum. O PBQP-H esta dividido em duas fases distintas:

4.1 – Fase I – Identificação e sensibilização dos agentes da cadeia produtiva da construção civil. Esta fase é principalmente caracterizada pelas ações de sensibilizações dos agentes da cadeia produtiva.

4.2 – Fase II – Planejamento e implantação dos projetos pertencentes ao PBQP-H. Esta fase é principalmente caracterizada por ações práticas de elaboração de acordos e programas setoriais de qualidade para os principais agentes da construção civil.

4.3 – Fase III – Acompanhamento e controle dos acordos e programas setoriais de qualidade elaborados na fase II e elaboração de acordos e programas setoriais de qualidade para os sub-setores da construção civil.

## **CAPÍTULO 2 - DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS**

### **1 - SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL – CARACTERÍSTICAS E PERSPECTIVAS**

#### **1.1 IMPACTOS DO SETOR DE CONSTRUÇÃO NA ECONOMIA NACIONAL**

Os resultados derivados da Matriz Insumo-Produto do **Macro Setor da Construção** são fundamentais para traçar o perfil da indústria construtora brasileira, demonstrando a sua inter-relação com as demais atividades econômicas e sua importância singular para o desenvolvimento econômico do Brasil.

Esse **Macro Setor** é definido como o setor da construção propriamente dito (edificações, obras viárias e construção pesada), acrescido dos segmentos fornecedores de matérias-primas e equipamentos para a construção e dos setores de serviços e distribuição ligados à construção.

A participação do **Macro Setor** no total do Produto Interno Bruto (PIB) da economia gira em torno de 18%. Isso equivale dizer que, em 1998, o chamado *construbusiness* gerou renda no valor aproximado de R\$145 bilhões, enquanto o setor da construção isoladamente (que participa com 10,26% do PIB) adicionou valor à economia no montante de R\$83 bilhões. No que se refere ao valor gerado pela indústria como um todo, a construção foi responsável por 30% do produto industrial em 1998.

Na média dos últimos 5 anos, os produtos da construção corresponderam a cerca de 67% da formação bruta de capital fixo da economia. Em 1998, os investimentos em construção contabilizaram cifras de R\$126 bilhões, representando 70,34% dos investimentos globais do país.

Além disso, o chamado *construbusiness* gera extraordinários efeitos multiplicadores sobre os demais setores de atividades: o índice de encadeamento da construção ocupa o 4º lugar no ranking da economia nacional. Em 1998, o setor construtor movimentou cerca de R\$74,98 bilhões na ligação com os segmentos que estão para trás de sua cadeia produtiva e R\$7,81 bilhões no seu encadeamento para frente.

O conjunto de seus efeitos diretos e indiretos sobre a economia apresenta um coeficiente de impacto de 2,13. Outras atividades registram efeitos (diretos e indiretos) sobre a economia bem menores: comunicações (1,28); comércio (1,79); agropecuária (1,66).

Vale destacar a potência do setor da construção na geração de empregos: para cada 100 postos de trabalho gerados diretamente no setor, outros 285 são criados indiretamente na economia brasileira. Em 1998, o total do pessoal ocupado diretamente na indústria da construção foi de 3,6 milhões de trabalhadores. Somando-

se os empregos diretos, indiretos e induzidos, o setor ocupou cerca de 13,5 milhões de trabalhadores.

É também notável o poder de geração e distribuição de renda do setor, que se dá em termos da massa salarial criada. Em média, a construção participa com 6% do total dos salários pagos na economia nacional, sendo que o valor dos salários na construção responde por 32% do valor adicionado da atividade construtora.

Uma outra característica importante da construção brasileira é o seu reduzido coeficiente de importação, utilizando-se basicamente de capital, tecnologia e insumos predominantemente nacionais. Ou seja, a construção apresenta baixos níveis de importação em comparação com outros segmentos e com seu valor agregado. Estima-se que os requerimentos de importação da indústria de construção alcancem menos que 2,0% de sua demanda total. Sendo assim, o crescimento do setor não pressiona a balança comercial e, por conseqüência, o balanço de pagamentos do país. Em 1999, o saldo da balança comercial da cadeia da construção foi positivo em US\$34,5 milhões.

O setor possui também elevada capacidade de geração de impostos. Em 1998, os produtos da construção civil pagaram cerca de R\$443 milhões de impostos (IPI e ISS), equivalentes a 2,14% do total destes impostos pagos no país.

#### DADOS ECONÔMICOS DA CONSTRUÇÃO

| ANO    | PIB (VABpb)<br>(EM R\$ MIL CORRENTES) |            | TAXA DE CRESCIMENTO<br>REAL DO PIB (EM %) |            | PARTICIPAÇÃO<br>CONSTRUÇÃO<br>NO PIB BRASIL<br>(%) | FORMAÇÃO BRUTA<br>DE CAPITAL FIXO<br>(FBCF- R\$ MIL) |             | PESSOAL<br>OCUPADO<br>DIRETO<br>(EM MIL) |
|--------|---------------------------------------|------------|---|------------|--|--|-------------|--|
|        | BRASIL                                | CONSTRUÇÃO | BRASIL                                    | CONSTRUÇÃO |  | BRASIL   | CONSTRUÇÃO  |  |
| 1994   | 309.206.657                           | 28.296.067 | 5,85                                      | 6,99       | 9,15   | 72.453.282   | 46.898.285  | 3.484,1                                  |
| 1995   | 571.818.083                           | 52.708.207 | 4,22                                      | (0,43)     | 9,22   | 132.753.432  | 82.652.508  | 3.429,4                                  |
| 1996   | 694.966.298                           | 66.142.817 | 2,66                                      | 5,21       | 9,52   | 150.050.300  | 101.055.403 | 3.523,0                                  |
| 1997   | 773.509.827                           | 77.386.889 | 3,60                                      | 8,69       | 10,00  | 172.212.039  | 118.259.900 | 3.671,5                                  |
| 1998   | 806.637.635                           | 82.790.883 | (0,12)                                    | 1,42       | 10,26  | 179.202.590  | 126.058.043 | 3.632,6                                  |
| 1999*  | ...                                   | ...        | 1,12                                      | (3,68)     | ...  | ...  | ...         | ...                                      |
| 2000** | ...                                   | ...        | 3,90                                      | 4,80       | ...  | ...  | ...         | ...                                      |

FONTE: IBGE, FGV e Boletim Conjuntural IPEA - Julho/2000.

ELABORAÇÃO: Banco de Dados CBIC.

(...) Dado não disponível.

( ) Os valores entre parênteses são negativos.

(\*) Estimativa

(\*\*) Previsão IPEA

## 1.2 ANÁLISE DO SETOR DE CONSTRUÇÃO – NO BRASIL E EM MINAS GERAIS

**NÍVEL DE ATIVIDADES** - É grande a associação entre o produto da construção e o volume de investimentos da economia, o que faz com que mudanças relativamente pequenas na demanda agregada se reflitam de forma ampliada na produção do setor. Ou seja, a condução da política econômica afeta direta e sensivelmente o setor;



fazendo como que seu crescimento econômico dependa de políticas apropriadas de juros e crédito.

Em 1999, a indústria da construção apresentou crescimento negativo de 3,68%, como reflexo das condições gerais da economia, no que se refere ao volume de crédito e ao patamar de juros. No início daquele ano, a expectativa era de que o PIB do setor sofreria queda de pelo menos 5%. Mas, a manutenção do patamar inflacionário e a nova política de flexibilização cambial abriram caminho para a redução gradual dos juros básicos da economia, reduzindo um pouco o impacto negativo esperado e criando um ambiente de expectativas menos desfavoráveis para o setor.

No acumulado de janeiro a setembro de 1999, o setor construtor apresentou um desempenho negativo de 4,55%, mas a partir do 3º trimestre daquele ano já se pode observar uma diminuição no ritmo da desaceleração. Os dados do primeiro semestre de 2000 sinalizam que a construção está conseguindo se recuperar, tendo obtido uma taxa de crescimento positiva de 1,91% no período. Como a tendência é de melhora relativa para os próximos trimestres, a previsão é de que em 2000 a indústria de construção brasileira se expanda em torno de 5%.

**CONSTRUÇÃO MINEIRA** – A indústria de construção também tem peso expressivo no PIB de Minas Gerais, destacando-se com uma participação relativa entre 12% e 13% do valor adicionado bruto gerado no estado. Isto equivale a dizer que, em valores de 1997, a construção mineira movimentou algo em torno de R\$10,6 bilhões. E se considerarmos o valor adicionado bruto da construção brasileira, a composição relativa da indústria de construção em Minas Gerais sobe para quase 14%. A construção mineira é a segunda maior indústria de construção no país, tendo apenas São Paulo à sua frente, que participa com quase 29% do valor movimentado pela construção nacional. Esses dados foram calculados recentemente pelo IBGE, mas a série histórica foi atualizada somente até 1997.

#### PARTICIPAÇÃO DE MINAS GERAIS NO CENÁRIO NACIONAL

| Ano  | PIB Brasil<br>(R\$ milhão) | PIB MG<br>(R\$ milhão) | % do PIB MG<br>no PIB Brasil | VABcc no Brasil<br>(R\$ milhão) | VABcc em MG<br>(R\$ milhão) | Participação % do VABcc<br>em MG no VABcc no Brasil |
|------|----------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|
| 1996 | 778.886                    | 78.604                 | 10,09                        | 66.143                          | 9.214                       | 13,93   |
| 1997 | 864.112                    | 86.527                 | 10,01                        | 77.387                          | 10.594                      | 13,69   |

Fontes: Dados básicos: IBGE, Contas Regionais do Brasil - 1985 a 1997.

Elaboração: Banco de Dados CBIC

A ausência de informações depois de 1997 nos leva a examinar o desempenho da indústria de construção em Minas Gerais por outros indicadores básicos de atividades que não o PIB setorial, tais como o consumo de cimento; nível de emprego; volume de recursos aplicados e/ou direcionados à construção; comercialização no mercado imobiliário e a pesquisa de opinião dos empresários do setor.



O panorama geral que prevalece para a construção em Minas Gerais segue a tendência observada para o conjunto da economia nacional. O setor sofre ainda os efeitos da crise econômica iniciada em 1998, mas já começa a esboçar sinais de retomada, especialmente a partir do segundo semestre de 1999, com o fôlego imprimido ao segmento de comercialização de imóveis. Pode-se dizer que a pior fase do ciclo depressivo já passou. O setor saiu da fase de declínio, e tudo indica que estaria iniciando seu processo. Os novos programas de financiamento à produção, somados à queda prevista dos juros e ao aumento da liquidez e oferta de crédito, estarão garantindo as condições para a recuperação das atividades de construção nos próximos meses.

**CONSUMO DE CIMENTO** – Os dados do Sindicato Nacional da Indústria do Cimento – SNIC indicam uma melhora relativa no consumo de cimento tanto em nível nacional quanto no estado de Minas Gerais. Neste último, a demanda pelo material cresceu a despeito do aumento exorbitante de seu preço no decorrer de 1999, que chegou a uma variação nominal de 57,55% no acumulado de janeiro a dezembro. O consumo desse insumo em Minas Gerais totalizou 5,090 milhões de toneladas, o que representou uma elevação de 2,79% em relação a 1998, quando o estado consumiu cerca de 4,952 milhões de toneladas do produto em iguais meses do ano.

Podemos considerar, portanto, que a construção civil mineira vem, aos poucos, superando sua fase recessiva e retomando o nível de suas atividades econômicas.

**MERCADO IMOBILIÁRIO** – Em 1999 houve uma melhora relativa do setor imobiliário em relação ao ano anterior e a tendência é melhorar ainda mais em 2000. A instabilidade do câmbio e a redução da rentabilidade no mercado financeiro funcionaram como fatores positivos para o segmento, redirecionando os recursos para os ativos reais da economia e favorecendo as aplicações em imóveis. Além disso, as vendas de imóveis ganharam novo impulso com a desvalorização do real frente ao dólar. Os imóveis ficaram mais baratos em dólar, estimulando tanto os investidores internos quanto externos.

Em 1999, as vendas imobiliárias nas cidades de Belo Horizonte, São Paulo, Porto Alegre, Goiânia, Recife, Rio de Janeiro, Fortaleza e Maceió cresceram quase 12% em relação a 1998 e a velocidade de vendas média Brasil (VVBR), que em 1998 foi de 7,34%, atingiu 8,05% em 1999.

Apesar dos bons resultados obtidos na comercialização, a produção de novas unidades foi modesta. O ambiente econômico de 1999 não foi muito favorável ao fechamento de novos negócios. Com a economia pouco dinâmica, muitas construtoras optaram por adiar os novos lançamentos. No acumulado de 1999, o total das unidades ofertadas em oito das principais regiões metropolitanas do país foi de 30.597 novas unidades, contra 27.995 em 1998. Contudo, a expectativa para 2000 é bem mais positiva. A oferta tende a melhorar à medida que os efeitos dos juros menores se fizerem sentir mais efetivamente sobre o nível das atividades econômicas e, conseqüentemente, sobre a produção imobiliária. O prognóstico de crescimento do

PIB nacional de 4% em 2000 também ajuda a criar boas perspectivas quanto à retomada dos negócios imobiliários. E a redução dos estoques em 1999 serve igualmente como uma motivação para o lançamento de novos empreendimentos. A previsão de crescimento da oferta de imóveis é de 20% a 25% para 2000, em relação a 1999. Até Julho de 2000 as unidades ofertadas já somaram 31.870 nas oito capitais pesquisadas.

### INDICADORES DA CONSTRUÇÃO

| ANO   | MERCADO IMOBILIÁRIO         |       |                             |       |                                |             |
|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|--------------------------------|-------------|
|       | Unidades Ofertadas          |       | Unidades Vendidas           |       | Velocidade de Vendas (%)       |             |
|       | Conj. das<br>8 Capitais (1) | RMBH  | Conj. das<br>8 Capitais (1) | RMBH  | Média das<br>8 Capitais (VVBR) | VV<br>de BH |
| 1997  | 28.975                      | 3.664 | 28.696                      | 3.260 | 7,99                           | 6,86        |
| 1998  | 27.995                      | 3.785 | 22.844                      | 2.865 | 7,34                           | 5,96        |
| 1999  | 30.597                      | 3.217 | 25.518                      | 3.563 | 8,05                           | 8,48        |
| 2000* | 31.870                      | 2.715 | 18.086                      | 1.771 | 8,18                           | 8,51        |

Fonte: IBGE e Banco de Dados CBIC

Elaboração: Banco de Dados CBIC

(\*) Média de Janeiro a Julho.

(1) Média das 8 capitais: Belo Horizonte, São Paulo, Porto Alegre, Recife, Goiânia, Fortaleza, Maceió e Rio de Janeiro.

Obs.: A VVBR é a média das velocidades de vendas no país, sendo um indicador da relação vendas sobre oferta total.

Além disso, o segmento imobiliário também tende a ser beneficiado pela adoção de dois novos programas de financiamento recentemente lançados pelo governo: o Programa de Arrendamento Residencial – PAR e o Programa Construgiro. O primeiro, criado pela MP n.º 1823 (de 29/04/99), conta com dotação orçamentária de R\$3 bilhões. E o Construgiro, lançado em 13 de outubro de 1999, disponibilizará, num primeiro momento, R\$800 milhões em capital de giro, ampliando a capacidade do setor de investir em novos empreendimentos habitacionais.

A performance do mercado imobiliário de Belo Horizonte pode ser analisada através dos resultados da Pesquisa de Comercialização de Imóveis realizada mensalmente pelo Instituto de Pesquisas Econômicas, Administrativas e Contábeis (IPEAD/UFMG). Esta pesquisa envolve uma amostra de 141 construtoras das mais representativas no mercado, de acordo com o porte (grandes, médias e pequenas).

Esta pesquisa revela que, para o segmento residencial, o comportamento das vendas apresentou em 1999 um patamar mais satisfatório do que o observado no ano anterior. O número de unidades residenciais comercializadas em 1999 foi de 3.563, representando um crescimento de 24,36% em relação ao ano anterior, quando foram vendidas 2.865 unidades. Igualmente, os lançamentos em 1999 superaram as cifras obtidas em 1998, perfazendo um total de 2.982 novas unidades lançadas em 1999 contra apenas 2.025 em 1998. A velocidade de vendas em Belo Horizonte subiu de 5,96% recuperando o patamar em torno de 8,48%. E os dados apurados até julho de 2000 continuam animadores, antevendo um bom crescimento no volume de vendas e dos novos lançamentos até o final do ano.



**RECURSOS APLICADOS** – No acumulado até dezembro de 1999, foram aplicados recursos do SBPE em Minas Gerais no montante de R\$54,688 milhões para a construção e aquisição de 1.013 unidades (habitacionais e comerciais). Os financiamentos contratados pelo SFH, na faixa especial e à taxa de mercado, foram distribuídos da seguinte forma: R\$31,875 milhões para a construção de novas unidades residenciais e R\$22,812 milhões para a aquisição de imóveis novos e usados, inclusive comerciais.

No que tange aos recursos do FGTS no orçamento de 1999 (posição até dezembro), Minas Gerais recebeu dotação de R\$ 402,943 milhões, distribuídos entre os programas Pró-Moradia (R\$20,380 milhões), Carta de Crédito (R\$312,642 milhões), Apoio à Produção (R\$422 mil) e Saneamento (R\$69,499 milhões). Até dezembro de 1999, 98,84% dos recursos destinados ao Carta de Crédito tinham sido executados, correspondendo ao financiamento de 31.003 unidades, entre as modalidades de Cartas de Crédito Individual e Associativo.

Por outro lado, nenhum recurso alocado para as demais áreas foi sequer contratado. Novamente, no orçamento de 1999, a prioridade na distribuição dos recursos continuou sendo o consumidor final, para a aquisição de unidades já construídas (novas e usadas). Os valores mais expressivos se concentraram no programa **Carta de Crédito Individual**, que recebeu R\$193,14 milhões dentre os R\$309,02 milhões alocados para contratações em Minas Gerais até a posição de dezembro de 1999.

Para o programa **Carta de Crédito Associativo (COHABs e Setor Privado)**, até a posição de dezembro de 1999, os recursos aplicados somaram R\$115,88 milhões (menos de 38% do orçamento total do Carta de Crédito). O **Apoio à Produção** recebeu alocação em 1999 de R\$ 422 mil, sendo que até a posição de dezembro/99 nenhuma unidade havia sido financiada.

Vale lembrar que os programas Carta de Crédito Associativo e Apoio à Produção cumprem o importante papel de efetivamente contribuírem para o aumento do nível de emprego, gerando mais postos de trabalho no setor de construção e mais renda na economia, além de gerarem mais oferta de novos imóveis.

As construtoras mineiras devem receber 10% dos recursos alocados para o Construído, ou seja, cerca de R\$8 milhões. Esses recursos vão permitir a execução de novos empreendimentos e estimular a criação de 1,5 mil novos empregos diretos e indiretos no estado.

O Programa de Arrendamento Residencial – PAR, destinado à construção e reforma de moradias para famílias de baixa renda (até 6 salários mínimos) nos grandes centros urbanos, terá recursos da ordem de R\$3 bilhões para todo o país, dos quais R\$ 300 milhões fazem parte do plano de aplicação em Minas Gerais. Esse montante de recursos apenas tangencia as necessidades habitacionais do estado, que tem um déficit habitacional de quase 500 mil unidades, mas certamente contribuirá para impulsionar a indústria de construção mineira.



**NÍVEL DE EMPREGO** – As dificuldades econômicas enfrentadas pelo setor construtor refletiram diretamente nos seus indicadores de emprego os quais ainda não absorveram a relativa melhora das atividades construtoras, observada a partir do final de 1999. De acordo com a Pesquisa Mensal de Emprego (PME-IBGE), para o conjunto das seis regiões metropolitanas abrangidas pela pesquisa (Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre), a taxa de desemprego evoluiu de 8,93% em 1998 para 9,41% em igual período de 1999. Este incremento de 5,38% no desemprego do setor correspondeu à eliminação de 24.026 postos de trabalho. A média de ocupação no setor passou de 1.155.259 trabalhadores em 1998 para 1.131.233 trabalhadores em igual período de 1999.

### INDICADORES DA CONSTRUÇÃO

| ANO   | EMPREGO NA CONSTRUÇÃO |         |                       |        |                        |       |
|-------|-----------------------|---------|-----------------------|--------|------------------------|-------|
|       | População Ocupada     |         | População Desocupada  |        | Taxa de Desemprego (%) |       |
|       | Conj. das<br>6 RM (2) | RMBH    | Conj. das<br>6 RM (2) | RMBH   | Conj. das<br>6 RM (2)  | RMBH  |
| 1997  | 1.149.718             | 159.079 | 77.014                | 9.682  | 6,28                   | 5,70  |
| 1998  | 1.155.259             | 159.714 | 113.393               | 14.736 | 8,93                   | 8,46  |
| 1999  | 1.131.233             | 153.173 | 117.446               | 17.425 | 9,41                   | 10,22 |
| 2000* | 1.137.409             | 150.973 | 115.234               | 18.571 | 9,21                   | 10,95 |

Fonte: IBGE e Banco de Dados CBIC

Elaboração: Banco de Dados CBIC

(\*) Média de Janeiro a Julho.

(2) Pesquisa nas 6 Regiões Metropolitanas: Belo Horizonte, São Paulo, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e Salvador.

Particularmente na Região Metropolitana de Belo Horizonte a construção também não obteve uma boa performance no seu mercado de trabalho em 1999. Nem mesmo o melhor desempenho observado no mercado imobiliário de Belo Horizonte foi suficiente para reverter este quadro. De acordo com a pesquisa do IBGE, o percentual de desemprego na construção da RMBH foi superior ao índice observado para o conjunto das demais regiões metropolitanas. A taxa de desemprego média em 1999 foi da ordem de 10,22%, contra 8,46% no ano anterior. Este é o maior patamar de desocupação setorial registrado na RMBH desde os primeiros anos de 1980, no auge da crise econômica da chamada década perdida. A indústria de construção na região metropolitana eliminou no ano 6.541 trabalhadores.

Em conseqüência do aumento da taxa de desemprego e da redução da população ocupada na construção, o número de pessoas desocupadas, procurando por uma vaga nesta atividade, aumentou de 14.736 na média de 1998, para 17.425 trabalhadores em 1999.

Os dados do mercado formal, apurados através do CAGED-MTE, também ratificam o baixo volume de emprego no setor de construção em Minas Gerais. Em 1999, foram eliminados 16.294 postos de trabalho com carteira assinada na atividade de construção mineira.

Entretanto, as perspectivas para o ano 2000 são um pouco mais otimistas. A melhora relativa no mercado de construção já começa a surtir impacto positivo no nível de emprego. No conjunto das 6 regiões metropolitanas, a população ocupada no setor cresceu 2,71% se comparada a média do 1º semestre de 2000 com igual semestre de 1999, correspondendo a 30.170 novos postos de trabalho gerados. A taxa de desemprego setorial caiu de 10,02% na média do primeiro semestre de 1999 para 9,06% em igual período de 2000. Além disso, as eleições municipais em outubro têm reflexos positivos na demanda por obras públicas, o que aumenta o potencial de crescimento das contratações para os próximos meses.

**OBRAS PÚBLICAS** - O ritmo das atividades do setor de obras públicas é analisado através do desempenho da indústria da construção pesada, onde se observa a demanda pública por obras de infra-estrutura.

Um indicador que demonstra a performance das atividades da indústria da construção pesada diz respeito à utilização da capacidade instalada. Em Minas Gerais, pesquisa realizada pelo Sindicato da Indústria da Construção Pesada (Sicepot-MG) entre suas empresas associadas, demonstrou que a utilização da capacidade instalada da indústria da construção pesada no geral alcançou, em outubro/99, 60%. Este dado revelou que as empresas deste segmento trabalharam com uma ociosidade de 40%. A média das quatro pesquisas realizadas no transcorrer do ano (janeiro, abril, julho e outubro/99) apontou que, no geral, a utilização da capacidade instalada ficou na faixa de 56%, sendo que para as obras de terraplenagem a média foi de 43% e para as obras de pavimentação 60,25%. Ressalta-se que estes números ficaram inferiores aos observados em 1998, quando no geral a média foi cerca de 75%, para terraplenagem 58% e pavimentação 82%. De acordo com o Informe Conjuntural, divulgado pelo Sicepot-MG, a queda deste indicador pode ser atribuída “a indefinição quanto à continuidade dos contratos após a mudança de governo e, posteriormente, à efetiva paralisação de muitas obras públicas.”<sup>1</sup>

### 1.3 - CUSTOS DA CONSTRUÇÃO – NACIONAL X MINAS GERAIS

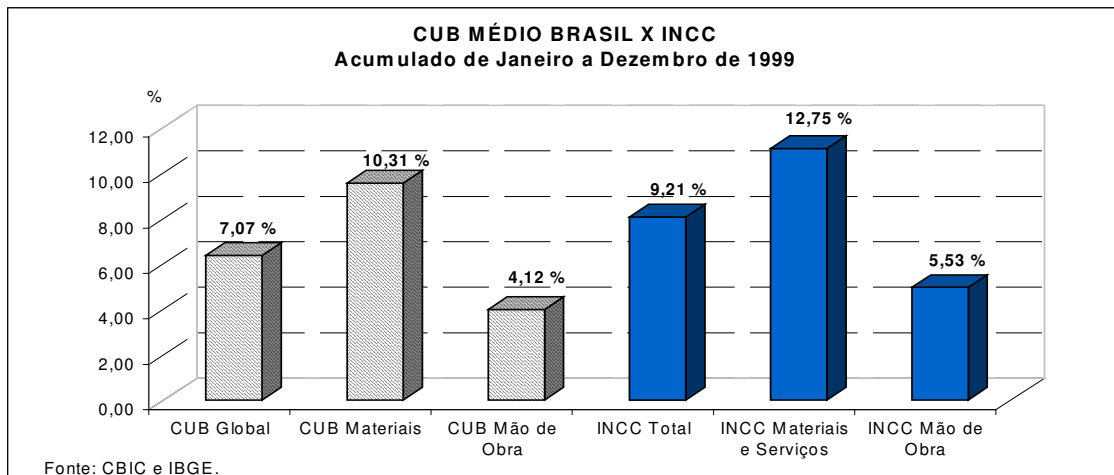
Na média do Brasil, os custos de construção acompanharam de perto o comportamento dos índices de preços, apresentando relativa estabilidade em 1999. Contudo, o que segurou a variação de custos foi componente mão de obra. Diferentemente dos anos anteriores, houve uma clara pressão altista nos preços dos materiais de construção, generalizada em todo o território nacional. A mudança no

---

<sup>1</sup> Informe Econômico e Conjuntural, Sicepot-MG, abril de 1999.

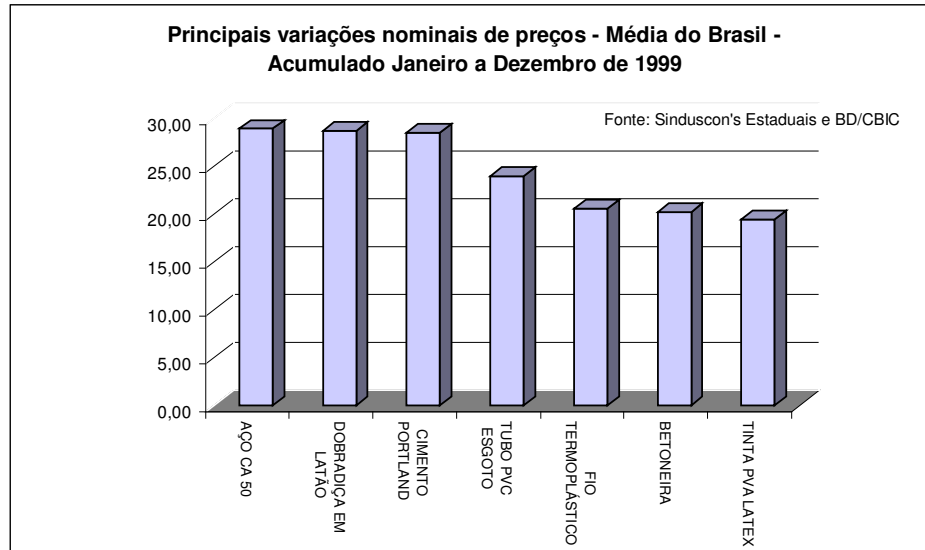
regime cambial e a conseqüente desvalorização do real levaram diversas indústrias de material de construção a reajustar, de forma expressiva, os preços de seus produtos.

O Índice Nacional de Custo da Construção (INCC/FGV) acumulou no período de janeiro a dezembro/99 uma variação de 9,21%, tendo como componente de maior pressão os materiais e serviços, que cresceram 12,75%, enquanto os itens de mão-de-obra sofreram alta de 5,53%. O SINAPI (IBGE) evoluiu um pouco menos, ficando ligeiramente abaixo da inflação medida pelo IPCA-IBGE (8,94%). Em 1999; o custo médio de construção apurado pelo IBGE acumulou variação de 7,87%.



O CUB Médio Brasil, calculado e divulgado pela CEE/CBIC, é também outro importante indicador de desempenho dos custos setoriais. Em dezembro/99, o valor médio registrado para o metro quadrado de construção no território nacional foi de R\$478,10. O índice de custos da CBIC acumulou no período um incremento de 7,07%, sendo que para os vinte estados que o compõem, as variações mais significativas igualmente ocorreram nos custos com materiais de construção (10,31%), tendo os itens de mão-de-obra apresentando uma elevação média bem menor (4,12%).

Dentre os materiais que fazem parte da pesquisa do CUB/m<sup>2</sup>, podemos identificar pelo menos sete insumos com variações nominais mais expressivas e generalizadas no país, conforme demonstra o gráfico abaixo de variações acumuladas até novembro de 1999. O cimento, por exemplo, chegou a variações acima de 45% em alguns estados como Goiás, Minas Gerais e Bahia. Essas altas de preço exacerbadas não se justificam simplesmente pelo repasse de alterações nos custos, sendo muito mais fruto de práticas características de setores cartelizados.

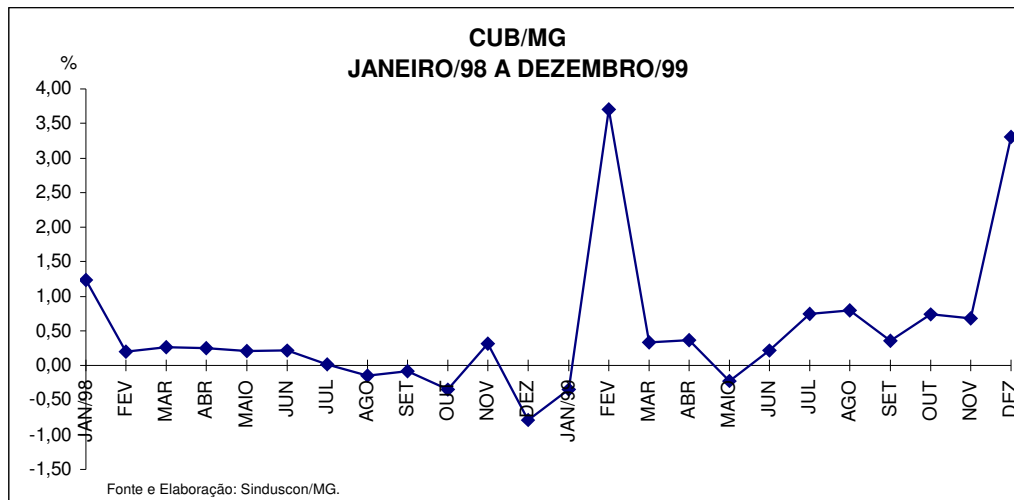


Por enquanto, o setor de construção vem absorvendo os aumentos de custo sem repassar para o consumidor final os reajustes promovidos pelos fornecedores de materiais de construção. Mas não se sabe até quando os preços dos imóveis ficarão contidos. Além dos valores dos imóveis estarem bastante defasados, as construtoras estão trabalhando com margens de ganho bem estreitas. A tendência é que haja uma adequação nos preços dos imóveis, mas o maior volume da oferta previsto para 2000 poderá neutralizar um pouco os reajustes de preços.

É possível que os novos lançamentos projetados para 2000 já contemplem uma estrutura de custos mais adequada à nova realidade do setor. Esta é uma hipótese plausível pelo menos para os imóveis de luxo, que usam mais insumos importados e onde a demanda é mais diferenciada. No segmento popular, os preços devem permanecer um pouco mais estáveis. Além da concorrência via preço ser muito mais forte, há uma necessidade maior de adequação do produto ao poder aquisitivo e capacidade de pagamento do consumidor em potencial.

Esta é uma situação que vai exigir das construtoras muita criatividade e investimentos extra em qualidade, tanto dos materiais quanto da mão de obra empregada. Para encarar um mercado mais competitivo em 2000, os empresários terão que continuar na busca pela modernidade e preços mais baixos. O uso de novos materiais e métodos construtivos, que incorporam tecnologias redutoras de custo, no entanto, deve vir acompanhado pelo emprego de uma mão de obra mais qualificada, que seja capaz de aplicar eficientemente as novas tecnologias disponíveis e gerar os ganhos de produtividade. Neste sentido, é fundamental que os investimentos sejam direcionados tanto para a pesquisa e aquisição de novos materiais, quanto para a qualificação da mão de obra.

**CUB EM MINAS GERAIS** - O Custo Unitário Básico da Construção (CUB/MG), que acompanha a evolução dos preços de 41 materiais de construção e salários de 05 categorias de mão-de-obra (armador, carpinteiro, pedreiro, pintor e servente) apresentou uma evolução de 11,12% no acumulado do ano de 1999.



O CUB/MG registrou, por cinco meses consecutivos, a elevação do preço do cimento (saco 50kg). No quadro abaixo verifica-se a evolução do preço deste material no ano de 1999. O Sinduscon-MG sempre destacou os reflexos negativos destes aumentos exagerados do preço do cimento sobre os custos com materiais no mercado construtor.

#### EVOLUÇÃO DO PREÇO MEDIANO DO CIMENTO

| Mês/Ano                           | Valor - R\$<br>(saco 50 kg) | % em relação<br>ao mês anterior |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Janeiro/99                        | 5,20                        | -1,89                           |
| Fevereiro                         | 5,05                        | -2,88                           |
| Março                             | 5,00                        | -0,99                           |
| Abril                             | 5,00                        | 0,00                            |
| Mai                               | 4,50                        | -10,00                          |
| Junho                             | 5,10                        | 13,33                           |
| Julho                             | 5,90                        | 15,69                           |
| Agosto                            | 6,56                        | 11,19                           |
| Setembro                          | 7,02                        | 7,01                            |
| Outubro                           | 7,80                        | 11,11                           |
| Novembro                          | 7,80                        | 0,00                            |
| Dezembro                          | 8,35                        | 7,05                            |
| <b>% ACUMULADO<br/>NO PERÍODO</b> |                             | <b>57,55</b>                    |

Fonte: Sinduscon-MG.

Elaboração: Assessoria Econômica/Sinduscon-MG.



Além do cimento, o Sinduscon-MG também ressalta o expressivo crescimento de preços observado, no acumulado de 1999, dos seguintes materiais: forração 4mm (+37,88%), aço CA 50 D=12,5mm (+40,98%), fio termoplástico 1,5mm<sup>2</sup> (+44,44%) e basculante de ferro (+60,58%). Todos estes aumentos foram superiores a inflação de preços medida pelo IGP-M/FGV que, em 1999, registrou uma elevação de 20,10%.

O Sinduscon-MG destaca que foi publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) a Emenda 12721:1999. Através desta publicação, que entrou em vigor em 29.02.2000, os Sinduscon's passaram a calcular, além dos já tradicionais CUB's Habitacionais, os Custos de Construções Comerciais (salas, lojas e andares livres), Galpão Industrial e Casa Popular. Assim, a partir de fevereiro/2000 todos estes custos foram divulgados pelo Sinduscon-MG.

#### **1.4 - SONDAGEM CONJUNTURAL DA CONSTRUÇÃO**

Através de uma pesquisa realizada entre os construtores de todo o país, pode-se detectar a opinião e perspectivas empresariais sobre a economia nacional e o desempenho do setor construtor.

A IV Sondagem Conjuntural da Construção, realizada em maio de 2000, revela que o setor tem conseguido manter a recuperação econômica iniciada no final de 1999. Houve uma melhora relativa nos indicadores de desempenho da construtoras nacionais nesses últimos seis meses. Talvez estimulados pelos bons resultados dos fundamentos internos - queda da taxa de juros, crescimento econômico, inflação e gastos fiscais sob controle e câmbio estabilizado, os construtores nacionais vêm mantendo o clima de otimismo em relação às variáveis de desempenho de suas empresas. Esta opinião ratifica a previsão do IPEA de crescimento da indústria de construção em torno de 5,9% no primeiro semestre do ano.

Os indicadores do nível de emprego, participação de mercado, volume de negócios e rentabilidade da empresa, que já haviam apresentado crescimento entre novembro de 1999 e fevereiro de 2000, foram analisados ainda mais positivamente na pesquisa de maio, tanto na média Brasil quanto da região Sudeste. Vale lembrar que o desempenho está ainda aquém do satisfatório (os valores são menores que 50), mas tem sido ascendente nos últimos 6 meses. Os empresários nacionais se mostraram um pouco menos otimistas somente em relação ao faturamento de suas empresas.

A avaliação dos construtores mineiros foi um tanto quanto menos otimista. A pesquisa de maio revela que os mineiros continuam preocupados com a participação de mercado, volume dos negócios e a rentabilidade de suas empresas, embora tenham se posicionado mais favoravelmente ao faturamento da empresa e continuam apostando no crescimento do nível de emprego.

A queda da taxa de juros interna, embora mais lenta do que se previa, tem contribuído para a redução do custo dos empréstimos e ajudado a dissipar as preocupações com as dificuldades financeiras das empresas. Esta opinião foi apontada pelos construtores em nível nacional.

**Sondagem Conjuntural da Construção**  
**Desempenho e Dificuldades das Empresas - MG, Sudeste e Brasil**

| Indicadores                     | Minas Gerais |              |              | Sudeste      |              |              | Brasil       |              |              |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                 | Nov/99       | Fev/00       | Mai/00       | Nov/99       | Fev/00       | Mai/00       | Nov/99       | Fev/00       | Mai/00       |
| <b>Desempenho da Empresa</b>    | <b>40,71</b> | <b>39,73</b> | <b>38,68</b> | <b>37,77</b> | <b>39,29</b> | <b>40,93</b> | <b>37,79</b> | <b>39,49</b> | <b>41,20</b> |
| Emprego                         | 27,86        | 29,28        | 30,77        | 28,25        | 29,71        | 32,74        | 27,39        | 29,33        | 32,47        |
| Participação de mercado         | 41,04        | 40,63        | 35,68        | 40,23        | 39,42        | 43,41        | 40,39        | 39,70        | 43,28        |
| Volume de negócios              | 43,53        | 41,93        | 38,97        | 41,36        | 41,22        | 43,81        | 41,03        | 41,65        | 44,03        |
| Rentabilidade da empresa        | 30,30        | 31,93        | 28,72        | 28,72        | 30,85        | 32,81        | 29,69        | 31,51        | 32,89        |
| Faturamento da empresa          | 61,11        | 55,52        | 58,72        | 50,28        | 54,76        | 51,64        | 50,67        | 54,82        | 53,11        |
| <b>Dificuldades Financeiras</b> | <b>59,97</b> | <b>55,12</b> | <b>52,82</b> | <b>64,68</b> | <b>58,93</b> | <b>59,79</b> | <b>64,22</b> | <b>59,33</b> | <b>59,23</b> |
| Despesas Financeiras            | 54,04        | 47,28        | 48,46        | 56,85        | 53,51        | 55,30        | 56,56        | 54,06        | 54,48        |
| Custo dos Empréstimos           | 64,81        | 63,64        | 56,18        | 73,60        | 64,72        | 65,28        | 73,11        | 65,39        | 65,09        |

Fonte: Secon/SindusCon-SP

Elaboração: Banco de Dados CBIC.

As perspectivas para os próximos meses são igualmente boas, considerando-se uma maior confiança nos fundamentos macroeconômicos do país. Apostando na continuidade do sucesso do Plano Real, graças ao desempenho positivo de seus indicadores básicos – inflação, crescimento econômico, contas externas e finanças públicas, a perspectiva de desempenho econômico-financeiro das empresas de construção ficou mais próxima do nível satisfatório. Tanto os empresários nacionais quanto os da região Sudeste estão mais confiantes na melhora do emprego, participação de mercado e faturamento da empresa.

O que se observa é que tem crescido nos últimos 6 meses a preocupação com os custos dos materiais de construção, embora tenha diminuído um pouco a apreensão diante da evolução do custo com a mão de obra. Esta opinião é compartilhada pelos construtores nacionais.

Apesar de também apostarem no sucesso do Plano Real e em condições econômicas melhores para o país nos próximos meses, os empresários mineiros, em particular, se mostraram menos otimistas quanto à perspectiva de desempenho de suas empresas, principalmente nos componentes faturamento, volume de negócios e participação de mercado.

**Sondagem Conjuntural da Construção**  
**Perspectivas para os Próximos Meses - MG, Sudeste e Brasil**

| Indicadores                  | Minas Gerais |              |              | Sudeste      |              |              | Brasil       |              |              |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                              | Nov/99       | Fev/00       | Mai/00       | Nov/99       | Fev/00       | Mai/00       | Nov/99       | Fev/00       | Mai/00       |
| <b>Desempenho da Empresa</b> | <b>42,38</b> | <b>48,87</b> | <b>47,10</b> | <b>41,83</b> | <b>46,97</b> | <b>47,83</b> | <b>42,18</b> | <b>47,46</b> | <b>48,02</b> |
| Emprego                      | 36,27        | 40,68        | 40,26        | 36,13        | 40,06        | 42,80        | 36,24        | 40,58        | 42,75        |
| Participação de mercado      | 41,67        | 45,87        | 44,10        | 41,19        | 44,89        | 46,39        | 41,70        | 45,40        | 46,58        |
| Volume de negócios           | 43,63        | 50,87        | 47,69        | 44,75        | 49,76        | 49,56        | 45,04        | 49,96        | 49,87        |
| Rentabilidade da empresa     | 50,25        | 57,36        | 57,55        | 45,24        | 53,60        | 52,72        | 46,04        | 54,68        | 53,48        |
| Faturamento da empresa       | 40,05        | 49,18        | 46,67        | 41,71        | 46,50        | 47,82        | 41,78        | 46,78        | 47,53        |
| <b>Custos da Construção</b>  | <b>48,09</b> | <b>59,22</b> | <b>55,42</b> | <b>50,89</b> | <b>55,40</b> | <b>54,23</b> | <b>50,05</b> | <b>54,81</b> | <b>54,04</b> |
| Mão-de-obra                  | 55,64        | 64,20        | 56,67        | 54,93        | 58,74        | 57,03        | 54,39        | 58,38        | 56,36        |
| Materiais de construção      | 36,76        | 51,75        | 53,39        | 44,83        | 50,62        | 49,88        | 43,54        | 49,65        | 50,41        |
| <b>Sucesso do Plano Real</b> | <b>28,68</b> | <b>43,94</b> | <b>49,22</b> | <b>36,51</b> | <b>45,05</b> | <b>49,68</b> | <b>36,32</b> | <b>45,61</b> | <b>49,75</b> |
| Inflação reduzida            | 30,39        | 57,45        | 60,51        | 42,89        | 57,09        | 64,15        | 42,83        | 57,35        | 64,36        |
| Crescimento econômico        | 38,24        | 49,38        | 49,74        | 38,35        | 47,32        | 48,99        | 37,82        | 47,38        | 49,05        |
| Contas externas              | 27,21        | 44,98        | 43,49        | 32,86        | 42,72        | 44,85        | 32,70        | 42,43        | 45,33        |
| Finanças públicas            | 21,81        | 35,21        | 39,06        | 25,62        | 33,87        | 37,75        | 25,37        | 33,56        | 37,64        |

Fonte: Secon/SindusCon-SP

Elaboração: Banco de Dados CBIC.

## 1.5 – PERSPECTIVAS PARA O SETOR A MÉDIO PRAZO

A indústria de construção continua operando abaixo de sua capacidade produtiva e potencial de emprego. Essa ociosidade resulta da escassez de recursos alocados para o setor. Como contrapartida aos baixos níveis de investimentos governamentais, os construtores nacionais têm apostado no aprimoramento tecnológico e formação de parcerias estratégicas, como meio de ganhar eficiência, diluir custos e diminuir desperdícios. O uso de novas tecnologias físicas e organizacionais é hoje uma realidade para a grande maioria das empresas de construção, que estão cada vez mais preocupadas com o controle de todas as etapas do processo produtivo; com a adoção de novos equipamentos, materiais e produtos; com a redução de custos e o treinamento e qualificação da mão de obra.

A abertura econômica e o processo de privatizações e concessão de serviços públicos funcionam como uma atração dos investimentos externos e criam novas oportunidades de negócios para a construção civil brasileira. Saber aproveitar estas oportunidades é um desafio para o setor nos anos à frente, de modo a usufruir dos benefícios das inovações tecnológicas e organizacionais e adaptar-se rapidamente aos novos padrões de competitividade global. Portanto, a médio prazo, o que se vislumbra é uma qualificação mais dinâmica do setor. As estratégias setoriais incluem também mudanças nas relações com o fator trabalho, através de programas de Qualidade Total, Educação e Treinamento, Prevenção de Acidentes, Ações de Segurança do Trabalho e Redução da Rotatividade, dentre outras. Na verdade, a Gestão da Qualidade em todos os níveis do processo de produção é uma variável chave na determinação da trajetória de crescimento do setor neste novo século.

As perspectivas para a construção brasileira a partir de 2000 estarão na dependência direta da configuração da política econômica e do desempenho da economia nacional no contexto internacional. Estima-se um cenário de juros mais baixos e um maior crescimento da economia brasileira, o que faz crer que o setor de construção poderá acumular neste mesmo horizonte temporal um desempenho econômico mais compatível com as suas fronteiras de possibilidades.

Está em estudo, no âmbito do governo federal, um projeto de reestruturação do sistema financeiro da habitação (SFH), com vistas a identificar alternativas mais modernas e exequíveis de financiamento para o setor. Uma das propostas é buscar o desenvolvimento do mercado secundário de hipotecas, a exemplo do que ocorre em muitas economias externas. Caso o projeto seja bem concebido, poderá representar uma transformação importante no mercado de crédito imobiliário brasileiro. A própria Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) sugeriu algumas medidas para revigorar o SFH, dentre as quais, o direcionamento de 90% dos recursos das cadernetas de poupança do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) para os financiamentos habitacionais; substituir a taxa referencial de juros (TR) por índice mais adequado ao reajuste das cadernetas de poupança e dos contratos de financiamentos imobiliários; isenção de imposto de renda do saldo médio da caderneta de poupança e dos juros pagos nas prestações dos financiamentos no âmbito do SFH, dentre outras.





Caso as medidas em estudo sejam aprovadas, poderão significar a revitalização do setor a partir de 2000. Estima-se que, somente com a medida do direcionamento total dos recursos da poupança SBPE, o segmento da habitação poderá receber uma injeção de recursos da ordem de 50 bilhões de reais num prazo de 2 anos.

A manutenção das taxas de juros internos em patamares mais baixos, aliada a um panorama macroeconômico mais estável, também abre perspectivas para a alavancagem do Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI). Criado pela lei n.º 9.514/97, o SFI é um dos modelos mais viáveis para o financiamento habitacional no país no novo século que se inicia. O novo sistema representa maior eficiência às operações de crédito imobiliário e a ampliação dos instrumentos de captação e formação de *fundings* para o segmento de imóveis. Outras medidas importantes para a sua alavancagem, como a padronização das operações imobiliárias e a consolidação do instituto da alienação fiduciária, aplicada em imóveis, cuidadosamente estudadas pela equipe do governo federal.

Fomentar e priorizar a construção é, na verdade, buscar a solução para os grandes problemas da nação – o desemprego, os déficits habitacional e de infra-estrutura básica, gerando impactos positivos para toda a economia. A construção civil, através de uma agenda positiva de ações por parte do governo federal, pode estimular o mercado interno, resultando em maiores investimentos, aumento do nível de emprego e melhoria das condições de vida da população.

## ***CAPÍTULO 3 - ENTIDADES COMPONENTES DO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL***

### **1 - ENTIDADES REPRESENTATIVAS DO SETOR**

O Sinduscon-MG, como coordenador do PBQP-H em nosso estado, desde agosto de 1998 vem desenvolvendo esforços no sentido de sensibilizar e mobilizar os diversos agentes e entidades do nosso setor; buscando-se como objetivo o desenvolvimento de PSQ'S (Programas Setoriais da Qualidade) pelos setores envolvidos, e conseguir posteriormente as adesões ao Programa Setorial da Qualidade (PSQ-MG), aqui colocado sob forma de "proposta", para conhecimento dos segmentos envolvidos.

Relacionamos abaixo, os agentes locais/regionais (vide (\*)), participantes dos setores diversos que compõem a cadeia da construção civil, em Minas Gerais.

#### **1.1 - CONSTRUÇÃO CIVIL - SETOR DE OBRAS**

Apresentamos um breve relato das empresas associadas, buscando mostrar o perfil das mesmas.

- Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Minas Gerais - SINDUSCON-MG

O SINDUSCON-MG, com sede em Belo Horizonte, possui atualmente no seu quadro de associados um montante de 192 empresas construtoras.

A atuação de um percentual expressivo destas empresas ocorre nas atividades de construção e incorporação, construção predial para terceiros e na construção industrial.

As empresas são distribuídas por faixa de capital, conforme discriminado (vide quadro):

(\*) agentes locais/regionais seriam as associações e sindicatos de classe patronais de empresas construtoras, os agentes promotores de habilitação de interesse social (COHAB's, INOCOOP's e demais Cooperativas, Secretarias de Habitação, etc.), as associações de classe representando os produtos de materiais de construção (ABCP, ASFAMAS, ANPROCIM, CEDIPLAC, etc.), as associações de classe representando os projetistas e gerenciadoras (SINAENCO, ASBEA, ABECE, IAB, IE, CREA, etc.), a Caixa Econômica Federal, as instituições em geral de ensino e pesquisa localizadas em nosso estado (universidades, SENAI, SEBRAE, etc.), os representantes dos clientes finais, etc.

| Faixa | Capital/PL.Inicial | Capital/PL.Final | % ASSOCIADAS |                   |   |
|-------|--------------------|------------------|--------------|-------------------|---|
| 1ª    |                    | até 13.929,15    | 23%          | pertencem a faixa | 1 |
| 2ª    | 13.929,16          | a 34.822,87      | 07%          | pertencem a faixa | 2 |
| 3ª    | 34.822,88          | a 104.468,61     | 14%          | pertencem a faixa | 3 |
| 4ª    | 104.486,62         | a 312.245,07     | 17%          | pertencem a faixa | 4 |
| 5ª    | 312.245,08         | em diante        | 39%          | pertencem a faixa | 5 |

**SINDUSCON's REGIONAIS (13 Sindicatos)** - As entidades de classe (Sindicatos Patronais) da Indústria da Construção Civil possuem jurisdição territorial definida, em função de suas localizações regionais.

- Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Minas Gerais SINDUSCON-MG

Nº de empresas associadas: 192

Localização: Belo Horizonte (sede)

- Sindicato da Indústria da Construção Civil de Uberaba

Nº de empresas associadas: 34

Localização: Uberaba (sede)

- Sindicato da Construção Civil do Sul de Minas - SINDICONSUL

Nº de empresas associadas: 142

Localização: Pouso Alegre (sede) e outras cidades.

- Sindicato da Indústria da Construção Civil do Triângulo Mineiro e Alto do Paranaíba - SINDUSCON-TAP

Nº de empresas associadas: 56

Localização: Uberlândia (sede) e outras cidades.

Obs.: Existe no quadro de associadas, uma Câmara de Entulho, que conta com outras 11 empresas.



- Sindicato da Indústria da Construção Civil de Ponte Nova

Nº de empresas associadas: 20

Localização: Ponte Nova (sede).

- Sindicato da Indústria da Construção Civil de Juiz de Fora

Nº de empresas associadas: 70

Localização: Juiz de Fora (sede).

- Sindicato da Indústria da Construção Civil de Governador Valadares

Nº de empresas associadas: 26

Localização: Governador Valadares (sede).

- Sindicato Intermunicipal das Indústrias da Construção Civil da Região dos Lagos Sul Mineiros - SINDUSCON LAGOS

Nº de empresas associadas: 18

Localização: Varginha (sede).

- Sindicato Intermunicipal das Indústrias de Construção e do Mobiliário de Barbacena

Nº de empresas associadas: 80

localização: Barbacena (sede) e outras cidades.

Obs.: Este montante de associados agrega, além de construtoras, estabelecimentos comerciais de materiais de construção.

- Sindicato Intermunicipal da Indústria da Construção Civil e Produtores de Cimento, Mármore e Granito (SINDUSCON/SÃO LOURENÇO)

- Sindicato da Indústria da Construção Civil de Patos de Minas

- Sindicato da Indústria da Construção Civil do Centro Oeste de Minas

- Sindicato da Indústria da Construção Civil do Planalto de Araxá



- Sindicato da Indústria da Construção Pesada no Estado de Minas Gerais - SICEPOT/MG

O SICEPOT/MG, com sede em Belo Horizonte, é o representante do setor da construção pesada e obras de infra-estrutura, em nosso estado.

A entidade, desde abril/99, detém a certificação de Sistemas de Qualidade pela ISO-9002.

As empresas associadas, atualmente em número de 170, distribuem-se percentualmente pelos segmentos (atividades) em que atuam, conforme discriminado abaixo:

|   |             |
|---|-------------|
| Obras Rodoviárias   | de 50 a 55% |
| Obras de Saneamento   | de 35 a 45% |
| Obras Ferroviárias e Metroviárias   | de 10 a 15% |
| Obras de Vias Urbanas   | de 40 a 50% |
| Obras de Arte Especiais   | de 05 a 10% |
| Obras Portuárias e Aeroportuárias   | de 05 a 10% |
| Centrais Energéticas  | de 05 a 10% |
| Obras Industriais   | de 05 a 10% |
| Construção Civil  | de 20 a 30% |
| Obs.: O total supera 100% devido às múltiplas atividades que as empresas exercem. |             |

As Empresas podem também ser classificadas em 04 grupos econômicos distintos, de acordo com a Receita Operacional Líquida (ROL) e o Patrimônio Líquido (PL).

| CLASSIFICAÇÃO | FAIXA   | % ASSOCIADAS |
|---------------|---|--------------|
| Pequenas      | ROL ≤ R\$ 2 milhões e PL ≤ R\$ 2 milhões  | 37           |
| Médias        | R\$ 2 milhões < ROL ≤ R\$ 10 milhões<br>R\$ 2 milhões < PL ≤ R\$ 10 milhões     | 27           |
| Grandes       | R\$ 10 milhões < ROL ≤ R\$ 100 milhões<br>R\$ 10 milhões < PL ≤ R\$ 100 milhões | 28           |
| Macro         | ROL > R\$ 100 milhões e PL > R\$ 100 milhões                                    | 8            |



Sob esse perfil, podemos também caracterizá-las percentualmente em relação ao seu porte:

- Sindicato das Indústrias de Instalações Elétricas, Gás, Hidráulicas, Sanitárias e Telecomunicações no Estado de Minas Gerais - SINDIMIG
- Associação Mineira dos Construtores de Estruturas Metálicas - AMICEM

## **1.2 - CONSTRUÇÃO CIVIL - SETORES DIVERSOS**

Relacionamos abaixo, os diversos (\*) agentes locais/regionais (vide, anterior), que vêm sendo contactados e sensibilizados pelo SINDUSCON-MG, seja através da realização de reuniões específicas sobre o PBQP-H, seja em palestras que vêm ocorrendo periodicamente no Centro de Treinamento do SINDUSCON-MG.

- Secretaria de Estado da Habitação de Minas Gerais
- COHAB - MG
- URBEL - Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte
- SUDECAP - Superintendência de Desenvolvimento da Capital
- CEF - Caixa Econômica Federal
- Prefeitura de Contagem

Conterra - Cia Municipal de Habitação, Obras e Serviços de Contagem

- Prefeitura de Betim

Coordenadoria Municipal de Habitação de Betim

- Prefeitura de Nova Lima

Secretaria Municipal de Ação Social de Nova Lima

- Prefeitura de Santa Luzia

Secretaria Municipal da Indústria e Governo de Santa Luzia



- SECONCI - MG - Serviço Social da Indústria da Construção Civil no Estado de Minas Gerais
- SEBRAE - MG
- SENAI (Sistema FIEMG)
- IEL - Instituto Euvaldo Lodi
- INMETRO - MG - Instituto Nacional de Metrologia
- CREA - MG - Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- IMAPE - Instituto Mineiro de Avaliações e Perícias de Engenharia
- SME - Sociedade Mineira de Engenheiros
- ACOMAC - Associação do Comércio de Materiais de Construção de Minas Gerais
- FEA/FUMEC - Faculdade de Engenharia e Arquitetura
- Escola de Engenharia da PUC
- Escola de Engenharia KENNEDY
- CEFET - MG - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
- CETEC - Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais
- UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais
- UFMG - Escola de Engenharia
- UFMG - Escola de Arquitetura
- ABCP - Associação Brasileira de Cimento Portland
- ANFACER - Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmicas para Revestimento
- AFEAL - Associação Nacional dos Fabricantes de Esquadrias de Alumínio



- SINAENCO
- IAB/MG - Instituto dos Arquitetos do Brasil
- ASBEA - MG
- ABECE - MG - Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural
- AMEC - Associação Mineira de Empresas de Engenharia Consultiva
- SENGE - MG - Sindicato de Engenheiros no Estado de Minas Gerais
- AMES - Associação Mineira de Engenharia de Segurança
- IMEC - Instituto Mineiro de Engenheiros Civis
- SIPROCI MG - Sindicato das Indústrias de Produtos de Cimento do Estado de Minas Gerais
- SINDICER - Sindicato das Indústrias da Cerâmica para Construção e Olaria no Estado de Minas Gerais
- SIMAGRAN - MG - Sindicato das Indústrias de Mármore e Granito do Estado de Minas Gerais
- SINDLEC - Sindicato dos Locadores de Equipamentos, Máquinas e Ferramentas de Minas Gerais
- SINDSERR - Sindicato da Indústria de Serralharia de Belo Horizonte
- Concreteiras
- Empresas de Fundação e Sondagem
- Laboratórios de Ensaios





## 2 - DESENVOLVIMENTO E ESTÁGIO ATUAL DA QUALIDADE NO NOSSO SETOR (BELO HORIZONTE)

As últimas gestões das Diretorias de nosso Sindicato já vinham implementando ações no sentido de consumir um PLANO BÁSICO, desenvolvido por etapas, possibilitando levar ao nosso associado informações, meios e métodos para se implantar um Programa de Gestão pela Qualidade Total (GQT) nas construtoras.

Nesse sentido, palestras foram ministradas como forma de "sensibilização", ou seja, conscientizar sobre a necessidade de se investir neste processo. Em parceria com a Fundação Christiano Ottoni, foram disponibilizados cursos sobre Qualidade.

Numa segunda etapa, buscou-se a introdução de novas tecnologias, com Programas de Transferência de Tecnologia. Atualmente, um número superior a 40 empresas (construtoras), através da empresa DT&C - Tecnologia e Desenvolvimento S/C Ltda., já concluíram o referido curso.

A formação deste grupo de construtoras trouxe para o setor um nova visão sobre paradigmas e conceitos tecnológicos nos processos construtivos.

Podemos afirmar, de forma inequívoca, que implantou-se no mercado uma nova filosofia no "construir", ou seja, a racionalização na construção, buscando-se também agregar maior valor e qualidade às edificações.

À partir de meados de setembro/98, o SINDUSCON/MG, como coordenador do PBQP-H em nosso estado, vem desenvolvendo os projetos deste Programa.

Salientamos neste sentido o bom desenvolvimento do **projeto 01.02.4 - Sistema Evolutivo de Garantia da Qualidade das Construtoras**, que já conta com a participação de 21 empresas com consultoria do CTE e 20 empresas com consultoria do SEBRAE/MG, no processo para obtenção de qualificação/certificação do PBQP-H (níveis D, C, B, A) e ISO-9002.

Atualmente, mais de 80 empresas estão em processo de desenvolvimento para obtenção da qualificação do PBQP-H, e ISO-9000; além das empresas construtoras já certificadas pela ISO-9000 e qualificação pelo PBQP-H (níveis D, C, B, A).

Este quadro sinaliza uma tendência de mobilização por parte das construtoras, no sentido de se obter uma qualificação/certificação em Sistemas de Qualidade.

### **3- SITUAÇÃO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (BREVE DIAGNÓSTICO)**

Sobre a questão, entendemos ser bastante oportuno divulgar o resultado de uma pesquisa recente, feita junto aos associados (empresas construtoras) do Sinduscon/MG, e aos diversos Sinduscon's regionais localizados em nosso estado.

Esta pesquisa tem por objetivo detectar os materiais e componentes básicos da construção civil que apresentam maiores problemas para o empresário (construtoras).

- Relacionamos abaixo, de 31 materiais e componentes elencados, os que foram selecionados como sendo mais problemáticos (em ordem decrescente):

#### **A. Materiais e Componentes Estruturais e de Alvenarias**

Chapas de Compensado

Concreto dosado em central

Areia

Argamassas industrializadas

Blocos de concreto

#### **B. Materiais e Componentes de Coberturas e Acabamentos**

Janelas de alumínio

Portas de madeira

Cerâmica esmaltada para revestimento de parede (azulejos)

Telhas cerâmicas

Cerâmicas esmaltadas para revestimento de piso

#### **C. Materiais e Componentes de Sistemas Hidráulicos e Elétricos**

Louças sanitárias

Metais sanitários

Interruptores



Tubos e conexões de PVC

Tomadas e disjuntores

Obs.: Este resultado refere-se somente à pesquisa realizada junto aos associados do SINDUSCON/MG (Belo Horizonte).

## **CAPÍTULO 4 - NORMALIZAÇÃO TÉCNICA**

Um dos projetos do PBQP-H trata deste assunto, o **PROJETO 09 – Aperfeiçoamento da Normalização Técnica para Habitação**, trata deste assunto e tem como principais objetivos:

- Aumentar a produção de normas técnicas, bem como fomentar suas atualizações;
- Aumentar a participação na normalização;
- Aumentar a utilização das normas técnicas na cadeia produtiva, com o objetivo específico de promover o aperfeiçoamento da estrutura de normas técnicas;

O projeto deverá abranger todos os elos de cadeia de normalização, envolvendo uma análise das fases de produção, comercialização e utilização das normas técnicas. Suas ações deverão atingir os diversos integrantes da cadeia produtiva do setor de construção civil; inclusive o setor educacional e de pesquisa.

### **1- NORMALIZAÇÃO**

É o processo de formulação e aplicação de regras para um tratamento ordenado de uma atividade específica, para o benefício e com a cooperação de todos os interessados e em particular para a promoção da economia global ótima, considerando - se as condições funcionais e requisitos de segurança.

A utilização da normalização nos traz benefícios de ordem qualitativa (utilização adequada de recursos, uniformidade do trabalho, registro do conhecimento tecnológico, segurança do pessoal e dos equipamentos, etc.) e quantitativa (redução de consumo e desperdício, padronização de componentes e equipamentos, procedimentos para cálculos e projetos, melhoria da qualidade de produtos e serviços, etc.)

A aplicação das Normas Brasileiras se faz presente na fabricação de produtos e na transferência de tecnologia, através de informações codificadas. É aplicável na melhoria da qualidade de vida, através, por exemplo, de normas relativas à saúde, segurança e preservação do meio ambiente.

- A normalização se faz presente também em nossa legislação:



. **Lei das Licitações Públicas (Lei n.º 8666 de 21/06/1993)**, explícita no Artigo 7º - Inciso II – Projeto Executivo

“O conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra deve estar de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT”.

.**Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei n.º 8078 de 11/09/1990)**, explícita na Seção IV – Das Práticas Abusivas

Artigo 39 – É vedado ao fornecedor de produtos e serviços:  
Inciso VIII – Colocar, no mercado de consumo, qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – ou outra Entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO.

O código deixa bem claro: se existirem Normas Técnicas para qualquer produto colocado no mercado de consumo, é obrigatória a conformidade destes produtos com os requisitos da Norma, sob pena de responsabilidade para o fornecedor.

## **2- PROCESSO DE ELABORAÇÃO DAS NORMAS BRASILEIRAS**

Os (CB) e (NOS) mantêm Comissões de Estudos ( CE ) em atividade nas mais diversas áreas. Estas comissões são integradas voluntariamente por produtores, consumidores e neutros (órgãos de defesa do consumidor, governo, entidades de classe, universidades escolas técnicas e outros) que analisam e debatem propostas de projetos de norma. Obtido o consenso, o projeto é submetido à consulta pública, após o que poderá, então, passar à condição de Norma Brasileira.

Relacionamos abaixo, as principais etapas do desenvolvimento de uma norma técnica:

- 1- A sociedade brasileira manifesta a necessidade de uma Norma.
- 2- O comitê Brasileiro ( CB ) ou Organismo de Normalização Setorial ( ONS ) analisa a viabilidade e inclui no seu Programa de Normalização Setorial ( PNS )



- 3- Caso não exista uma Comissão de Estudo ( CE ) é criada uma nova comissão com a participação voluntária dos diversos segmentos da sociedade.
- 4- A Comissão de Estudo ( CE ) elabora um Projeto de Norma, com base no consenso de seus participantes.
- 5- O projeto de Norma é submetido à Consulta Pública entre os associados da ABNT e demais interessados.
- 6- As sugestões recebidas após a Consulta Pública são analisadas pela Comissão de Estudos ( CE ) que decide por sua aceitação ou não, e o projeto de Norma é aprovado, ou não, como Norma Brasileira.
- 7- Sendo o Projeto aprovado A Norma Brasileira é impressa, e disponibilizada nos diversos postos de venda da ABNT.

### 3 - ÓRGÃOS TÉCNICOS DA ABNT

- **O Comitê Brasileiro (CB)** é o órgão de coordenação e planejamento das atividades de normalização técnica desenvolvidas pelas Comissões de Estudo (CE). Os superintendentes dos Comitês Brasileiros são eleitos pelos sócios da ABNT, inscritos naquele Comitê Brasileiro, com mandato de dois anos.
- **A Comissão de Estudo (CE)** é um grupo de especialistas constituído de representantes das classes ( produtores, consumidores e neutros ), que tem por finalidade a elaboração de Normas Brasileiras.
- **O Organismo de Normalização Setorial (ONS)** é um organismo público, privado ou misto, sem fins lucrativos, que, entre outras, tem atividades reconhecidas no campo da Normalização em um dado domínio setorial, tendo sido credenciado pela ABNT segundo critérios aprovados pelo CONMETRO.
- Todo o trabalho dos Comitês Brasileiros e Organismos de Normalização Setorial é orientado para atender ao desenvolvimento da tecnologia e participação efetiva na normalização internacional e regional.
- **A Comissão de Estudo Especial Temporária (CEET)** é uma Comissão de Estudo vinculada à Gerência do Processo de Normalização ABNT, com objetivo e prazo determinados.



Podem participar das Comissões de Estudo, todos aqueles que tenham capacidade técnica comprovada no tema à ser trabalhado pela CE.

O associado ABNT tem direito de participar das Comissões de Estudo da ABNT, votar e ser votado para Superintendente de Comitês Brasileiros e membro dos Conselhos Deliberativo e Fiscal.

A ABNT possui atualmente 58 (cinquenta e oito) órgãos técnicos direcionados para as atividades de desenvolvimento da normalização técnica, com a seguinte composição:

- ( 43 ) COMITÊS BRASILEIROS DE NORMALIZAÇÃO (CB)
- ( 02 ) ORGANISMOS DE NORMALIZAÇÃO SETORIAL (ONS)
- ( 13 ) COMISSÕES DE ESTUDO ESPECIAL TEMPORÁRIAS (CEET)

Estes órgãos técnicos atuam em diversas áreas, cabendo destacar na área da Construção Civil:

**ABNT/CB-02:** Comitê Brasileiro da Construção Civil

**ABNT/CB-03:** Comitê Brasileiro de Eletricidade

**ABNT/CB-04:** Comitê Brasileiro de Máquinas e Equipamentos Mecânicos

**ABNT/CB-18:** Comitê Brasileiro de Cimento, Concreto e Agregados

**ABNT/CB-22:** Comitê Brasileiro de Isolação Térmica e Impermeabilização

**ABNT/CB-25:** Comitê Brasileiro da Qualidade

**ABNT/CB-28:** Comitê Brasileiro de Siderurgia

## 4- NORMAS TÉCNICAS

### 4.1 - TIPOS DE NORMAS ABNT

De acordo com a ABNT ISO/IEC Diretiva - Parte 3: 1995, as normas técnicas podem ser classificadas em três tipos: Requisitos, Terminologia e Método de Ensaio.

As normas técnicas da ABNT possuem a sigla NBR - Norma Brasileira Registrada, seguida da sigla da entidade internacional ou regional (quando aplicável) e o número de registro.



## 4.2 - COMO ADQUIRIR UMA NORMA

- A ABNT mantém uma Divisão de Vendas de Normas Brasileiras, Catálogos, Coletâneas de normas e outras publicações. Como representante no Brasil das entidades ISO, IEC (nível internacional) e COPANT, AMN (nível regional), a ABNT disponibiliza também normas destas entidades, entre outras.

### ⇒ ENDEREÇO COMERCIAL (ABNT)

- **REGIONAL CENTRO – OESTE / Sede Belo Horizonte - MG**

Rua da Bahia, 1148 - Conj. 1015 - Centro (CEP.: 30160-906)

Tel / Fax: (31) 226-4396 – BELO HORIZONTE – MG

- O SINDUSCON-MG (Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Minas Gerais), em parceria com a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, instalou em sua sede um POSTO DE VENDAS de normas técnicas, possibilitando também o atendimento para aquisição de normas.

### ⇒ ENDEREÇO (POSTO DE VENDAS) - SEDE DO SINDUSCON – MG

Rua Marília de Dirceu, 226 – 3ºe 4º andares - Lourdes (CEP.: 30170-090)

Tel.. ( 31) 275-1666 / Fax (31) 292-5161 – BELO HORIZONTE – MG.

**homepage: [www.mg.sinduscon.org.br](http://www.mg.sinduscon.org.br)**  
**e-mail: [sinduscon@mg.sinduscon.org.br](mailto:sinduscon@mg.sinduscon.org.br)**



#### 4.3- RELAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS (palavras – chave) PARA OS PRODUTOS SELECIONADOS NA CESTA BÁSICA DO PBQP-H

| <b>PRODUTOS</b>               | <b>Nº DE NORMAS</b> |
|-------------------------------|---------------------|
| <b>CIMENTO</b>                | <b>105</b>          |
| <b>ARGAMASSAS</b>             | <b>54</b>           |
| <b>CAL</b>                    | <b>26</b>           |
| <b>BARRA DE AÇO</b>           | <b>29</b>           |
| <b>FIO DE AÇO</b>             | <b>17</b>           |
| <b>TUBO DE PVC</b>            | <b>56</b>           |
| <b>REGISTRO</b>               | <b>33</b>           |
| <b>CONEXÃO</b>                | <b>117</b>          |
| <b>TORNEIRA</b>               | <b>12</b>           |
| <b>VÁLVULA</b>                | <b>102</b>          |
| <b>CAIXA DE DESCARGA</b>      | <b>02</b>           |
| <b>LOUÇA</b>                  | <b>01</b>           |
| <b>RESERVATÓRIO PARA ÁGUA</b> | <b>12</b>           |
| <b>JANELA</b>                 | <b>40</b>           |
| <b>CERÂMICA</b>               | <b>41</b>           |
| <b>PORTA</b>                  | <b>38</b>           |
| <b>LAJE</b>                   | <b>02</b>           |
| <b>BLOCO DE CONCRETO</b>      | <b>14</b>           |

Obs.:

- 1) A relação de normas ( n.º NBR ) por “produto” encontra-se disponível com a coordenação do PBQP-H, em listagem fornecida pela ABNT.
- 2) As normas técnicas sofrem alterações constantes, sendo necessário o acompanhamento contínuo de suas revisões, substituições e novas publicações.

## ***CAPÍTULO 5 - PROCESSOS DE CERTIFICAÇÃO DE 3ª PARTE, COM AUDITORIA INDEPENDENTE***

O presente documento visa a estabelecer os itens e requisitos do Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras válido para empresas construtoras que atuem no subsetor de edifícios, o chamado SIQ-Construtoras.

Trata-se do primeiro conjunto de requisitos dentre os previstos no Regimento do Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras – SIQ.

O SIQ-Construtoras possui caráter evolutivo, estabelecendo níveis de qualificação progressivos, segundo os quais os sistemas de gestão da qualidade das empresas construtoras são avaliados e classificados. Cabe aos contratantes, públicos e privados, individualmente, ou preferencialmente através de Acordos Setoriais firmados entre contratantes e entidades representativas de contratados, estabelecerem prazos para começarem a vigorar as exigências de cada nível.

Assim, o SIQ-Construtoras tem como objetivo estabelecer o referencial técnico básico do sistema de qualificação evolutiva adequado às características específicas das empresas construtoras atuantes no subsetor de edifícios, e se baseia nos seguintes princípios :

- a) Referencial da série de normas ISO 9.000 : os itens e requisitos baseiam-se naqueles da norma internacional.
- b) Caráter evolutivo : o referencial estabelece níveis de qualificação progressivos, segundo os quais os sistemas de gestão da qualidade das empresas são avaliados e classificados. Isto visa induzir e dar às empresas o tempo necessário para a implantação evolutiva de seu Sistema da Qualidade.
- c) Caráter pró-ativo, visando a criação de um ambiente de suporte que oriente o melhor possível as empresas, no sentido que estas obtenham o nível de qualificação almejado.
- d) Caráter Nacional : o Sistema é único e se aplica a todos os tipos de contratantes (públicos municipais, estaduais, federais ou privados) e a todas as obras de edifícios, em todo o Brasil ; o que varia são os prazos de exigência dos contratantes.



- e) Flexibilidade : o Sistema se baseia em requisitos que possibilitam a adequação ao Sistema de empresas de diferentes regiões, que utilizem diferentes tecnologias e que atuem na construção de edifícios.
- f) Sigilo : quanto às informações de caráter confidencial das empresas.
- g) Transparência : quanto aos critérios e decisões tomadas.
- h) Independência : dos envolvidos nas decisões.
- i) Caráter público : o Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras não tem fins lucrativos, e a relação de empresas qualificadas é pública e divulgada a todos os interessados.
- j) Harmonia com o SINMETRO - Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial : toda qualificação atribuída pelo Sistema será executada por organismo credenciado pelo INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial e o processo evolutivo visa a ampliar o número de empresas do setor que venham a ter certificação de conformidade na área de sistemas da qualidade por ele reconhecido (com base na série de normas ISO 9.000).

Os Atestados de Qualificação para os diversos níveis só terão validade se emitidos por Organismos de Certificação Credenciados (OCCs), autorizados pela Comissão Nacional (CN) do SIQ, conforme estabelecido no Regimento Interno do PBQP-H. Portanto, as empresas que desejarem se qualificar, conforme o presente referencial técnico, devem consultar junto, à Secretaria Executiva Nacional (SEN) do SIQ a lista de OCCs autorizados.

Os contratantes podem, a qualquer momento, consultar junto à SEN a relação de Atestados SIQ válidos, os quais possuem numeração nacional, fornecida pela SEN-SIQ.

No quadro a seguir são apresentados os requisitos e itens a serem observados nos diferentes níveis de qualificação.

## QUADRO - NÍVEIS DE QUALIFICAÇÃO

| ITEM  | SIQ-Construtoras  | Níveis de qualificação |    |     |     |
|---|---|------------------------|----|-----|-----|
|   | REQUISITO   | D                      | C  | B   | A   |
| 1. Responsabilidade da Direção                                | 1.1. Política da Qualidade                                    | I                      | II | III | III |
|   | 1.2. Representante da Administração                           | I                      | I  | I   | I   |
|   | 1.3. Responsabilidade, autoridade e recurso                   | I                      | I  | I   | I   |
|   | 1.4. Análise crítica da direção                               |                        |    | I   | II  |
| 2. Sistemas da Qualidade                                      | 2.1. Sistema evolutivo  | I                      | I  | I   | I   |
|   | 2.2. Planejamento de desenvolvimento e implantação do Sistema | I                      | I  | I   | I   |
|   | 2.3. Manual da Qualidade e procedimentos                      | I                      | I  | I   | I   |
|   | 2.4. Plano da Qualidade de Obras                              |                        |    | I   | II  |
| 3. Análise crítica de contrato                                |   |                        | I  | I   |     |
| 4. Controle de Projeto  | (Item não aplicável)  |                        |    |     |     |
| 5. Controle de documentos e dados                             |   | I                      | I  | II  | II  |
| 6. Aquisição  | 6.1. Materiais controlados                                    |                        | I  | II  | III |
|   | 6.2. Dados para aquisição                                     |                        | I  | I   | I   |
|   | 6.3. Qualificação e avaliação de fornecedores                 |                        |    | I   | I   |
|   | 6.4. Verificação do produto adquirido                         |                        |    | I   | I   |
| 7. Controle de produtos fornecidos pelo cliente               |   |                        |    | I   |     |
| 8. Identificação e rastreabilidade                            | 8.1. Identificação  |                        |    | I   | I   |
|   | 8.2. Rastreabilidade  |                        |    |     | I   |
| 9. Controle de processo                                       | 9.1. Condições controladas                                    |                        |    | I   | II  |
|   | 9.2. Serviços de execução controlados                         |                        | I  | II  | III |
| 10. Inspeção e ensaios  | 10.1. Inspeção e ensaios no recebimento                       |                        | I  | II  | III |
|   | 10.2. Inspeção e ensaios durante o processo                   |                        | I  | II  | III |
|   | 10.3. Inspeção e ensaios finais                               |                        |    |     | I   |
| 11. Controle de equipamentos de inspeção, medição e ensaios   |   |                        |    | I   | I   |
| 12. Situação de inspeção e ensaios                            |   |                        | I  | I   | I   |
| 13. Controle de produto não - conforme                        |   |                        |    | I   | I   |
| 14. Ação corretiva e ação preventiva                          | 14.1. Ação corretiva  |                        |    | I   | I   |
|   | 14.2. Ação preventiva   |                        |    |     | I   |
| 15. Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega | 15.1. Controle do manuseio e armazenamento de materiais       |                        | I  | I   | I   |
|   | 15.2. Proteção dos serviços executados                        |                        |    |     | I   |
|   | 15.3. Entrega da obra e Manual do Proprietário                |                        |    |     | I   |
| 16. Registros da qualidade                                    |   |                        |    | I   | I   |
| 17. Auditorias internas da qualidade                          |   |                        |    |     | I   |
| 18. Treinamento   |   |                        | I  | I   | I   |
| 19. Serviços associados                                       |   |                        |    |     | I   |
| 20. Técnicas estatísticas                                     |   |                        |    |     | I   |

**Nota :** as indicações "I", "II" ou "III" significam que o item ou requisito exige o desenvolvimento de novos procedimentos entre diferentes níveis de qualificação. No texto dos requisitos, encontra-se indicado o que deve ser estabelecido em cada nível, entendendo-se como evolutivo (o nível mais avançado inclui as exigências de todos os níveis anteriores).

## **ANEXO 1 - SERVIÇOS OBRIGATORIAMENTE CONTROLADOS**

*A empresa construtora deve preparar uma lista de serviços controlados que utilizem e afetem a qualidade do produto final, abrangendo no mínimo os serviços abaixo listados. Esta lista deve ser representativa dos sistemas construtivos por ela empregados nos tipos de obras cobertos pelo Sistema da Qualidade. Caso a empresa utilize serviços específicos que substituam serviços constantes da lista mínima abaixo, os mesmos devem ser controlados.*

No nível A, caso os sistemas construtivos empregados pela empresa nos tipos de obras cobertos pelo Sistema da Qualidade não empreguem serviços controlados que constem da lista, ela será dispensada de estabelecer o(s) respectivo(s) procedimento(s), desde que seja obedecido o mínimo de vinte e cinco serviços controlados, todos elaborados, documentados, mantidos em dia, treinados e aplicados.

A partir dessa lista de serviços controlados, a empresa construtora deve preparar uma lista de materiais que sejam neles empregados, que afetem tanto a qualidade dos mesmos, quanto a do produto final. Dessa lista de materiais controlados devem fazer parte, no mínimo, 30 materiais.

São os seguintes os serviços obrigatoriamente controlados, segundo a etapa da obra :

*Serviços preliminares :*

1. compactação de aterro<sup>2</sup> ;
2. locação de obra.

*Fundações :*

3. execução de fundação<sup>2</sup> ;

*Estrutura de concreto armado :*

4. execução de fôrma ;
5. montagem de armadura ;
6. concretagem de peça estrutural.

---

<sup>2</sup> Somente procedimentos de inspeção, caso o serviço seja subempreitado.

*Vedações verticais :*

7. execução de alvenaria não estrutural e de divisória leve ;
8. execução de alvenaria estrutural ;
9. execução de revestimento interno de área seca ;
10. execução de revestimento interno de área úmida ;
11. execução de revestimento externo.

*Vedações horizontais :*

12. execução de contrapiso ;
13. execução de revestimento de piso interno de área seca ;
14. execução de revestimento de piso interno de área úmida ;
15. execução de revestimento de piso externo ;
16. execução de forro ;
17. execução de impermeabilização<sup>2</sup> ;
18. execução de cobertura em telhado.

*Esquadrias :*

19. colocação de batente e porta ;
20. colocação de janela.

*Pintura :*

21. execução de pintura interna ;
22. execução de pintura externa.

*Sistemas prediais :*

23. execução de instalação elétrica<sup>2</sup> ;



24. execução de instalação hidro-sanitária<sup>2</sup> ;

25. colocação de bancada, louça e metal sanitário.

Notar que, em qualquer nível, a empresa deve garantir, conforme identificado durante a realização de análise crítica de contrato (item 3), que sejam também controlados todos os serviços que tenham a inspeção exigida pelo cliente.



## **CAPÍTULO 6 – PROGRAMA DE FORMAÇÃO E TREINAMENTO DE PROFISSIONAIS**

Atualmente, a cadeia produtiva do setor da construção é um dos mais importantes setores da atividade econômica no Brasil. Expressa uma das mais completas e extensas cadeias de produção, englobando cinco subsetores: material de construção, bens de capital para a construção, edificações, construção pesada e serviços diversos. A relevância da Indústria da Construção, imediata e fundamental, foi considerada no contexto das transformações estruturais que estão reposicionando o setor produtivo nacional, pois tem um importante efeito multiplicador na atividade econômica, geração de empregos e investimentos. Em junho de 1999 a FIESP mostrou a realidade da Indústria da Construção Civil no Brasil, a começar pela chamada, “13 milhões de Brasileiros Construindo uma Nação”, o que nos mostra o tamanho e a importância do setor.

Toda esta demanda, que somente na região metropolitana de Belo Horizonte chega à 156.750 trabalhadores empregados no setor da construção civil, associados às mudanças que vêm ocorrendo por conta da adoção de novas tecnologias e ao pouco conhecimento que se tem das transformações que acometem o setor, direcionam à uma necessidade muito grande na capacitação e qualificação da mão-de-obra.

### **1. CFP PAULO DE TARSO / SENAI-MG**

O SENAI, criado em 1942, pertence ao Sistema FIEMG e responde pelo desenvolvimento dos recursos humanos, atuando no campo da educação profissionalizante, aperfeiçoamento tecnológico e assistência técnica, contribuindo para o desenvolvimento e incremento do nosso profissional. O Centro de Formação Profissional “ Paulo de Tarso”, unidade operacional mantida e administrada pelo SENAI de Minas Gerais, foi inaugurado em outubro de 1976 e se dedica a formação e desenvolvimento de recursos humanos para o setor da construção civil desde 1980.

Atualmente, estamos desenvolvendo as seguintes atividades na área de construção civil, pedras ornamentais, cerâmica vermelha e restauração:

- Assistência Técnica e Tecnológica;
- Cursos;
- Treinamentos.





## Quadro Relatório de Produção

| Período | Número de Cursos Ministrados | Número de Pessoas Treinadas |
|---------|------------------------------|-----------------------------|
| 1999    | 249                          | 4.315                       |

## 2- CENTRO DE TREINAMENTO DO SINDUSCON/MG

No mês de junho/98, o SINDUSCON/MG inaugurou esta entidade, com uma missão bem definida *"criar um pólo difusor de conhecimentos específicos para o setor da construção civil, favorecendo o alcance de excelência na capacitação e treinamento profissional, possibilitando avanços na qualidade, produtividade e competitividade."*

Abaixo relacionamos as principais atividades desenvolvidas, buscando-se o cumprimento de sua missão.:

- Treinamentos;
- Capacitação de profissionais, através de cursos;
- A formatação de novos produtos (cursos), em função de demanda detectada;
- O lançamento (divulgação) de novos produtos, em parceria com fabricantes e fornecedores.

Apresentamos abaixo, o trabalho (resultados) alcançados durante o período de existência desta entidade:

### Quadro - Relatório de Produção

| Período              | Nº de Cursos Ministrados | Nº de Pessoas Treinadas |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>Total: 2 anos</b> | 131                      | 2.605                   |

### 3- TABELA: CURSOS - PALESTRAS - SEMINÁRIOS - TREINAMENTOS

| ÁREA                       | CURSOS/CONSULTORIA  | Carga Horária | SENAI | SEBRAE | Centro de Treinamento SINDUSCON | SECONCI |
|----------------------------|---|---------------|-------|--------|---------------------------------|---------|
| Gestão Operacional         | Aperfeiçoamento de Almoxarife   | 33            | ●     |        |                                 |         |
|                            | Azulejista  | 80            | ●     |        |                                 |         |
|                            | Aperfeiçoamento de Azulejista   | 32            | ●     |        |                                 |         |
|                            | Bombeiro Hidráulico Domiciliar  | 100           | ●     |        |                                 |         |
|                            | Carpinteiro de Telhado  | 50            | ●     |        |                                 |         |
|                            | Eletricista Instalador Predial  | 120           | ●     |        |                                 |         |
|                            | Encarregado de Obras  | 160           | ●     |        |                                 |         |
|                            | Leitura e Interpretação de Projetos   | 36            | ●     |        |                                 |         |
|                            | Instalação de Forro e Parede Gesso Acartonado   | 48            | ●     |        |                                 |         |
|                            | Mestre de Obras   | 240           | ●     |        |                                 |         |
|                            | Operador de Elevador de Obras   | 15            | ●     |        |                                 |         |
|                            | Pedreiro de Acabamento  | 160           | ●     |        |                                 |         |
|                            | Pedreiro de Alvenaria   | 120           | ●     |        |                                 |         |
|                            | Pintor de Obras   | 120           | ●     |        |                                 |         |
|                            | Corretor de Imóveis: A venda Dirigida   | 15            |       |        | ●                               |         |
|                            | Instalações Elétricas em Baixa Tensão   | 24            |       |        | ●                               |         |
|                            | Investigações Geotécnicas do Subsolo para Fundações   | 12            |       |        | ●                               |         |
|                            | Folha de Pagamento e Encargos Sociais na Construção Civil   | 24            |       |        | ●                               |         |
| Gestão Empresarial         | Administração do tempo e gerenciamento de resultados  | 16            | ●     |        |                                 |         |
|                            | Análise Custo-Benefício em Segurança do Trabalho  | 15            |       |        | ●                               |         |
|                            | Como Administrar uma Pequena Construtora  | 15            |       |        | ●                               |         |
|                            | Contratação de Serviços por Subempreitada/ Compra de Materiais/ Código do Consumidor, aplicado à construção civil | 18            |       |        | ●                               |         |
|                            | Estratégias de Negociação   | 15            |       |        | ●                               |         |
|                            | Incorporação Imobiliária  | 18            |       |        | ●                               |         |
|                            | NBR - 12.721  | 12            |       |        | ●                               |         |
|                            | Programa de Formação Gerencial  | 30            |       | ●      |                                 |         |
| Marketing                  | Excelência no atendimento ao cliente interno e externo  | 15            |       | ●      |                                 |         |
|                            | Marketing em Empreendimentos Imobiliários   | 15            |       |        | ●                               |         |
|                            | Marketing para não especialistas  | 16            |       | ●      |                                 |         |
| Medicina e Segurança       | Como Elaborar o PCMAT   | 06            | ●     |        |                                 | ●       |
|                            | Primeiros Socorros  | 06            |       |        |                                 | ●       |
|                            | Curso para membros da CIPA  | 20            |       |        |                                 | ●       |
|                            | Treinamento em Segurança do Trabalho para Mestres e Encarregados  | 12            |       |        |                                 | ●       |
|                            | Treinamento Periódico para a Construção Civil   | 06            | ●     |        |                                 | ●       |
|                            | Treinamento Admissional para a Construção Civil   | 06            | ●     |        |                                 | ●       |
| Gestão de Recursos Humanos | Desenvolvimento de Habilidades de Liderança e Comunicação Interpessoal  | 15            |       | ●      |                                 |         |
|                            | Desenvolvimento de Habilidades Gerenciais   | 15            |       | ●      |                                 |         |
| Logística                  | Materiais e Logística   | 24            |       | ●      |                                 |         |

| ÁREA   | CURSOS/CONSULTORIA   | Carga Horária | SENAI | SEBRAE | Centro de Treinamento SINDUSCON | SECONCI |
|--|--|---------------|-------|--------|---------------------------------|---------|
| Gestão da Produção                               | Planejamento e Orçamento de Obras  | 24            | ●     |        |                                 |         |
|  | Organização do Almoarifado: compra, recebimento e armazenamento de materiais                     | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Projeto e implantação de canteiro de obras   | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Atualização Administrativa para Encarregados de Escritórios de Obras                             | 15            |       |        | ●                               |         |
|  | Planejamento e controle de obras: técnicas e sistemas  | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Produção de estruturas: garantia da qualidade e inovações tecnológicas                           | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Orçamento de Obras   | 15            |       |        | ●                               |         |
|  | Produtividade e desperdícios na Construção Civil   | 16            |       |        | ●                               |         |
| Finanças   | Administração do Capital de Giro e Fluxo de Caixa para a Construção Civil                        | 15            |       | ●      |                                 |         |
|  | Análise de Investimentos para a Construção Civil   | 18            |       |        | ●                               |         |
|  | Aspectos Financeiros aplicados em Compras Empresariais   | 24            |       |        | ●                               |         |
|  | Aspectos Operacionais de Financiamentos Imobiliários   | 15            |       |        | ●                               |         |
|  | B.D.I. – Bonificação e Despesas Indiretas  | 12            |       |        | ●                               |         |
|  | Contabilidade Imobiliária  | 15            |       |        | ●                               |         |
|  | Contabilidade para não Contadores  | 15            |       | ●      |                                 |         |
|  | ICMS/ISS na Construção Civil   | 15            |       |        | ●                               |         |
|  | Imposto de Renda na Construção Civil   | 09            |       |        | ●                               |         |
| Matemática Financeira - Uso da HP 12C            | 15   |               | ●     |        |                                 |         |
| Tecnologia                                       | Primavera Project Planer   | 24            |       |        | ●                               |         |
|  | Tecnologia básica de produtos de cimento e materiais de construção                               | 30            | ●     |        |                                 |         |
|  | Novas tecnologias em sistemas de formas  | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Patologia das alvenarias e revestimentos   | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Processo construtivo-painéis de gesso acartonado (Dry Wall)                                      | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Projeto e produção de alvenaria estrutural   | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Projeto e produção de revestimentos de argamassa;  | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Projeto e produção de revestimentos cerâmicos;   | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Projeto e produção de sistemas prediais de água e esgoto   | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Projeto e produção de sistemas prediais elétricos  | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Racionalização construtiva aplicada à produção de lajes, contrapisos e alvenarias                | 16            |       |        | ●                               |         |
| Sistemas de recuperação de fissuras de alvenaria | 16   |               |       | ●      |                                 |         |
| Informática                                      | Informática Básica   | 48            | ●     |        |                                 |         |
|  | Autocad Básico   | 40            | ●     |        |                                 |         |
| Qualidade  | FMEA – Análise do Modo e Efeito das Falhas – Prevenção de Falhas em Projetos na Construção Civil | 15            | ●     |        |                                 |         |
|  | Estratégias e Implantação do Programa 5 "S" no Canteiro e no Escritório                          | 04            | ●     |        |                                 |         |
|  | Formação de gerentes para a implantação da Qualidade   | 16            |       |        | ●                               |         |
|  | Programa de Qualidade Total  | 92            |       | ●      |                                 |         |
|  | Rumo à ISO 9000  | 88            |       | ●      |                                 |         |
|  | Sistemas Evolutivos de Garantia da Qualidade na Construção Civil –PBQP-H e ISO 9002              | 16            |       |        | ●                               |         |
| Técnico  | Técnico em Construção Civil  | 2.260         | ●     |        |                                 |         |
| PALESTRAS – SEMINÁRIOS - WORKSHOPS               |  |               | ●     | ●      | ●                               | ●       |

\* Maiores informações, contatar as entidades representadas acima

## ***CAPÍTULO 7 - PROGRAMA PREVENTIVO PARA MEDICINA, HIGIENE, SEGURANÇA DO TRABALHO E NUTRIÇÃO DO OPERÁRIO***

A Construção Civil carrega a fama de gerar o maior número de sinistros nas estatísticas mundiais de acidentes.

O fato deste setor ainda não ter excluído o homem do processo produtivo e de investir pouco na prevenção de doenças ocupacionais, bem como na de acidentes do trabalho, reforça essa imagem, ao ponto da mesma se tornar um clichê, de tanto se utilizar a mesma retórica.

Mesmo que a fama supere a realidade dos fatos e considerando que a intercorrência de situações de perigo é peculiarmente dinâmica neste ramo produtivo, ainda está longe do ideal a forma como a construção civil administra riscos.

O desejo de romper com essa situação mobilizou um grupo de empresários, respaldados pelo SINDUSCON – MG, a criarem, já em 1997, o SECONCI – MG.

O SECONCI – MG nasceu com o propósito de evitar que os riscos se transformem em perdas, e, aliando capacidade técnica e vontade política, direciona suas ações para garantir, ao trabalhador da construção, uma inserção hígida e digna no mercado de trabalho, tendo como pilares o tripé saúde, segurança e educação.

Também em Governador Valadares e Uberlândia foram criados Seconci's, os quais possuem autonomia, têm seus serviços direcionados para a realidade e necessidades locais.

### **7.1- MEDICINA OCUPACIONAL**

O SECONCI-MG disponibiliza para suas empresas associadas o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, objetivando atender às exigências da legislação, especificamente a Norma Regulamentadora nº 7 (NR-7).

O PCMSO é oferecido por um custo mínimo possível, com qualidade afiançada, e tem como objetivo primordial promover a saúde do empregado e prevenir as doenças profissionais e do trabalho, concorrendo para evitar, também, sérios encargos adicionais para as empresas.

A partir de exames médicos e avaliações clínicas iniciais é desenvolvido todo um processo de atendimento e acompanhamento dos funcionários da empresa conveniada, visando rastrear e diagnosticar previamente riscos à saúde do trabalhador.

Para elaborar, implantar e acompanhar o PCMSO na empresa conveniada o SECONCI-MG designa um médico do trabalho de sua equipe, que, juntamente com o engenheiro de segurança, cuidarão dos aspectos de prevenção e diagnóstico dos agravos à saúde, bem como daqueles pertinentes à segurança e instrução do trabalhador, cada um no seu âmbito de atuação.

É elaborado um programa anual de atendimento com palestras e visitas nos canteiros de obras, com emissão de relatórios trimestrais e anuais específicos.

### **7.1.1 - OPERACIONALIZAÇÃO DO PCMSO**

Após formalização do convênio com o SECONCI-MG, a empresa encaminha à entidade formulário contendo informações específicas sobre sua estrutura organizacional e sobre seus funcionários.

Equipe designada pelo SECONCI-MG realiza inspeção de riscos nos canteiros de obra da empresa conveniada, para análise preliminar dos riscos ambientais e reunião de subsídios para elaboração do PCMSO.

Elaboração do PCMSO propriamente dito, baseado na análise e descrição das atividades básicas dos trabalhadores, para apresentação e discussão com a direção da empresa.

Realização dos exames médicos ( admissional, periódico, mudança de função, retorno ao trabalho e demissional ), de acordo com a Norma Regulamentadora 7 do Ministério do Trabalho e com o “Quadro de Função x Exames”.

Realização de palestras periodicamente para esclarecimento e conscientização dos trabalhadores.

Elaboração de relatório, de acordo com a NR-7, e planejamento de ações para o ano seguinte.

Arquivamento dos prontuários clínicos individuais por período mínimo de 20 (vinte) anos, segundo normas do Conselho Regional de Medicina.

## 7.2 - NUTRIÇÃO DO OPERÁRIO

### 7.2.1 - Oficinas de Alimentação Alternativa

Preocupado com a precariedade alimentar do trabalhador da construção civil, o SECONCI-MG desenvolveu algumas ações com vistas a informá-lo e orientá-lo sobre qualidade, valor nutricional, aproveitamento integral dos alimentos e , consequentemente, mostrar que é possível reduzir gastos com alimentação.

Para tanto, estabeleceu parceria com a Secretaria Municipal de Abastecimento (SMAB), para promover **Oficinas de Alternativas Alimentares**. São realizadas palestras nas quais trabalha-se com o conceito de que a alimentação alternativa é aquela em que todas as partes do alimento são aproveitáveis, oferecendo os valores nutritivos necessários para se ter uma boa saúde.

A entidade também firmou um acordo com a Prolácteos Indústria e Comércio para divulgação da **Multimistura**, uma farinha rica em vitaminas, proteínas e minerais essenciais ao crescimento. Seu uso aumenta a resistência à infecções.

## 7.3 - Segurança do Trabalho

O SECONCI-MG dispõe de uma equipe técnica à disposição para auxiliar as empresas no cumprimento de todas as normas referentes à segurança do trabalho.

São oferecidos os seguintes serviços:

- Cursos de formação para membros da CIPA;
- Palestras sobre segurança do trabalho no próprio canteiro de obras;
- Inspeções de risco preventivas ( com emissão de relatórios );
- Treinamento Introdutório ( NR-18 );
- Empréstimo gratuito de fitas de vídeo sobre temas alusivos à segurança do trabalho;
- Orientação para elaboração do PCMAT e PPRA;
- Distribuição de material informativo ( cartazes, folders, etc ).

## **7.4 - MEDICINA, ODONTOLOGIA E SOCIAL**

Visando atacar carências específicas do trabalhador da construção civil, o SECONCI-MG também oferece atendimento nas áreas odontológica, de medicina ambulatorial e de assistência social.

Abaixo, uma breve descrição dos serviços prestados nestas áreas.

### **7.4.1 - Área Odontológica**

- Dentística ( restauração, polimento, tartarectomia, profilaxia );
- Endodontia ( tratamento de canal de dentes anteriores );
- Exodontia ( extração );
- Odontopediatria ( criança de 6 a 13 anos );
- Check-up Executivo;
- Radiografias ( para pacientes em tratamento );
- Aula de higienização oral;
- Prótese total (confeccionadas em clínica conveniada, a preços subsidiados);
- Urgência Odontológica ( nos três turnos );
- Atendimento Odontológico itinerante ( trailler odontológico ).

### **7.4.2 - Área de Medicina Ambulatorial**

- Clínica geral;
- Cardiologia;
- Dermatologia;



- Ginecologia;
- Pediatria;
- Oftalmologia ( consulta realizada em clínica conveniada );
- Check-up Executivo;
- Exames cardiológicos e laboratoriais ( autorizados mediante avaliação prévia do corpo clínico ).

#### **7.4.3 - Área Social**

- Orientação sobre o acesso a benefícios concedidos pelo INSS e sobre serviços diversos disponíveis na rede de saúde pública.
- Organização de palestras sobre temas variados, sobretudo os relacionados à educação em saúde ( DST, alcoolismo, hipertensão, etc ) e sobre assuntos pertinentes a cidadania.
- Orientação e encaminhamento para convênios mantidos pelo SECONCI nas áreas médica e odontológica.
- Desenvolvimento e supervisão de projetos e programas em parceria com outras entidades nas áreas de saúde, educação, cultura e lazer ( Ex: Programa de Educação de Jovens e Adultos; Programa “Arte na obra “.)



## ***CAPÍTULO 8 - ASPECTOS LEGAIS DA ADESÃO E QUALIFICAÇÃO JUNTO AO PBQP-H***

Para que uma empresa obtenha a qualificação/certificação pelo PBQP-H, além de adotar medidas de tecnologia em sentido estrito e valer-se de procedimentos tecnológicos de organização, de métodos e de ferramentas de gestão, é necessário que esteja atenta aos princípios legais previstos no Código Civil brasileiro e, principalmente, no Código de Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 .

Com efeito, para que sejam alcançados os objetivos do Programa, é indispensável que as empresas do setor da Construção Civil se preocupem em garantir qualidade e produtividade em todas as etapas de sua produção, desde a aquisição da matéria-prima junto aos fornecedores até a entrega efetiva do produto final, fato esse que, certamente, trará inúmeros benefícios às empresas, inclusive sob o ponto de vista jurídico.

De fato, com a adesão ao PBQP-H e a consequente observância das exigências legais impostas pela legislação pátria, as construtoras certificadas/qualificadas colocar-se-ão em posição privilegiada no mercado, já que alcançarão os níveis de excelência na qualidade tão defendidos e preservados pelo Código de Defesa do Consumidor. Tal fato, se não afastar, diminuirá significativamente os questionamentos jurídicos relacionados à qualidade dos bens produzidos pelas empresas certificadas/qualificadas que, caso venham a ser suscitados em juízo, poderão ser rechaçados através da apresentação do certificado/qualificação obtido – que conta com a chancela do Governo Federal e outras entidades representativas do setor empresarial – e de todo o processo e critérios exigidos para sua aquisição.

Por outro lado, importante ressaltar, ainda, que as construtoras qualificadas/certificadas gozarão de maior credibilidade perante seus clientes, em razão da preferência que lhes será dispensada em detrimento de outras empresas não integrantes do Programa, haja vista a informação e exigência que hoje detém o consumidor brasileiro.

Assim, podemos afirmar que o PBQP-H só trará benefícios as empresas de construção civil brasileiras, que, ajustando-se às normas do Programa, estarão se preparando técnica e juridicamente para concorrer no mercado empresarial



brasileiro e para fazer frente à possível entrada da concorrência estrangeira no País.

Esclareça-se, finalmente, que a adesão ao Programa, se por ora é facultativa, tende a tornar-se obrigatória futuramente, por força de legislação específica a ser editada pelo Estado de Minas Gerais, a exemplo de outros Estados brasileiros, como São Paulo, Rio de Janeiro e Pará, que já tornaram obrigatória a obtenção de qualificação/certificação através do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade da Construção Habitacional.

***CAPÍTULO 9 - CRONOGRAMA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE EM MINAS GERAIS***

As empresas construtoras do Estado de Minas Gerais que pretenderem se enquadrar no PSQ-MG deverão atender os itens e requisitos do Sistema Evolutivo da Qualidade de Construtoras (SIQ-Construtoras), nos seguintes prazos:

| <b>NÍVEIS DE QUALIFICAÇÃO</b> |                         |                              |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| <b>NÍVEIS</b>                 | <b>PARA IMPLANTAÇÃO</b> | <b>NAS LICITAÇÕES</b>        |
| <b>D</b>                      | Até junho de 2001       | A partir de junho 2001       |
| <b>C</b>                      | Até dezembro de 2001    | A partir de dezembro de 2001 |
| <b>B</b>                      | Até junho 2002          | A partir de junho de 2002    |
| <b>A</b>                      | Até dezembro de 2002    | A partir de dezembro de 2002 |