

PBQP-HABITAT

PBQP-HABITAT



**Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas
de Serviços e Obras da Construção Civil - SiAC**

Regulamentação da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos

Secretaria Nacional
de Habitação

Ministério
das Cidades



**Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Habitação**

**Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do
Habitat - PBQP-H**

**Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de
Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)**

**Regulamentação da Especialidade Técnica
Elaboração de Projetos**

Brasília, setembro de 2008



Programa Brasileiro da Qualidade e
Produtividade do Habitat

Secretaria Nacional
de Habitação

Ministério
das Cidades



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Presidente

MINISTÉRIO DAS CIDADES

MARCIO FORTES DE ALMEIDA
Ministro de Estado

INÊS DA SILVA MAGALHÃES
Secretária Nacional de Habitação

MARIA SALETTE DE CARVALHO WEBER
Coordenadora Geral do PBQP-H

ELABORAÇÃO:

Profº Francisco Ferreira Cardoso - PCC-USP e ANTAC
Arqº Henrique Cambiaghi - AsBEA
Profº Silvio Burrattino Melhado - USP

COLABORAÇÃO DOS MEMBROS DA CN-SIAC:

Guilherme Lembi Martins - CAIXA
João Coelho da Costa - SINAENCO
José Gustavo Barbosa Villaça - MCidades
Júlio César Calassara Pereira - INMETRO
Marcos Galindo Pereira Lopes - CBIC
Maria Salette de Carvalho Weber - MCidades
Maria Teresa Rodrigues Rezende - INMETRO
Orlando Botelho Filho - SINAENCO
Paulete Berger - CBIC

COLABORAÇÃO ESPECIAL:

César Augusto de Paula Pinto
Regina Helena Tonelli

APOIO INSTITUCIONAL:

AsBEA - Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura.
SINAENCO - Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva.
ABAP - Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas.
ABECE - [Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural](#).
ABRASIP - Associação Brasileira de Engenharia de Sistemas Prediais.
ABRAVA - Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento.
AGESC - Associação Brasileira dos Gestores e Coordenadores de Projeto.
CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção.
IAB - Instituto de Arquitetos do Brasil.
IE - Instituto de Engenharia.
INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE EMPRESAS DE SERVIÇOS E OBRAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – SiAC

REGULAMENTAÇÃO DA ESPECIALIDADE TÉCNICA ELABORAÇÃO DE PROJETOS

SUMÁRIO

Portaria nº. 473, de 26 de setembro de 2008.....	02 páginas
Anexo I – Regimento Específico.....	09 páginas
Anexo II – Referencial Normativo Estágio “1”	09 páginas
Anexo III – Referencial Normativo Estágio “2”	11 páginas
Anexo IV – Referencial Normativo Estágio “3”	13 páginas
Anexo V – Referencial Normativo Estágio “4”	15 páginas
Anexo VI – Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto	01 página



MINISTÉRIO DAS CIDADES

PORTARIA Nº 473 DE 26 DE SETEMBRO DE 2008

Publicada no DOU em 29 de setembro de 2008

Aprova a regulamentação da Especialidade Técnica-Elaboração de Projetos do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil - SiAC, e dá outras providências.

O MINISTRO DE ESTADO DAS CIDADES, no uso das atribuições legais que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único, do Art. 87, da Constituição Federal, o inciso III, do art. 27, da Lei nº. 10.683, de 28 de maio de 2003, o art. 3º, do Anexo I, do Decreto nº. 4.665, de 03 de abril de 2003, e considerando o disposto na Portaria nº. 134, de 18 de dezembro de 1998 e da Portaria nº. 118, de 15 de março de 2005 do MPOG, resolve:

Art. 1º Aprovar a regulamentação da Especialidade Técnica-Elaboração de Projetos do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil – SiAC.

Art. 2º Aprovar o Regimento Específico do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil - SiAC na Especialidade Técnica Elaboração de Projetos.(Anexo I).

Art. 3º Aprovar os Referenciais Normativos de Empresas de Elaboração de Projetos nos estágios “1”, “2”, “3”, e “4” da especialidade técnica Elaboração de Projetos do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil – SiAC (Anexos II, III, IV e V).

Art. 4º Aprovar o Procedimento de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto da especialidade técnica Elaboração de Projetos do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil – SiAC (Anexo VI).

Art. 5º Os Anexos I, II, III, IV, V e VI, acima identificados, encontram-se disponíveis no sítio eletrônico do Ministério das Cidades: www.cidades.gov.br e no portal http://www2.cidades.gov.br/pbqp-h/download_doc.php.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

RODRIGO FIGUEIREDO

**Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Habitação**

**Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do
Habitat - PBQP-H**

ANEXO I

**Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de
Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)**

**Regimento Específico da Especialidade Técnica
Elaboração de Projetos**

Brasília, setembro de 2008



Programa Brasileiro da Qualidade e
Produtividade do Habitat

Secretaria Nacional
de Habitação

Ministério
das Cidades



Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)

Regimento Específico da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos

Art. 1º O Regimento Específico do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC) do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H válido para a especialidade técnica Elaboração de Projetos objetiva estabelecer seus aspectos regimentais particulares. Ele deve ser utilizado conjuntamente com o Regimento Geral do SiAC e demais documentos normativos cabíveis.

Parágrafo Único. Fazem parte deste Regimento, conforme Art. 4º do Regimento Geral, os quatro Referenciais Normativos de Empresas da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos, denominado SiAC-Projetos, e o documento de Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto.

Art. 2º Para efeito da avaliação da conformidade dos sistemas de gestão da qualidade das empresas de projeto, os Referenciais Normativos de Empresas da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos – SiAC Projetos, oriundos de iniciativa do setor da Construção Civil, possuem caráter evolutivo, estabelecendo:

- a) para o Estágio “1”, requisitos que o sistema de gestão da qualidade (SGQ) da empresa de projeto deve atender no processo de Declaração de Adesão e de Conformidade ao Referencial Normativo Estágio “1”;
- b) para o Estágio “2”, requisitos que o sistema de gestão da qualidade (SGQ) da empresa de projeto deve atender para a sua certificação nesse estágio;
- c) para os estágios “3” e “4”, requisitos que o sistema deve atender para a sua certificação nesses estágios, que permitem levar a uma posterior certificação baseada na norma NBR ISO 9001.

Parágrafo Único. Os estágios “2” e “4” encerram ciclos de implementação do SGQ pela empresa de projeto. Isso significa que o SGQ da empresa poderá parar no Estágio “2”, sem a obrigação de prosseguir até o Estágio “4”. Considera-se que, ao implementar um SGQ que atenda às exigências do Estágio “2”, a empresa de projeto estará assegurando a qualidade do seu processo gerencial fim, o da gestão do processo de projeto. Ao atingir o Estágio “4”, o SGQ da empresa atenderá ao que prevê a NBR ISO 9001, assegurando, inclusive o desenvolvimento gerencial da empresa.

Art. 3º Para a especialidade técnica Elaboração de Projetos existe apenas um escopo de certificação - Elaboração de Projetos -, quaisquer que sejam as naturezas dos projetos realizados pela empresa, de arquitetura ou de engenharia.

Art. 4º O processo de Declaração de Adesão ao PBQP-H e de Conformidade ao Referencial Normativo Estágio “1” é feito pela empresa, sob as penalidades legais, e envolve as seguintes etapas, até a sua publicação na página do PBQP-H na Internet:

- a) envio à C.N., por carta registrada ou devidamente protocolada no endereço da C.N. disponibilizado na página do PBQP-H na Internet, da Declaração e dos documentos que evidenciem a conformidade do sistema de gestão da qualidade da empresa aos requisitos do Referencial Normativo Estágio “1”;
- b) recebimento da Declaração de Adesão ao PBQP-H e de Conformidade a Referencial Normativo Estágio “1” e dos documentos que evidenciem a conformidade do sistema de gestão da qualidade da empresa declarante aos requisitos do Referencial Normativo;
- c) conferência da Declaração pela C.N.;
- d) envio pela C.N. para a Coordenação Geral do PBQP-H da relação de empresas a ser publicada na página do PBQP-H na Internet, cujos sistemas de gestão da qualidade estão em conformidade com os requisitos do Referencial Normativo Estágio “1”, com os respectivos prazos de validade;
- e) publicação pela Coordenação Geral do PBQP-H da relação na página do PBQP-H na Internet, com os respectivos prazos de validade.

§ 1º O processo de Declaração de Adesão ao PBQP-H e de Conformidade ao Referencial Normativo Estágio “1” pode ser feito pela empresa de projeto uma única vez no âmbito do SiAC.

§ 2º A comprovação da Declaração de Adesão e de Conformidade ao Referencial Normativo Estágio “1” pode ser obtida pela impressão de comprovante disponibilizado na página do PBQP-H na Internet ou pela utilização de comprovante do protocolo da documentação feito diretamente junto a C.N. no endereço disponibilizado na página do PBQP-H na Internet.

§ 3º Para a publicação da relação de empresas na página do PBQP-H na Internet serão utilizados como base a Declaração de Adesão e os documentos que evidenciem a conformidade do sistema de gestão da qualidade da empresa aos requisitos do Referencial Normativo Estágio “1”, recebidos até o 20º dia do mês, sendo que a atualização dos dados ocorrerá até o 5º dia útil do mês subsequente.

Art. 5º A Declaração de Adesão ao PBQP-H e de Conformidade ao Referencial Normativo Estágio “1” enviada pela empresa para a C.N. deve obedecer ao padrão disponibilizado na página do PBQP-H na Internet.

Parágrafo Único. A documentação enviada pela empresa deverá apontar de maneira explícita a correspondência entre os requisitos do Referencial Normativo Estágio “1” e os respectivos documentos.

Art. 6º O prazo de validade da Declaração de Adesão ao PBQP-H e de Conformidade ao Referencial Normativo Estágio “1” é de 6 (seis) meses, podendo a empresa solicitar à C.N. prorrogação por mais 6 (seis) meses, devendo nesse momento reiterar a conformidade de seu sistema de gestão da qualidade ao Referencial Normativo, enviando para tanto carta registrada ou devidamente protocolada para C.N.

Parágrafo Único. Caso a empresa não solicite a prorrogação dentro do prazo, seu nome é retirado, automaticamente, da página do PBQP-H na Internet; e após os 12 (doze) meses, seja qual for a situação da empresa, a mesma tem seu nome retirado da página.

Art. 7º O processo de certificação da empresa de projeto no Estágio “2” exige a intervenção de um O.C.C. - Organismo de Certificação de Sistema da Qualidade da Construção Civil – Escopo Elaboração de Projeto, e envolve as seguintes etapas:

- a) envio pela empresa de projeto à C.N., sob as penalidades legais, por carta registrada ou devidamente protocolada no endereço da C.N. disponibilizado na página do PBQP-H na Internet, da Declaração de conformidade do sistema de gestão da qualidade da empresa aos requisitos do Referencial Normativo Estágio “2”;
- b) envio pela empresa de projeto à C.N., por carta registrada ou devidamente protocolada no endereço da C.N. disponibilizado na página do PBQP-H na Internet, Atestado do O.C.C. que indique a conformidade do sistema de gestão da qualidade da empresa aos requisitos do Referencial Normativo Estágio “2”;
- c) recebimento pela C.N. da Declaração de Conformidade a Referencial Normativo Estágio “2” e do Atestado que indique a conformidade do sistema de gestão da qualidade da empresa de projeto aos requisitos do Referencial Normativo Estágio “2”;
- d) conferência da Declaração e do Atestado pela C.N.;
- e) envio pela C.N. para a Coordenação Geral do PBQP-H da relação de empresas a ser publicada na página do PBQP-H na Internet, cujos sistemas de gestão da qualidade estão em conformidade com os requisitos do Referencial Normativo Estágio “2”, com os respectivos prazos de validade;
- f) publicação pela Coordenação Geral do PBQP-H da relação na página do PBQP-H na Internet; com os respectivos prazos de validade.

§ 1º A comprovação da Declaração de Conformidade ao Referencial Normativo Estágio “2” pode ser obtida pela impressão de comprovante disponibilizado na página do PBQP-H na Internet ou pela utilização de comprovante do protocolo da documentação feito diretamente junto a C.N. no endereço disponibilizado na página do PBQP-H na Internet. Ela somente terá validade se acompanhada de Atestado do O.C.C. que indique a conformidade do sistema de gestão da qualidade da empresa aos requisitos do Referencial Normativo Estágio “2”.

§ 2º Para a publicação da relação de empresas na página do PBQP-H na Internet serão utilizados como base a Declaração de Conformidade e o Atestado do O.C.C. que indique a conformidade do sistema de gestão da qualidade da empresa aos requisitos do Referencial Normativo Estágio “2”, recebidos até o 20º dia do mês, sendo que a atualização dos dados ocorrerá até o 5º dia útil do mês subsequente.

§ 3º Tanto a Declaração quanto o Atestado têm validade definida nos artigos que seguem, devendo seus envios à C.N. serem feitos com a regularidade prevista. Caso a C.N. não receba a informação sobre a correta manutenção do sistema de gestão da qualidade da empresa aos requisitos do Referencial Normativo Estágio “2” dentro dos prazos, ela enviará instrução à Coordenação Geral do PBQP-H para que a empresa seja imediatamente retirada da página do PBQP-H na Internet.

Art. 8º A partir do Estágio “2”, deve ser implementado pela empresa de projeto o mecanismo de monitoramento documental do desempenho de seu SGQ, o Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto, que envolve três elementos com finalidades complementares:

- a) Auto-avaliação feita pela empresa de projeto da eficácia do seu sistema de gestão da qualidade, baseada em lista de verificação padrão definida no documento do Sistema, enviada semestralmente ao O.C.C. - Organismo de Certificação de Sistema da Qualidade da Construção Civil – Escopo Elaboração de Projeto, acompanhada das respectivas evidências.

- b) Medição, pela empresa de projeto, e envio semestral ao O.C.C. de indicadores da qualidade definidos no documento do Sistema.
- c) Avaliação da satisfação dos clientes da empresa de projeto (contratantes), realizada diretamente pelo O.C.C., no mínimo a cada seis meses, a partir de auditoria de certificação, sendo planejada de acordo com a relação dos projetos contratados enviada periodicamente ao O.C.C., acompanhadas dos respectivos cronogramas de execução; em função destes, o O.C.C. se programa para entrar em contato e avaliar a satisfação do cliente, por um instrumento previsto no documento do Sistema; especial atenção deve ser dada aos grandes clientes como: promotores públicos e privados, grupos varejistas e de serviços, para estimular parcerias para tornar mais eficazes as avaliações de satisfação dos clientes, e também com relação aos grandes agentes financeiros públicos e privados.

Art. 9º As auditorias de certificação são exigidas a partir do Estágio “2”.

Parágrafo Único. Embora o prazo de validade de um certificado de conformidade do Estágio “2” seja de 12 (doze) meses, conforme Art. 28º do Regimento Geral, não são exigidas auditorias de manutenção na empresa depois de decorrido este prazo. Estas são substituídas pelas auditorias de manutenção documentais, definido no documento do Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto, conforme Art. 10º deste Regimento.

Art. 10º As auditorias de manutenção na empresa são exigidas a partir do Estágio “3”.

Art. 11º A auditoria realizada com a existência de projeto em andamento, seja ela documental ou na empresa, é essencial para a atribuição de uma certificação a uma empresa de projeto, exceto na situação prevista no Art. 12º deste Regimento.

§ 1º Somente são aceitas para auditoria projetos com contrato formal celebrado em nome da empresa de projeto ou com proposta em seu nome com aceite do contratante.

§ 2º Um projeto de arquitetura ou de engenharia somente pode ser utilizado para auditoria de uma única empresa. Somente é permitido que um mesmo projeto seja utilizado para auditoria de várias empresas de projeto quando existam evidências da clara delimitação da atuação de cada uma destas empresas, expressas nos contratos ou nas propostas com aceites.

§ 3º Não há a possibilidade de atribuição de uma certificação ou da aceitação da Declaração de Adesão ao PBQP-H e de Conformidade ao Referencial Normativo Estágio “1” em nome de um consórcio de empresas, mas tão somente no nome da empresa cujo projeto tenha sido auditado ou cujos dados constem da documentação do processo de Declaração, obedecidas as demais condições deste artigo.

Art. 12º Quando a empresa de projeto não dispõe de projeto em andamento, no momento de uma auditoria de manutenção, seja ela documental (Estágio “2”) ou na empresa (estágios “3” e “4”), é autorizada uma condição de exceção para que ela se dê nessa condição.

§ 1º Neste caso, a empresa deve:

- a) declarar ao O.C.C., sob as penalidades legais, a superveniência de fato impeditivo da certificação normal, qual seja, a inexistência de projeto em andamento;
- b) reaplicar imediatamente o mecanismo de monitoramento documental do desempenho da empresa de projeto previsto no documento do Sistema de Avaliação do Desempenho

- da Empresa de Projeto e enviar ao O.C.C., por carta registrada ou devidamente protocolada no destinatário, os resultados obtidos;
- c) informar imediatamente ao O.C.C., por carta registrada ou devidamente protocolada no destinatário ou ainda por mensagem eletrônica endereçada ao O.C.C com demonstração de recebimento pelo mesmo, o início de novo projeto para o agendamento da auditoria (estágios “3” e “4”).

§ 2º Em qualquer estágio, a confirmação da certificação atribuída à empresa de projeto no momento de uma auditoria de manutenção sem a existência de projeto em andamento só é possível uma única vez, em um ciclo de certificação de 36 (trinta e seis) meses.

Art. 13º Para as condições de excepcionalidade do Art. 12º são consideradas faltas graves cometidas pela empresa de projeto o fato dela não reaplicar imediatamente o mecanismo de monitoramento e enviar ao O.C.C. os resultados obtidos e dela não informar imediatamente ao O.C.C. o início de novo projeto, estando sujeita às penalidades previstas no Capítulo X - Das Faltas das Empresas e dos O.C.C. e das Penalidades do Regimento Geral.

Art. 14º Para proceder à correta avaliação de seu sistema de gestão da qualidade e instruir as decisões da Comissão de Certificação, o O.C.C. deve solicitar à empresa de projeto, além das definidas no Art. 17º do Regimento Geral, as seguintes informações:

- a) quantidade de profissionais da empresa de projeto, atividades desenvolvidas nos escritórios da empresas com impacto no sistema de gestão da qualidade e endereços desses escritórios;
- b) características de todos os projetos em andamento, independentemente de seu estágio de elaboração, incluindo nome do empreendimento, endereço, responsável técnico, natureza do projeto, características de seu porte (área construída, número de unidades, extensão, superfície, etc.), observações e particularidades, datas de início e de previsão de término, serviços realizados com equipe técnica própria e realizados por empresas terceirizadas e quantidade de profissionais da equipe técnica;
- c) contratos formais celebrados em nome da empresa de projeto ou propostas em seu nome com aceites dos contratantes dos referidos projetos;
- d) relação de projetos e de serviços especializados de arquitetura e engenharia terceirizados cobertos pelo sistema de gestão da qualidade da empresa.

Art. 15º Para o dimensionamento de auditorias de certificação, recertificação e manutenção na empresa e escolha de projetos a serem auditados, com o objetivo de padronização dos critérios entre os O.C.C., é obrigatória a observância de:

- a) utilização dos critérios para definir dimensionamento mínimo de auditorias, válidos para auditorias dos estágios de certificação “2” e “3”, de acordo com a tabela a seguir;

Auditoria do SiAC- Projetos	Dimensionamento Mínimo de Auditores (Homem.dia)			
	Certificação e Recertificação		Manutenção com projeto em andamento	Manutenção sem projeto em andamento
Número de integrantes das equipes auditadas (NA)	Estágio “2”	Estágio “3”	Estágio “3”	Estágio “3”

Entre 1 e 25	1,0	2,0	1,0	1,0
Entre 26 e 85	1,0	3,0	1,5	
Entre 86 e 275	1,5	4,0	2,0	
Acima de 275 (mínimo)	2,0	6,0	3,0	

- b) utilização, para o dimensionamento das certificações e recertificações no estágio “4”, dos valores previstos no *IAF Guidance on the Application of ISO/IEC Guide 62:1996*, a seguir reproduzidas; a critério do O.C.C., podem ser aplicados os critérios de redução de horas de auditoria, conforme previsto no mesmo documento; para as auditorias de manutenção relativas ao estágio “4”, com e sem projeto, usar os mesmos critérios previstos para o estágio “3” e que estão definidos na alínea “a”;

Número de integrantes das equipes auditadas (NA)	Dimensionamento mínimo de auditores (homem.dia) para o estágio “4”	Número de integrantes das equipes auditadas (NA)	Dimensionamento mínimo de auditores (homem.dia) para o estágio “4”
Entre 1 e 10	2,0	Entre 126 e 175	8,0
Entre 11 e 25	3,0	Entre 176 e 275	9,0
Entre 26 e 45	4,0	Entre 276 e 425	10,0
Entre 46 e 65	5,0	Entre 426 e 625	11,0
Entre 66 e 85	6,0	Entre 626 e 875	12,0
Entre 86 e 125	7,0	Entre 876 e 1175	13,0
		Acima de 1175, consultar o documento <i>IAF</i>	

- c) utilização do critério mínimo de amostragem dos escritórios nos quais a empresa de projeto realiza atividades com impacto no sistema de gestão da qualidade auditados, dado pela tabela a seguir;

Número de escritórios	Número mínimo de escritórios auditados
1 a 3	1
4 a 8	2
9 a 20	3
Acima de 20	4

- d) utilização do critério mínimo de amostragem dos projetos auditados, dado pela tabela a seguir;

Número de projetos em andamento	Número mínimo de projetos auditados
1 a 3	1
4 a 8	2
9 a 19	3

21 a 39	4
Acima de 39	5

- e) procedimento específico estabelecido pelo O.C.C. para a escolha do (s) projeto (s) em andamento a ser (em) auditado (s);
- f) verificação de todos os requisitos constantes no Referencial Normativo aplicáveis, no estágio de certificação solicitado pela empresa, independentemente do tempo decorrido entre as auditorias anteriores.

Parágrafo Único. No caso da realização de auditorias extraordinárias, resultante de penalidade, os valores da alínea d), quanto ao número mínimo de projetos auditados, não são mais aplicáveis, devendo ser auditado o projeto que tenha originado a denúncia ou outros mais, a critério do O.C.C. e da CGCRE/INMETRO.

Art. 16º Para a realização das auditorias de certificação e recertificação nos Referenciais Normativos devem ser utilizadas:

- a) lista padrão de verificação do O.C.C., que apresenta os pontos mínimos a serem observados, para os diferentes estágios de certificação;
- b) documento que permita identificar as características do projeto auditado, que traga minimamente as informações: natureza do projeto, características do empreendimento (área construída, número de unidades, extensão, superfície, etc.), observações e particularidades do projeto, condições de compartilhamento do sistema de gestão da qualidade, datas de início e de previsão de término, serviços realizados com equipe técnica própria, serviços realizados com equipes ou empresas às quais terceiriza projetos, quantidade de funcionários próprios e terceirizados.

Art. 17º Quando da realização da auditoria de manutenção na empresa de projeto, o O.C.C. deve verificar as exigências do Referencial Normativo relativas ao Planejamento e estabelecimento de política da qualidade e de objetivos e metas, auditoria interna, ações corretivas e preventivas, quando aplicáveis. Para os estágios “2”, “3” e “4”, o O.C.C. deve ainda verificar o desempenho da empresa de projeto com base no Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto, conforme Art. 10º deste Regimento.

Art. 18º Para um especialista fazer parte de uma equipe auditora da especialidade técnica Elaboração de Projetos, deve possuir experiência profissional comprovada mínima de 4 (quatro) anos na elaboração ou na coordenação de projetos, preferencialmente da área de conhecimento da atividade da empresa auditada, sendo esta a função técnica específica dele exigida, conforme previsto no Art. 30º do Regimento Geral.

Parágrafo Único. A presença deste especialista deve ser assegurada não somente nas auditorias de certificação e recertificação na empresa, como também nas de manutenção, inclusive nas documentais, quando da análise das informações fornecidas pelo mecanismo do Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto previsto no Art. 10º deste Regimento.

Art. 19º Para auxiliar a tomada de decisão dos membros das Comissões de Certificação, os relatórios de auditoria devem obrigatoriamente trazer, quando aplicáveis, comentários da equipe auditora sobre:

- a) análise dos resultados efetivos do Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto;

- b) eficácia dos treinamentos realizados, avaliada pela capacitação efetiva dos responsáveis;
- c) efetividade da análise crítica do sistema de gestão da qualidade realizada pela alta direção da empresa;
- d) efetividade das ações corretivas praticadas;
- e) efetividade das auditorias internas praticadas.

Parágrafo Único. Deve haver uma caracterização rigorosa da situação da empresa quanto a eventual condição especial de funcionamento na sua estrutura organizacional, conforme Art. 17º do Regimento Geral, que deve ser verificada nas auditorias pelo O.C.C.

Art. 20º Para as reuniões das Comissões de Certificação da especialidade técnica Elaboração de Projetos, o O.C.C. deve providenciar, além dos documentos constantes da Art. 20º do Regimento Geral:

- a) informações sobre os projetos em andamento e sobre a empresa, conforme previsto nos Art. 12º e 14º deste Regimento;
- b) justificativas de escolha do (s) projetos (s) auditado (s), de acordo com Art. 15º deste Regimento;
- c) informações sobre contratos formais de projeto e propostas com aceites dos contratantes em nome da empresa dos projetos auditados.

Parágrafo Único. O O.C.C. deve assegurar que o fornecimento de tais informações aos membros das Comissões de Certificação ocorra sem quebra do anonimato.

Art. 21º Quando da certificação de empresas compartilhadas, o O.C.C. deve verificar as condições básicas de garantia da qualidade apresentadas pela empresa de projeto que pede a certificação, e que pratica a terceirização de serviços com a (s) outra (s) com quem compartilha parte ou a totalidade da sua infra-estrutura, com reflexos no seu sistema de gestão da qualidade, de acordo com os parágrafos abaixo.

§ 1º A empresa de projeto deve declarar, por meio da sua direção e conforme estabelecido no seu manual da qualidade, a sua prática de terceirização de serviços referente aos diferentes estágios de certificação.

§ 2º A empresa de projeto deve demonstrar condições próprias de funcionamento, dispondo minimamente de:

- a) estrutura diretiva e gerencial (técnica e administrativa), dotada de infra-estrutura adequada;
- b) representante da direção, dotado de infra-estrutura adequada;
- c) manual da qualidade;
- d) estrutura técnico-administrativa capaz e suficiente para garantir a qualidade nos serviços terceirizados.

§ 3º Os procedimentos relacionados à terceirização de serviços devem sempre contemplar as especificações e as fases de contratação, acompanhamento dos serviços, pontos de verificação, de validação e recebimento dos mesmos, sendo que empresa de projeto compartilhada que pede a certificação deve ter estrutura técnica própria de verificação e validação dos serviços contratados.

§ 4º As verificações que o O.C.C. realiza na empresa de projeto são as mesmas,

independentemente do fato dela empregar serviços terceirizados ou equipe técnica própria.

§ 5º As informações sobre terceirização de serviços, sem quebra do anonimato, devem estar disponíveis para análise da Comissão de Certificação.

Art. 22º Sempre que possível e necessário, são considerados como partes integrantes do sistema de gestão da qualidade da empresa de projeto a utilização de manuais técnicos (referenciais tecnológicos) desenvolvidos ou adotados pelas entidades de classe; a sua utilização é considerada um requisito auditável, cujo não atendimento implica em declaração de não conformidade grave, o que impede a certificação da empresa de projeto.

Art. 23º O O.C.C. deve verificar a evidência de que a empresa de projeto atende às normas técnicas referentes a produtos e serviços, citando-as em seus documentos de especificação. Para os casos de não aplicação de uma norma ou de parte dela a uma situação específica, esta poderá não ser atendida, mediante evidência de justificativa técnica da empresa.

Parágrafo Único. Não é obrigatória a disponibilização das normas técnicas na empresa, mas o O.C.C. deve verificar a possibilidade de acesso às mesmas para consulta, quando necessário.

Art. 24º Para as não-conformidades maiores referentes ao processo de Gestão de competências e recursos, registradas em auditorias, o O.C.C. deve realizar auditoria de *follow up* para verificação *in loco* da implementação dos treinamentos antes de submeter o processo à Comissão de Certificação.

Art. 25º Os casos omissos e as dúvidas suscitadas quanto à aplicação deste Regimento serão dirimidas pela Comissão Nacional.

**Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Habitação**

**Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do
Habitat - PBQP-H**

ANEXO II

**Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de
Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)**

**Referencial Normativo para Empresas da Especialidade
Técnica Elaboração de Projetos - Estágio “1”**

Brasília, setembro de 2008



Programa Brasileiro da Qualidade e
Produtividade do Habitat

Secretaria Nacional
de Habitação

Ministério
das Cidades



Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)

Referencial Normativo para Empresas da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos - Estágio “1”

1 Objetivo

1.1. Introdução

Este Referencial Normativo do Sistema de Avaliação de Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC) do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H estabelece os requisitos do Estágio “1” aplicáveis às empresas da especialidade técnica Elaboração de Projetos, o mais abrangente dos estágios previstos. Ele deve ser utilizado conjuntamente com o Regimento Geral do SiAC, Regimento Específico da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos e Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto.

Este Referencial é aplicável a toda empresa de projeto que pretenda melhorar sua eficiência técnica e econômica e eficácia por meio da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, independentemente da natureza do projeto que realiza (de arquitetura, urbanismo, geotécnico, estrutural, de sistema predial, sistema mecânico, saneamento, drenagem, pavimento, etc.).

1.2. Abordagem de processo. Os outros sistemas de gestão

A presente versão do SiAC-Projetos adota a abordagem de processo para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa de projeto. Esta visa, antes de tudo, aumentar a satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais) no que diz respeito ao atendimento de suas exigências. Um dos pontos marcantes da abordagem de processo é o da implementação do ciclo de Deming ou da metodologia conhecida como PDCA (do inglês *Plan, Do, Check e Act*):

1. Planejar: prever as atividades (processos) necessárias para o atendimento das necessidades dos clientes, e que “transformam” elementos “de entrada” em “elementos de saída”.
2. Executar: executar as atividades (processos) planejadas.
3. Controlar: medir e controlar os processos e seus resultados quanto ao atendimento às exigências feitas pelos clientes e analisar os resultados.
4. Agir: levar adiante as ações que permitam uma melhoria permanente do desempenho dos processos.

Para que uma empresa atuando na elaboração de projetos trabalhe de maneira eficaz, ela deve desempenhar diferentes atividades. A abordagem de processo procura assim identificar, organizar e gerenciar tais atividades, levando em conta suas condições iniciais e os recursos necessários para levá-

las adiante (tudo aquilo que é necessário para realizar a atividade), os elementos que dela resultam (tudo o que é “produzido” pela atividade) e as interações entre atividades. Tal abordagem leva em conta o fato de que o resultado de um processo é quase sempre a “entrada” do processo subsequente; as interações ocorrem nas interfaces entre dois processos.

1.3. Generalidades

O SiAC-Projetos possui caráter evolutivo, estabelecendo estágios de avaliação da conformidade progressivos, segundo os quais os sistemas de gestão da qualidade das empresas de projeto são avaliados e classificados. Cabe aos clientes (contratantes), públicos e privados, individualmente, ou preferencialmente por meio de Acordos Setoriais firmados entre clientes e entidades representativas de contratados, estabelecerem prazos para começarem a vigorar as exigências de cada estágio. Ele baseia-se nos princípios que constam do Regimento Geral do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC).

Os Certificados de Conformidade emitidos com base nos diversos Referenciais Normativos do SiAC só têm validade se emitidos por Organismo de Certificação de Sistema da Qualidade da Construção Civil – Escopo Elaboração de Projeto (O.C.C.) autorizados pela Comissão Nacional. Portanto, as empresas de projeto que desejam se certificar, conforme o presente Referencial Normativo, devem consultar junto à Secretaria Executiva Nacional (S.E.N.) do SiAC ou na página Internet do PBQP-H (<http://www.cidades.gov.br/pbqp-h>) a lista de O.C.C. autorizados.

Estes e outros aspectos regimentais estão previstos no Regimento Geral do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras (SiAC) e no Regimento Específico da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos.

1.4. Requisitos aplicáveis do Sistema de Gestão

No Quadro a seguir são apresentados os requisitos do Sistema de Gestão aplicáveis neste Referencial Normativo.

Quadro – Requisitos do Sistema de Gestão do Estágio “1”

SiAC – Elaboração de Projetos		Estágio “1”
Processos	Requisitos	
P1 Caracterização da empresa e de seus processos de planejamento e de gestão da qualidade	P1.1 Caracterização geral da empresa	X
	P1.2 Definição de representante da direção da empresa	“3”
	P1.3 Planejamento e estabelecimento de política da qualidade e de objetivos e metas	X
	P1.4 Análise crítica e descrição dos processos de gestão P1.4.1 Entradas para análise crítica P1.4.2 Saídas da análise crítica	X
P2 Gestão das relações com os clientes (contratante e usuários finais)	P2.1 Identificação e análise de requisitos para o projeto	“3”
	P2.2 Programa de necessidades	X

P3 Gestão da documentação	P3.1 Classificação, identificação e rastreabilidade dos documentos de projeto	X
	P3.2 Elaboração do Manual da Qualidade e procedimentos do sistema de gestão e seus controles	“2”
	P3.3 Documentação do sistema de gestão da qualidade e seu controle	“3”
	P3.4 Controle de registros	“3”
P4 Gestão da Comunicação (interna ou externa)	P4.1 Registro, encaminhamento e retorno de comunicação interna ou externa	X
P5 Gestão de competências e recursos	P5.1 Diagnóstico e plano de capacitação	“3”
	P5.2 Provisão de recursos	“4”
	P5.3 Infra-estrutura e ambiente de trabalho P5.3.1 Infra-estrutura P5.3.2 Ambiente de trabalho	“3”
P6 Gestão do processo de projeto	P6.1 Planejamento do projeto	“2”
	P6.2 Análise crítica, verificação e validação P6.2.1 Análise crítica P6.2.2 Verificação P6.2.3 Validação	“2”
	P7.1 Processo de terceirização P7.1.1 Processo de qualificação de terceirizadas P7.1.2 Processo de avaliação de terceirizadas	“3”
P7 Terceirização	P7.2 Informações para terceirização	“3”
	P7.3 Verificação do serviço contratado	“3”
	P8.1 Avaliação dos resultados pelo cliente (contratante)	“2”
P8 Gestão da satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais)	P8.2 Assistência técnica às obras	“2”
	P8.3 Avaliação da satisfação do cliente (usuário final)	“2”
	P9.1 Avaliação de resultados e do atendimento a metas	“2”
P9 Avaliação e melhoria	P9.2 Avaliação e melhoria dos processos	“2”
	P9.3 Auditoria interna	“2”
	P9.4 Controle de projeto não-conforme	“4”
	P9.5 Ações corretivas	“3”
	P9.6 Ações preventivas	“4”
	P9.7 Controle de dispositivos de medição e monitoramento	“4”

Nota: A letra “X” da coluna “estágios” indica os requisitos exigíveis no presente estágio de certificação e em estágios anteriores. Os números “2”, “3” e “4” se referem aos estágios nos quais os requisitos começam a ser

aplicados.

1.5. Escopo de aplicação

Todos os requisitos deste referencial genéricos e aplicáveis para todas as empresas de projeto, sem levar em consideração o seu tipo e porte.

Quando algum requisito deste referencial não puder ser aplicado devido à natureza de uma empresa de projeto e seus produtos e serviços, isso pode ser considerado para exclusão.

2 Referência normativa

Como já mencionado, a aplicação do presente referencial normativo de certificação não impede a empresa de projeto de implementar e de se certificar pelo referencial da norma NBR ISO 9001:2000, e nem tampouco a exime de respeitar toda a legislação a ela aplicável.

3 Termos e definições

Aplicam-se os termos e definições do Regimento Geral do SiAC e da NBR ISO 9000:2000.

4 Sistema de Gestão da Qualidade

O Programa proposto prevê a implementação de nove processos documentados (numerados de P1 até P9) que compõem o Sistema de Gestão da Qualidade definido neste Referencial Normativo. Os requisitos referentes a esses nove processos são detalhados de forma a orientar a sua implementação, assim como a sua auditoria.

P1 Caracterização da empresa e de seus processos de planejamento e de gestão da qualidade

P1.1 Caracterização geral da empresa

A empresa de projeto deve:

- a) estabelecer as naturezas dos projetos que realiza (de arquitetura ou de engenharia), sejam elas resultado da sua experiência em projetos anteriores, ou naturezas de projetos ainda pretendidas, identificando-as e documentando-as de forma permanentemente atualizada e disponível para consulta interna e externa à empresa;
- b) analisar as funções e responsabilidades exercidas internamente à empresa;
- c) associar essas funções e responsabilidades às pessoas que as exercem, considerando situações particulares, acúmulo de funções e alternâncias entre pessoas, se houver;
- d) documentar, de forma permanentemente atualizada e disponível para consulta interna e externa à empresa, as informações dos itens (a), (b) e (c);
- e) promover periodicamente a análise crítica da documentação citada neste requisito e das informações que nela constam.

A critério da empresa de projeto, toda a documentação pode ser apresentada conjuntamente, em forma física (documentação em papel), forma digital (documentação eletrônica), ou de ambas as formas.

P1.2 Definição de representante da direção da empresa

A direção da empresa de projeto deve indicar um membro da sua estrutura que, independente de outras responsabilidades, deve ter responsabilidade e autoridade para:

- a) assegurar que os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade sejam estabelecidos, implementados e mantidos; e
- b) relatar à direção o desempenho do sistema de gestão da qualidade e qualquer necessidade de melhoria.

P1.3 Planejamento e estabelecimento de política da qualidade e de objetivos e metas

A empresa de projeto deve:

- a) diagnosticar resultados de seus processos em períodos anteriores, quanto à qualidade;
- b) feita a análise dos resultados diagnosticados no item (a), estabelecer uma política da qualidade apropriada ao propósito da empresa e objetivos e metas para a qualidade dos processos direta ou indiretamente ligados ao desenvolvimento de projetos;
- c) assegurar a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a gestão e o controle da qualidade desses processos;
- d) estabelecer um planejamento da qualidade constituído pelas ações necessárias para atingir os objetivos e metas planejados.

P1.4 Análise crítica e descrição dos processos de gestão

A empresa de projeto deve, a intervalos planejados:

- a) desenvolver uma análise crítica dos processos em prática na empresa, direta ou indiretamente ligados ao desenvolvimento de projetos;
- b) determinar a seqüência e interação desses processos, onde houver;
- c) definir os procedimentos, documentados ou não-documentados, necessários à gestão e controle da qualidade desses processos;
- d) estabelecer critérios para mensurar os resultados desses processos.

P1.4.1 Entradas para análise crítica

Estágio “3”.

P1.4.2 Saídas da análise crítica

Estágio “2”.

P2 Gestão das relações com os clientes (contratantes e usuários finais)

P2.1 Identificação e análise de requisitos para o projeto

A empresa de projeto deve identificar e analisar:

- a) os requisitos para os projetos e demais requisitos especificados pelo cliente (contratante), incluindo os requisitos para entrega e para atividades pós-entrega do projeto;
- b) os requisitos para os projetos não declarados pelo cliente (contratante), mas implicitamente considerados necessários para a qualidade do projeto em questão, tendo em mente a boa técnica, o

desempenho das construções projetadas e a satisfação dos clientes (usuários finais);

c) os requisitos de normas técnicas, referenciais tecnológicos, regulamentos e legislação aplicáveis aos projetos.

Quando os requisitos para os projetos forem alterados, a empresa de projeto deve assegurar que os documentos pertinentes são complementados e que todo o pessoal envolvido no desenvolvimento do projeto é orientado quanto aos requisitos alterados.

P2.2 Programa de necessidades

A empresa de projeto deve preparar, validar pelo cliente (contratante) e atualizar continuamente um documento que registre e organize as necessidades e restrições colocadas para cada projeto, considerando o atendimento a exigências econômicas, financeiras, tecnológicas, da qualidade, funcionais, estéticas, culturais, de desempenho em uso, de segurança e de impacto ambiental pelo empreendimento.

Nos casos em que o cliente (contratante) tiver previamente preparado o programa de necessidades do projeto, caberá à empresa de projeto analisá-lo e, eventualmente, sugerir modificações e complementações, incorporando então o documento final ao desenvolvimento do projeto.

P3 Gestão da documentação

P3.1 Classificação, identificação e rastreabilidade dos documentos de projeto

Deve ser utilizado pela empresa de projeto um sistema de classificação e identificação dos documentos de projetos desenvolvidos, sistema esse comunicado ao cliente (contratante) e por ele aprovado, e de conhecimento dos demais envolvidos com o projeto em questão (como, por exemplo, outros projetistas ou demais agentes do empreendimento).

As alterações de projeto devem ser claramente identificadas e devem ser mantidos registros para garantir a sua rastreabilidade.

Somente os documentos de projeto verificados e validados com a participação do cliente (contratante) devem ser liberados para execução.

A empresa de projeto deve ter cuidado com documentos e informações de propriedade do cliente (contratante) enquanto estiverem sob seu controle ou uso. A empresa de projeto deve identificar e manter confidencialidade quanto a tais documentos e informações fornecidos para uso ou incorporação ao projeto.

A conservação de todos os documentos de projetos já desenvolvidos, em mídia adequada, deve ser assegurada pela empresa de projeto, pelo período de responsabilidade técnica ou outro estabelecido pelo cliente (contratante).

P3.2 Elaboração do Manual da Qualidade e procedimentos do sistema de gestão e seus controles

Estágio “2”.

P3.3 Documentação do sistema de gestão da qualidade e seu controle

Estágio “3”.

P3.4 Controle de registros

Estágio “3”.

P4 Gestão da Comunicação (interna ou externa)

P4.1 Registro, encaminhamento e retorno de comunicação interna ou externa

A comunicação interna ou externa que envolva dados e informações diretamente relacionados com o projeto, fornecidos em qualquer mídia e ocasião, deve ser alvo de registros, controlados com o objetivo de encaminhar de forma adequada tais dados e informações e assegurar retorno apropriado ao cliente (contratante), sempre que for demandado, e no menor prazo possível.

A empresa de projeto deve, portanto, registrar toda a comunicação com o cliente (contratante) e demais envolvidos com o projeto em questão quanto a:

- a) informações do projeto;
- b) tratamento de consultas, contratos ou pedidos, incluindo aditivos;
- c) retroalimentação pelo cliente (contratante), incluindo suas reclamações.

P5 Gestão de competências e recursos

P5.1 Diagnóstico e plano de capacitação

Estágio “2”.

P5.2 Provisão de recursos

Estágio “4”.

P5.3 Infra-estrutura e ambiente de trabalho

P5.3.1 Infra-estrutura

Estágio “3”.

P5.3.2 Ambiente de trabalho

Estágio “4”.

P6 Gestão do processo de projeto

P6.1 Planejamento do projeto

Estágio “2”.

P6.2 Análise crítica, verificação e validação

P6.2.1 Análise crítica

Estágio “2”.

P6.2.2 Verificação

Estágio “2”.

P6.2.3 Validação

Estágio “2”.

P7 Terceirização de serviços

P7.1 Processo de terceirização

Estágio “3”.

P7.1.1 Processo de qualificação de terceirizadas

Estágio “3”.

P7.1.2 Processo de avaliação de terceirizadas

Estágio “3”.

P7.2 Informações para terceirização

Estágio “3”.

P7.3 Verificação do serviço terceirizado

Estágio “3”.

P8 Gestão da satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais)

P8.1 Avaliação dos resultados pelo cliente (contratante)

Estágio “2”.

P8.2 Assistência técnica às obras (contratante)

Estágio “2”.

P8.3 Avaliação da satisfação do cliente (usuário final)

Estágio “2”.

P9 Avaliação e melhoria

P9.1 Avaliação de resultados e do atendimento a metas

Estágio “2”.

P9.2 Avaliação e melhoria dos processos

Estágio “2”.

P9.3 Auditoria interna

Estágio “2”

P9.4 Controle de projeto não-conforme

Estágio “4”.

P9.5 Ações corretivas

Estágio “3”.

P9.6 Ações preventivas

Estágio “4”

P9.7 Controle de dispositivos de medição e monitoramento

Estágio “4”

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Habitação

**Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do
Habitat - PBQP-H**

ANEXO III

**Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de
Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)**

**Referencial Normativo para Empresas da Especialidade
Técnica Elaboração de Projetos - Estágio “2”**

Brasília, setembro de 2008



Programa Brasileiro da Qualidade e
Produtividade do Habitat

Secretaria Nacional
de Habitação

Ministério
das Cidades



Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)

Referencial Normativo para Empresas da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos - Estágio “2”

1 Objetivo

1.1. Introdução

Este Referencial Normativo do Sistema de Avaliação de Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC) do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H estabelece os requisitos do Estágio “2” aplicáveis às empresas da especialidade técnica Elaboração de Projetos, o mais abrangente dos estágios previstos. Ele deve ser utilizado conjuntamente com o Regimento Geral do SiAC, Regimento Específico da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos e Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto.

Este Referencial é aplicável a toda empresa de projeto que pretenda melhorar sua eficiência técnica e econômica e eficácia por meio da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, independentemente da natureza do projeto que realiza (de arquitetura, urbanismo, geotécnico, estrutural, de sistema predial, sistema mecânico, saneamento, drenagem, pavimento, etc.).

1.2. Abordagem de processo. Os outros sistemas de gestão

A presente versão do SiAC-Projetos adota a abordagem de processo para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa de projeto. Esta visa, antes de tudo, aumentar a satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais) no que diz respeito ao atendimento de suas exigências. Um dos pontos marcantes da abordagem de processo é o da implementação do ciclo de Deming ou da metodologia conhecida como PDCA (do inglês *Plan, Do, Check e Act*):

5. Planejar: prever as atividades (processos) necessárias para o atendimento das necessidades dos clientes, e que “transformam” elementos “de entrada” em “elementos de saída”.
6. Executar: executar as atividades (processos) planejadas.
7. Controlar: medir e controlar os processos e seus resultados quanto ao atendimento às exigências feitas pelos clientes e analisar os resultados.
8. Agir: levar adiante as ações que permitam uma melhoria permanente do desempenho dos processos.

Para que uma empresa atuando na elaboração de projetos trabalhe de maneira eficaz, ela deve desempenhar diferentes atividades. A abordagem de processo procura assim identificar, organizar e gerenciar tais atividades, levando em conta suas condições iniciais e os recursos necessários para levá-

las adiante (tudo aquilo que é necessário para realizar a atividade), os elementos que dela resultam (tudo o que é “produzido” pela atividade) e as interações entre atividades. Tal abordagem leva em conta o fato de que o resultado de um processo é quase sempre a “entrada” do processo subsequente; as interações ocorrem nas interfaces entre dois processos.

1.3. Generalidades

O SiAC-Projetos possui caráter evolutivo, estabelecendo estágios de avaliação da conformidade progressivos, segundo os quais os sistemas de gestão da qualidade das empresas de projeto são avaliados e classificados. Cabe aos clientes (contratantes), públicos e privados, individualmente, ou preferencialmente por meio de Acordos Setoriais firmados entre clientes e entidades representativas de contratados, estabelecerem prazos para começarem a vigorar as exigências de cada estágio. Ele baseia-se nos princípios que constam do Regimento Geral do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC).

Os Certificados de Conformidade emitidos com base nos diversos Referenciais Normativos do SiAC só têm validade se emitidos por Organismo de Certificação de Sistema da Qualidade da Construção Civil – Escopo Elaboração de Projeto (O.C.C.) autorizados pela Comissão Nacional. Portanto, as empresas de projeto que desejam se certificar, conforme o presente Referencial Normativo, devem consultar junto à Secretaria Executiva Nacional (S.E.N.) do SiAC ou na página Internet do PBQP-H (<http://www.cidades.gov.br/pbqp-h>) a lista de O.C.C. autorizados.

Estes e outros aspectos regimentais estão previstos no Regimento Geral do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras (SiAC) e no Regimento Específico da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos.

1.4. Requisitos aplicáveis do Sistema de Gestão

No Quadro a seguir são apresentados os requisitos do Sistema de Gestão aplicáveis neste Referencial Normativo.

Quadro – Requisitos do Sistema de Gestão dos Estágios “1” e “2”

SiAC – Elaboração de Projetos		Estágios	
Processos	Requisitos	“1”	“2”
P1 Caracterização da empresa e de seus processos de planejamento e de gestão da qualidade	P1.1 Caracterização geral da empresa	X	
	P1.2 Definição de representante da direção da empresa	“3”	“3”
	P1.3 Planejamento e estabelecimento de política da qualidade e de objetivos e metas	X	X
	P1.4 Análise crítica e descrição dos processos de gestão P1.4.1 Entradas para análise crítica P1.4.2 Saídas da análise crítica	X	X
P2 Gestão das relações com os clientes (contratante e usuários finais)	P2.1 Identificação e análise de requisitos para o projeto	“3”	“3”
	P2.2 Programa de necessidades	X	

P3 Gestão da documentação	P3.1 Classificação, identificação e rastreabilidade dos documentos de projeto	X	
	P3.2 Elaboração do Manual da Qualidade e procedimentos do sistema de gestão e seus controles		X
	P3.3 Documentação do sistema de gestão da qualidade e seu controle	“3”	“3”
	P3.4 Controle de registros	“3”	“3”
P4 Gestão da Comunicação (interna ou externa)	P4.1 Registro, encaminhamento e retorno de comunicação interna ou externa	X	
P5 Gestão de competências e recursos	P5.1 Diagnóstico e plano de capacitação	“3”	“3”
	P5.2 Provisão de recursos	“4”	“4”
	P5.3 Infra-estrutura e ambiente de trabalho P5.3.1 Infra-estrutura P5.3.2 Ambiente de trabalho	“3”	“3”
P6 Gestão do processo de projeto	P6.1 Planejamento do projeto		X
	P6.2 Análise crítica, verificação e validação P6.2.1 Análise crítica P6.2.2 Verificação P6.2.3 Validação		X
P7 Terceirização	P7.1 Processo de terceirização P7.1.1 Processo de qualificação de terceirizadas P7.1.2 Processo de avaliação de terceirizadas	“3”	“3”
	P7.2 Informações para terceirização	“3”	“3”
	P7.3 Verificação do serviço contratado	“3”	“3”
P8 Gestão da satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais)	P8.1 Avaliação dos resultados pelo cliente (contratante)		X
	P8.2 Assistência técnica às obras		X
	P8.3 Avaliação da satisfação do cliente (usuário final)		X
P9 Avaliação e melhoria	P9.1 Avaliação de resultados e do atendimento a metas		X
	P9.2 Avaliação e melhoria dos processos		X
	P9.3 Auditoria interna		X
	P9.4 Controle de projeto não-conforme	“4”	“4”
	P9.5 Ações corretivas	“3”	“3”
	P9.6 Ações preventivas	“4”	“4”
	P9.7 Controle de dispositivos de medição e monitoramento	“4”	“4”

Nota: A letra “X” da coluna “estágios” indica os requisitos exigíveis no presente estágio de certificação e em estágios anteriores. Os números “3” e “4” se referem aos estágios nos quais os requisitos começam a ser aplicados.

1.5. Escopo de aplicação

Todos os requisitos deste referencial genéricos e aplicáveis para todas as empresas de projeto, sem levar em consideração o seu tipo e porte.

Quando algum requisito deste referencial não puder ser aplicado devido à natureza de uma empresa de projeto e seus produtos e serviços, isso pode ser considerado para exclusão.

2 Referência normativa

Como já mencionado, a aplicação do presente referencial normativo de certificação não impede a empresa de projeto de implementar e de se certificar pelo referencial da norma NBR ISO 9001:2000, e nem tampouco a exime de respeitar toda a legislação a ela aplicável.

3 Termos e definições

Aplicam-se os termos e definições do Regimento Geral do SiAC e da NBR ISO 9000:2000.

4 Sistema de Gestão da Qualidade

O Programa proposto prevê a implementação de nove processos documentados (numerados de P1 até P9) que compõem o Sistema de Gestão da Qualidade definido neste Referencial Normativo. Os requisitos referentes a esses nove processos são detalhados de forma a orientar a sua implementação, assim como a sua auditoria.

P1 Caracterização da empresa e de seus processos de planejamento e de gestão da qualidade

P1.1 Caracterização geral da empresa

A empresa de projeto deve:

- a) estabelecer as naturezas dos projetos que realiza (de arquitetura ou de engenharia), sejam elas resultado da sua experiência em projetos anteriores, ou naturezas de projetos ainda pretendidas, identificando-as e documentando-as de forma permanentemente atualizada e disponível para consulta interna e externa à empresa;
- b) analisar as funções e responsabilidades exercidas internamente à empresa;
- c) associar essas funções e responsabilidades às pessoas que as exercem, considerando situações particulares, acúmulo de funções e alternâncias entre pessoas, se houver;
- d) documentar, de forma permanentemente atualizada e disponível para consulta interna e externa à empresa, as informações dos itens (a), (b) e (c);
- e) promover periodicamente a análise crítica da documentação citada neste requisito e das informações que nela constam.

A critério da empresa de projeto, toda a documentação pode ser apresentada conjuntamente, em forma física (documentação em papel), forma digital (documentação eletrônica), ou de ambas as formas.

P1.2 Definição de representante da direção da empresa

A direção da empresa de projeto deve indicar um membro da sua estrutura que, independente de outras responsabilidades, deve ter responsabilidade e autoridade para:

- a) assegurar que os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade sejam estabelecidos, implementados e mantidos; e
- b) relatar à direção o desempenho do sistema de gestão da qualidade e qualquer necessidade de melhoria.

P1.3 Planejamento e estabelecimento de política da qualidade e de objetivos e metas

A empresa de projeto deve:

- a) diagnosticar resultados de seus processos em períodos anteriores, quanto à qualidade;
- b) feita a análise dos resultados diagnosticados no item (a), estabelecer uma política da qualidade apropriada ao propósito da empresa e objetivos e metas para a qualidade dos processos direta ou indiretamente ligados ao desenvolvimento de projetos;
- c) assegurar a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a gestão e o controle da qualidade desses processos;
- d) estabelecer um planejamento da qualidade constituído pelas ações necessárias para atingir os objetivos e metas planejados.

A empresa de projeto deve ainda:

- e) incluir no seu planejamento da qualidade ações necessárias para promover a melhoria contínua de seus processos.

P1.4 Análise crítica e descrição dos processos de gestão

A empresa de projeto deve, a intervalos planejados:

- a) desenvolver uma análise crítica dos processos em prática na empresa, direta ou indiretamente ligados ao desenvolvimento de projetos;
- b) determinar a seqüência e interação desses processos, onde houver;
- c) definir os procedimentos, documentados ou não-documentados, necessários à gestão e controle da qualidade desses processos;
- d) estabelecer critérios para mensurar os resultados desses processos.

A análise crítica dos processos em prática na empresa de projeto deve assegurar a contínua pertinência, adequação e eficácia do sistema de gestão da qualidade da empresa, devendo incluir a avaliação de oportunidades para melhoria e necessidade de mudanças no sistema, incluindo a política da qualidade e os objetivos da qualidade.

Devem ser mantidos registros das análises críticas.

Os processos de gestão da qualidade devem definir os documentos necessários à empresa de projeto para assegurar o planejamento, a gestão e o controle eficazes de seus processos.

P1.4.1 Entradas para análise crítica

Estágio “3”.

P1.4.2 Saídas da análise crítica

Os resultados da análise crítica pela direção da empresa de projeto devem incluir quaisquer decisões e ações relacionadas a:

- a) melhoria dos projetos em relação aos requisitos do cliente (contratante);
- b) necessidade de recursos.

P2 Gestão das relações com os clientes (contratantes e usuários finais)

P2.1 Identificação e análise de requisitos para o projeto

A empresa de projeto deve identificar e analisar:

- a) os requisitos para os projetos e demais requisitos especificados pelo cliente (contratante), incluindo os requisitos para entrega e para atividades pós-entrega do projeto;
- b) os requisitos para os projetos não declarados pelo cliente (contratante), mas implicitamente considerados necessários para a qualidade do projeto em questão, tendo em mente a boa técnica, o desempenho das construções projetadas e a satisfação dos clientes (usuários finais);
- c) os requisitos de normas técnicas, referenciais tecnológicos, regulamentos e legislação aplicáveis aos projetos.

Quando os requisitos para os projetos forem alterados, a empresa de projeto deve assegurar que os documentos pertinentes são complementados e que todo o pessoal envolvido no desenvolvimento do projeto é orientado quanto aos requisitos alterados.

P2.2 Programa de necessidades

A empresa de projeto deve preparar, validar pelo cliente (contratante) e atualizar continuamente um documento que registre e organize as necessidades e restrições colocadas para cada projeto, considerando o atendimento a exigências econômicas, financeiras, tecnológicas, da qualidade, funcionais, estéticas, culturais, de desempenho em uso, de segurança e de impacto ambiental pelo empreendimento.

Nos casos em que o cliente (contratante) tiver previamente preparado o programa de necessidades do projeto, caberá à empresa de projeto analisá-lo e, eventualmente, sugerir modificações e complementações, incorporando então o documento final ao desenvolvimento do projeto.

P3 Gestão da documentação

P3.1 Classificação, identificação e rastreabilidade dos documentos de projeto

Deve ser utilizado pela empresa de projeto um sistema de classificação e identificação dos documentos de projetos desenvolvidos, sistema esse comunicado ao cliente (contratante) e por ele aprovado, e de conhecimento dos demais envolvidos com o projeto em questão (como, por exemplo, outros projetistas ou demais agentes do empreendimento).

As alterações de projeto devem ser claramente identificadas e devem ser mantidos registros para garantir a sua rastreabilidade.

Somente os documentos de projeto verificados e validados com a participação do cliente (contratante) devem ser liberados para execução.

A empresa de projeto deve ter cuidado com documentos e informações de propriedade do cliente

(contratante) enquanto estiverem sob seu controle ou uso. A empresa de projeto deve identificar e manter confidencialidade quanto a tais documentos e informações fornecidos para uso ou incorporação ao projeto.

A conservação de todos os documentos de projetos já desenvolvidos, em mídia adequada, deve ser assegurada pela empresa de projeto, pelo período de responsabilidade técnica ou outro estabelecido pelo cliente (contratante).

P3.2 Elaboração do Manual da Qualidade e procedimentos do sistema de gestão e seus controles

A empresa deve elaborar, documentar, implementar e manter um Manual da Qualidade que inclua:

- a) suas áreas de atuação e especialidades técnicas no setor de projetos abrangidas pelo seu sistema de gestão da qualidade;
- b) procedimentos documentados instituídos de modo evolutivo para o sistema de gestão da qualidade, ou referência a eles; e
- c) descrição da seqüência e interação entre os processos do sistema de gestão da qualidade.

P3.3 Documentação do sistema de gestão da qualidade e seu controle

Estágio “3”.

P3.4 Controle de registros

Estágio “3”.

P4 Gestão da Comunicação (interna ou externa)

P4.1 Registro, encaminhamento e retorno de comunicação interna ou externa

A comunicação interna ou externa que envolva dados e informações diretamente relacionados com o projeto, fornecidos em qualquer mídia e ocasião, deve ser alvo de registros, controlados com o objetivo de encaminhar de forma adequada tais dados e informações e assegurar retorno apropriado ao cliente (contratante), sempre que for demandado, e no menor prazo possível.

A empresa de projeto deve, portanto, registrar toda a comunicação com o cliente (contratante) e demais envolvidos com o projeto em questão quanto a:

- a) informações do projeto;
- b) tratamento de consultas, contratos ou pedidos, incluindo aditivos;
- c) retroalimentação pelo cliente (contratante), incluindo suas reclamações.

P5 Gestão de competências e recursos

P5.1 Diagnóstico e plano de capacitação

A empresa de projeto deve:

- a) assegurar que o pessoal envolvido no desenvolvimento de projetos (inclusive das empresas às quais terceiriza projetos) foi conscientizado da importância de suas atividades e de como elas contribuem para atingir os objetivos da qualidade;

- b) determinar as competências necessárias para todo o pessoal envolvido no desenvolvimento de projetos (inclusive das empresas às quais terceiriza projetos) e estabelecer metas de melhoria;
- c) fornecer educação e treinamento ou tomar outras ações para capacitação profissional que satisfaçam essas necessidades e visem a atender as metas estabelecidas;
- d) avaliar a eficácia das ações para capacitação executadas;
- e) manter registros apropriados de formação profissional, capacitação profissional e experiência profissional.

P5.2 Provisão de recursos

Estágio “4”.

P5.3 Infra-estrutura e ambiente de trabalho

P5.3.1 Infra-estrutura

Estágio “3”.

P5.3.2 Ambiente de trabalho

Estágio “4”.

P6 Gestão do processo de projeto

P6.1 Planejamento do projeto

A empresa de projeto deve planejar e desenvolver os processos necessários para o desenvolvimento de seus projetos. Para cada novo projeto, o planejamento deve ser coerente com os requisitos do cliente (contratante) do projeto e respectivo programa de necessidades (conforme requisitos P2.1 e P2.2 deste referencial normativo).

Ao elaborar o planejamento do projeto, a empresa de projeto deve, primeiro, verificar se o seu sistema de gestão da qualidade atende às necessidades do projeto seguindo o seguinte roteiro:

- a) estabelecer os requisitos para o projeto, inclusive quanto a metas que envolvam prazos globais e de etapas;
- b) aferir se existe a necessidade de estabelecer procedimentos, processos e registros específicos;
- c) prover recursos materiais e humanos, específicos para o desenvolvimento do projeto em questão;
- c) aferir se existe a necessidade de se estabelecerem critérios específicos de análise crítica, de verificação e de validação adequados ao projeto em questão, ou se o sistema de gestão da qualidade já contempla estes quesitos;
- d) criar os registros necessários para fornecer evidência de que o planejamento do projeto foi elaborado, revisto e implementado.

A totalidade dos projetos em andamento deve ser contemplada em um planejamento global dos projetos da empresa, de forma a garantir adequado suprimento de recursos, principalmente os humanos, para a consecução satisfatória de todos os seus projetos; as responsabilidades e autoridades dos envolvidos nos projetos devem ser definidas. Esse planejamento deve abranger tanto as atividades desenvolvidas internamente, quanto nas empresas para as quais terceiriza serviços.

P6.2 Análise crítica, verificação e validação

P6.2.1 Análise crítica

Devem ser realizadas pela empresa de projeto, em etapas apropriadas, análises críticas sistemáticas dos projetos desenvolvidos, para:

- a) avaliar a capacidade dos projetos desenvolvidos em atender aos requisitos para o projeto (P2.1), e assim, atender às necessidades dos clientes (contratantes);
- b) identificar qualquer fator que possa gerar problemas quanto à satisfação dos clientes (contratantes) e propor as ações necessárias para evitá-la;
- c) acompanhar o desempenho financeiro do projeto.

P6.2.2 Verificação

A verificação dos projetos desenvolvidos deve ser executada em etapas apropriadas para assegurar que o projeto em questão atenda aos requisitos para o projeto. Devem ser mantidos registros da verificação e de quaisquer ações necessárias para corrigir falhas por ela identificadas.

P6.2.3 Validação

Os projetos entregues para validação pelo cliente (contratante) devem ter sido prévia e completamente analisados e verificados, ou seja, terem atendido às disposições de análise crítica e de verificação. A empresa de projeto pode participar de um procedimento de validação proposto pelo cliente (contratante) ou, conforme o caso, possuir seu próprio procedimento de validação, de tal forma que esse procedimento seja aceito pelo cliente (contratante), para o projeto em questão.

Quaisquer alterações de projeto devem igualmente ser analisadas criticamente, verificadas e validadas, antes da sua execução.

P7 Terceirização de serviços

P7.1 Processo de terceirização

Estágio “3”.

P7.1.1 Processo de qualificação de terceirizadas

Estágio “3”.

P7.1.2 Processo de avaliação de terceirizadas

Estágio “3”.

P7.2 Informações para terceirização

Estágio “3”.

P7.3 Verificação do serviço terceirizado

Estágio “3”.

P8 Gestão da satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais)

P8.1 Avaliação dos resultados pelo cliente (contratante)

Como uma das avaliações do desempenho do seu sistema de gestão da qualidade, a empresa de projeto deve monitorar informações relativas à percepção do cliente (contratante) quanto a se a empresa atendeu, e em qual grau atendeu (em escala quantitativa), aos requisitos para o projeto.

Quando os resultados planejados não são alcançados, devem ser efetuadas as correções necessárias para assegurar a satisfação do cliente (contratante).

P8.2 Assistência técnica às obras (contratante)

A retroalimentação do processo de projeto deve ocorrer a partir da própria implementação (na fase de execução das obras), considerando a ótica daqueles que irão executar o projeto no canteiro de obras.

Tais avaliações devem ser sistematicamente planejadas, realizadas, documentadas e objetivamente analisadas, para subsidiar as ações de melhoria dos processos (ver P9.2).

Os dados obtidos nessa fase podem incluir:

- a) avaliação da suficiência de informações para outras atividades que do projeto dependem, tais como planejamento da execução, orçamento dos serviços e aquisição de materiais/componentes e dos serviços de execução de obras especificados pelo projeto;
- b) avaliação da construtibilidade do projeto em questão;
- c) avaliação do grau de facilidade de interpretação do projeto pelas equipes de execução.

Para a viabilização da atividade de assistência técnica às obras é fundamental prevê-la nos escopos dos contratos e sua respectiva remuneração, além de obter o apoio formal do cliente (contratante) e da construtora. Nos casos em que não houver previsão em contrato ou proposta com aceite, este requisito não se aplica.

P8.3 Avaliação da satisfação do cliente (usuário final)

A retroalimentação do processo de projeto deve ocorrer também por meio da aplicação de métodos de avaliação da satisfação do cliente (usuário final), considerando a percepção daqueles que utilizarão a construção em sua fase de uso e operação.

Tais avaliações devem ser sistematicamente planejadas, realizadas, documentadas e objetivamente analisadas, para subsidiar o processo de melhoria (ver P9.2).

Os dados obtidos nessa fase podem incluir diagnósticos relativos aos aspectos técnico- construtivo, funcional, econômico-financeiro (incluindo custos operacionais), de acessibilidade, de manutenibilidade, de desempenho, estético, entre outros, destacando aspectos tanto positivos quanto negativos do projeto em questão, com vistas a ações voltadas àquele mesmo empreendimento ou a projetos futuros.

Para a viabilização da avaliação da satisfação do cliente é fundamental prevê-la nos escopos dos contratos e sua respectiva remuneração, além de obter o apoio formal do cliente (contratante) e da empresa construtora. Nos casos em que não houver previsão em contrato ou proposta com aceite, este requisito não se aplica.

P9 Avaliação e melhoria

P9.1 Avaliação de resultados e do atendimento a metas

A avaliação de resultados deve ser realizada e documentada ao final de cada projeto, pautada em parâmetros objetivos e quantificáveis, representativos dos processos internos e externos que afetam a qualidade, com vistas à melhoria do atendimento às metas da qualidade formuladas pela empresa de projeto e orientadas à satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais).

Tais avaliações devem considerar:

- a) informações sobre resultados atingidos em projetos anteriores semelhantes;
- b) o atendimento aos requisitos para o projeto (ver requisito P2.1);
- c) o resultado econômico-financeiro do projeto.

P9.2 Avaliação e melhoria dos processos

A empresa de projeto deve planejar e implementar as ações necessárias de avaliação e melhoria para:

- a) melhorar o atendimento aos requisitos para o projeto;
- b) melhorar os resultados dos processos e manter uma memória consolidada e acessível quanto a esses resultados e sua evolução;
- c) melhorar continuamente a eficiência e a eficácia dos processos relativos à gestão da qualidade de seus processos.

A empresa de projeto deve promover e registrar periodicamente as ações de melhoria planejadas com base na retroalimentação advinda das avaliações citadas nos requisitos P8.1, P8.2, P8.3 e P9.1.

P9.3 Auditoria interna

A empresa de projeto deve executar auditorias internas a intervalos planejados, para determinar se o sistema de gestão da qualidade:

- a) está conforme com as disposições planejadas para cada projeto (ver P6.1), com os requisitos deste referencial normativo e com os requisitos do sistema de gestão da qualidade estabelecidos pela empresa. Um programa de auditoria interna deve ser planejado, levando em consideração a situação e a importância dos processos e áreas a serem auditadas, bem como os resultados de auditorias anteriores. Os critérios da auditoria, escopo, frequência e métodos devem ser definidos. Todos os processos definidos pelo sistema de gestão da qualidade da empresa de projeto devem ser auditados pelo menos uma vez por ano. A seleção dos auditores internos e a execução das auditorias internas devem assegurar objetividade e imparcialidade do processo de auditoria. Os auditores internos não devem auditar seu próprio trabalho.

P9.4 Controle de projeto não-conforme

Estágio “4”.

P9.5 Ações corretivas

Estágio “3”.

P9.6 Ações preventivas

Estágio “4”

P9.7 Controle de dispositivos de medição e monitoramento

Estágio “4”

**Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Habitação**

**Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do
Habitat - PBQP-H**

ANEXO IV

**Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de
Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)**

**Referencial Normativo para Empresas da Especialidade
Técnica Elaboração de Projetos - Estágio “3”**

Brasília, setembro de 2008

Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)

Referencial Normativo para Empresas da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos - Estágio “3”

1 Objetivo

1.1. Introdução

Este Referencial Normativo do Sistema de Avaliação de Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC) do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H estabelece os requisitos do Estágio “3” aplicáveis às empresas da especialidade técnica Elaboração de Projetos, o mais abrangente dos estágios previstos. Ele deve ser utilizado conjuntamente com o Regimento Geral do SiAC, Regimento Específico da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos e Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto.

Este Referencial é aplicável a toda empresa de projeto que pretenda melhorar sua eficiência técnica e econômica e eficácia por meio da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, independentemente da natureza do projeto que realiza (de arquitetura, urbanismo, geotécnico, estrutural, de sistema predial, sistema mecânico, saneamento, drenagem, pavimento, etc.).

1.2. Abordagem de processo. Os outros sistemas de gestão

A presente versão do SiAC-Projetos adota a abordagem de processo para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa de projeto. Esta visa, antes de tudo, aumentar a satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais) no que diz respeito ao atendimento de suas exigências. Um dos pontos marcantes da abordagem de processo é o da implementação do ciclo de Deming ou da metodologia conhecida como PDCA (do inglês *Plan, Do, Check e Act*):

9. Planejar: prever as atividades (processos) necessárias para o atendimento das necessidades dos clientes, e que “transformam” elementos “de entrada” em “elementos de saída”.
10. Executar: executar as atividades (processos) planejadas.
11. Controlar: medir e controlar os processos e seus resultados quanto ao atendimento às exigências feitas pelos clientes e analisar os resultados.
12. Agir: levar adiante as ações que permitam uma melhoria permanente do desempenho dos processos.

Para que uma empresa atuando na elaboração de projetos trabalhe de maneira eficaz, ela deve desempenhar diferentes atividades. A abordagem de processo procura assim identificar, organizar e gerenciar tais atividades, levando em conta suas condições iniciais e os recursos necessários para levá-

las adiante (tudo aquilo que é necessário para realizar a atividade), os elementos que dela resultam (tudo o que é “produzido” pela atividade) e as interações entre atividades. Tal abordagem leva em conta o fato de que o resultado de um processo é quase sempre a “entrada” do processo subsequente; as interações ocorrem nas interfaces entre dois processos.

1.3. Generalidades

O SiAC-Projetos possui caráter evolutivo, estabelecendo estágios de avaliação da conformidade progressivos, segundo os quais os sistemas de gestão da qualidade das empresas de projeto são avaliados e classificados. Cabe aos clientes (contratantes), públicos e privados, individualmente, ou preferencialmente por meio de Acordos Setoriais firmados entre clientes e entidades representativas de contratados, estabelecerem prazos para começarem a vigorar as exigências de cada estágio. Ele baseia-se nos princípios que constam do Regimento Geral do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC).

Os Certificados de Conformidade emitidos com base nos diversos Referenciais Normativos do SiAC só têm validade se emitidos por Organismo de Certificação de Sistema da Qualidade da Construção Civil – Escopo Elaboração de Projeto (O.C.C.) autorizados pela Comissão Nacional. Portanto, as empresas de projeto que desejam se certificar, conforme o presente Referencial Normativo, devem consultar junto à Secretaria Executiva Nacional (S.E.N.) do SiAC ou na página Internet do PBQP-H (<http://www.cidades.gov.br/pbqp-h>) a lista de O.C.C. autorizados.

Estes e outros aspectos regimentais estão previstos no Regimento Geral do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras (SiAC) e no Regimento Específico da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos.

1.4. Requisitos aplicáveis do Sistema de Gestão

No Quadro a seguir são apresentados os requisitos do Sistema de Gestão aplicáveis neste Referencial Normativo.

Quadro – Requisitos do Sistema de Gestão dos Estágios “1” a “3”

SiAC – Elaboração de Projetos		Estágios		
Processos	Requisitos	“1”	“2”	“3”
P1 Caracterização da empresa e de seus processos de planejamento e de gestão da qualidade	P1.1 Caracterização geral da empresa	X		
	P1.2 Definição de representante da direção da empresa	X		X
	P1.3 Planejamento e estabelecimento de política da qualidade e de objetivos e metas	X	X	X
	P1.4 Análise crítica e descrição dos processos de gestão P1.4.1 Entradas para análise crítica P1.4.2 Saídas da análise crítica	X	X	X
P2 Gestão das relações com os clientes (contratante e usuários finais)	P2.1 Identificação e análise de requisitos para o projeto	X		X
	P2.2 Programa de necessidades	X		

P3 Gestão da documentação	P3.1 Classificação, identificação e rastreabilidade dos documentos de projeto	X		
	P3.2 Elaboração do Manual da Qualidade e procedimentos do sistema de gestão e seus controles		X	
	P3.3 Documentação do sistema de gestão da qualidade e seu controle			X
	P3.4 Controle de registros			X
P4 Gestão da Comunicação (interna ou externa)	P4.1 Registro, encaminhamento e retorno de comunicação interna ou externa	X		
P5 Gestão de competências e recursos	P5.1 Diagnóstico e plano de capacitação			X
	P5.2 Provisão de recursos	“4”	“4”	“4”
	P5.3 Infra-estrutura e ambiente de trabalho P5.3.1 Infra-estrutura P5.3.2 Ambiente de trabalho			X
P6 Gestão do processo de projeto	P6.1 Planejamento do projeto		X	
	P6.2 Análise crítica, verificação e validação P6.2.1 Análise crítica P6.2.2 Verificação P6.2.3 Validação		X	
	P7.1 Processo de terceirização P7.1.1 Processo de qualificação de terceirizadas P7.1.2 Processo de avaliação de terceirizadas			X
P7 Terceirização	P7.2 Informações para terceirização			X
	P7.3 Verificação do serviço contratado			X
	P8 Gestão da satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais)	P8.1 Avaliação dos resultados pelo cliente (contratante)		X
P8.2 Assistência técnica às obras			X	
P8.3 Avaliação da satisfação do cliente (usuário final)			X	
P9 Avaliação e melhoria	P9.1 Avaliação de resultados e do atendimento a metas		X	
	P9.2 Avaliação e melhoria dos processos		X	
	P9.3 Auditoria interna		X	
	P9.4 Controle de projeto não-conforme	“4”	“4”	“4”
	P9.5 Ações corretivas			X
	P9.6 Ações preventivas	“4”	“4”	“4”
	P9.7 Controle de dispositivos de medição e monitoramento	“4”	“4”	“4”

Nota: A letra “X” da coluna “estágios” indica os requisitos exigíveis no presente estágio de certificação e em estágios anteriores. O número “4” se refere ao estágio no qual os requisitos começam a ser aplicados.

1.5. Escopo de aplicação

Todos os requisitos deste referencial genéricos e aplicáveis para todas as empresas de projeto, sem levar em consideração o seu tipo e porte.

Quando algum requisito deste referencial não puder ser aplicado devido à natureza de uma empresa de projeto e seus produtos e serviços, isso pode ser considerado para exclusão.

2 Referência normativa

Como já mencionado, a aplicação do presente referencial normativo de certificação não impede a empresa de projeto de implementar e de se certificar pelo referencial da norma NBR ISO 9001:2000, e nem tampouco a exime de respeitar toda a legislação a ela aplicável.

3 Termos e definições

Aplicam-se os termos e definições do Regimento Geral do SiAC e da NBR ISO 9000:2000.

4 Sistema de Gestão da Qualidade

O Programa proposto prevê a implementação de nove processos documentados (numerados de P1 até P9) que compõem o Sistema de Gestão da Qualidade definido neste Referencial Normativo. Os requisitos referentes a esses nove processos são detalhados de forma a orientar a sua implementação, assim como a sua auditoria.

P1 Caracterização da empresa e de seus processos de planejamento e de gestão da qualidade

P1.1 Caracterização geral da empresa

A empresa de projeto deve:

- a) estabelecer as naturezas dos projetos que realiza (de arquitetura ou de engenharia), sejam elas resultado da sua experiência em projetos anteriores, ou naturezas de projetos ainda pretendidas, identificando-as e documentando-as de forma permanentemente atualizada e disponível para consulta interna e externa à empresa;
- b) analisar as funções e responsabilidades exercidas internamente à empresa;
- c) associar essas funções e responsabilidades às pessoas que as exercem, considerando situações particulares, acúmulo de funções e alternâncias entre pessoas, se houver;
- d) documentar, de forma permanentemente atualizada e disponível para consulta interna e externa à empresa, as informações dos itens (a), (b) e (c);
- e) promover periodicamente a análise crítica da documentação citada neste requisito e das informações que nela constam.

A critério da empresa de projeto, toda a documentação pode ser apresentada conjuntamente, em forma física (documentação em papel), forma digital (documentação eletrônica), ou de ambas as formas.

P1.2 Definição de representante da direção da empresa

A direção da empresa de projeto deve indicar um membro da sua estrutura que, independente de outras responsabilidades, deve ter responsabilidade e autoridade para:

- a) assegurar que os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade sejam estabelecidos, implementados e mantidos;
- b) relatar à direção o desempenho do sistema de gestão da qualidade e qualquer necessidade de melhoria;
- c) assegurar a promoção da conscientização sobre os requisitos do cliente (contratante) em toda a empresa e nas empresas para as quais terceiriza serviços.

P1.3 Planejamento e estabelecimento de política da qualidade e de objetivos e metas

A empresa de projeto deve:

- a) diagnosticar resultados de seus processos em períodos anteriores, quanto à qualidade;
- b) feita a análise dos resultados diagnosticados no item (a), estabelecer uma política da qualidade apropriada ao propósito da empresa e objetivos e metas para a qualidade dos processos direta ou indiretamente ligados ao desenvolvimento de projetos;
- c) assegurar a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a gestão e o controle da qualidade desses processos;
- d) estabelecer um planejamento da qualidade constituído pelas ações necessárias para atingir os objetivos e metas planejados.

A empresa de projeto deve ainda:

- e) incluir no seu planejamento da qualidade ações necessárias para promover a melhoria contínua de seus processos.

A empresa de projeto deve assegurar que a sua política da qualidade:

- a) é apropriada ao propósito da empresa;
- b) inclui um comprometimento com o atendimento aos requisitos e com a melhoria contínua da eficácia do sistema de gestão da qualidade;
- c) proporciona uma estrutura para estabelecimento e análise crítica dos objetivos da qualidade;
- d) é comunicada nos níveis apropriados da empresa e nos das empresas para as quais terceiriza serviços com responsabilidades definidas no sistema de gestão da qualidade da empresa, segundo um plano de sensibilização previamente definido; e
- e) é entendida, no grau de entendimento apropriado, pelos profissionais da empresa e pelos das empresas para as quais terceiriza serviços com responsabilidade no sistema de gestão da qualidade da empresa, conforme o seu estágio evolutivo.

A empresa de projeto deve ainda assegurar que a integridade do sistema de gestão da qualidade é mantida quando mudanças no sistema forem planejadas e implementadas.

O planejamento da qualidade especificado deve ser parte da documentação que integra o sistema de gestão da qualidade da empresa de projeto.

P1.4 Análise crítica e descrição dos processos de gestão

A empresa de projeto deve, a intervalos planejados:

- a) desenvolver uma análise crítica dos processos em prática na empresa, direta ou indiretamente ligados ao desenvolvimento de projetos;

- b) determinar a seqüência e interação desses processos, onde houver;
- c) definir os procedimentos, documentados ou não-documentados, necessários à gestão e controle da qualidade desses processos;
- d) estabelecer critérios para mensurar os resultados desses processos.

A análise crítica dos processos em prática na empresa de projeto deve assegurar a contínua pertinência, adequação e eficácia do sistema de gestão da qualidade da empresa, devendo incluir a avaliação de oportunidades para melhoria e necessidade de mudanças no sistema, incluindo a política da qualidade e os objetivos da qualidade.

Devem ser mantidos registros das análises críticas.

Os processos de gestão da qualidade devem definir os documentos necessários à empresa de projeto para assegurar o planejamento, a gestão e o controle eficazes de seus processos.

P1.4.1 Entradas para análise crítica

As entradas para a análise crítica pela direção da empresa de projeto devem incluir informações sobre:

- a) resultados de auditorias;
- b) situação das ações corretivas;
- c) acompanhamento das ações oriundas de análises críticas anteriores;
- d) mudanças que possam afetar o sistema de gestão da qualidade;
- e) recomendações para melhoria.

P1.4.2 Saídas da análise crítica

Os resultados da análise crítica pela direção da empresa de projeto devem incluir quaisquer decisões e ações relacionadas a:

- a) melhoria dos projetos em relação aos requisitos do cliente (contratante);
- b) necessidade de recursos;
- c) melhoria da eficácia do sistema de gestão da qualidade e de seus processos.

P2 Gestão das relações com os clientes (contratantes e usuários finais)

P2.1 Identificação e análise de requisitos para o projeto

A empresa de projeto deve identificar e analisar:

- a) os requisitos para os projetos e demais requisitos especificados pelo cliente (contratante), incluindo os requisitos para entrega e para atividades pós-entrega do projeto;
- b) os requisitos para os projetos não declarados pelo cliente (contratante), mas implicitamente considerados necessários para a qualidade do projeto em questão, tendo em mente a boa técnica, o desempenho das construções projetadas e a satisfação dos clientes (usuários finais);
- c) os requisitos de normas técnicas, referenciais tecnológicos, regulamentos e legislação aplicáveis aos projetos.

Quando os requisitos para os projetos forem alterados, a empresa de projeto deve assegurar que os documentos pertinentes são complementados e que todo o pessoal envolvido no desenvolvimento do projeto é orientado quanto aos requisitos alterados.

A empresa de projeto deve assegurar que ela, conjuntamente com as empresas às quais terceiriza serviços, tem a capacidade para atender aos requisitos definidos pelo cliente (contratante).

P2.2 Programa de necessidades

A empresa de projeto deve preparar, validar pelo cliente (contratante) e atualizar continuamente um documento que registre e organize as necessidades e restrições colocadas para cada projeto, considerando o atendimento a exigências econômicas, financeiras, tecnológicas, da qualidade, funcionais, estéticas, culturais, de desempenho em uso, de segurança e de impacto ambiental pelo empreendimento.

Nos casos em que o cliente (contratante) tiver previamente preparado o programa de necessidades do projeto, caberá à empresa de projeto analisá-lo e, eventualmente, sugerir modificações e complementações, incorporando então o documento final ao desenvolvimento do projeto.

P3 Gestão da documentação

P3.1 Classificação, identificação e rastreabilidade dos documentos de projeto

Deve ser utilizado pela empresa de projeto um sistema de classificação e identificação dos documentos de projetos desenvolvidos, sistema esse comunicado ao cliente (contratante) e por ele aprovado, e de conhecimento dos demais envolvidos com o projeto em questão (como, por exemplo, outros projetistas ou demais agentes do empreendimento).

As alterações de projeto devem ser claramente identificadas e devem ser mantidos registros para garantir a sua rastreabilidade.

Somente os documentos de projeto verificados e validados com a participação do cliente (contratante) devem ser liberados para execução.

A empresa de projeto deve ter cuidado com documentos e informações de propriedade do cliente (contratante) enquanto estiverem sob seu controle ou uso. A empresa de projeto deve identificar e manter confidencialidade quanto a tais documentos e informações fornecidos para uso ou incorporação ao projeto.

A conservação de todos os documentos de projetos já desenvolvidos, em mídia adequada, deve ser assegurada pela empresa de projeto, pelo período de responsabilidade técnica ou outro estabelecido pelo cliente (contratante).

P3.2 Elaboração do Manual da Qualidade e procedimentos do sistema de gestão e seus controles

A empresa deve elaborar, documentar, implementar e manter um Manual da Qualidade que inclua:

- a) suas áreas de atuação e especialidades técnicas no setor de projetos abrangidas pelo seu sistema de gestão da qualidade;
- b) procedimentos documentados instituídos de modo evolutivo para o sistema de gestão da qualidade, ou referência a eles; e
- c) descrição da seqüência e interação entre os processos do sistema de gestão da qualidade.

P3.3 Documentação do sistema de gestão da qualidade e seu controle

A documentação do sistema de gestão da qualidade deve incluir:

- a) declarações documentadas da política da qualidade e dos objetivos da qualidade;
- b) manual da qualidade;

- c) procedimentos documentados requeridos por este Referencial Normativo;
- d) documentos necessários à empresa para assegurar o planejamento, a operação e o controle eficazes de seus processos; e
- e) registros da qualidade requeridos por este referencial.

Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir os controles necessários para:

- a) aprovar documentos quanto à sua adequação, antes da sua emissão;
- b) analisar criticamente e atualizar, quando necessário, e reaprovar documentos;
- c) assegurar que alterações e a situação da revisão atual dos documentos sejam identificadas, a fim de evitar o uso indevido de documentos não-válidos ou obsoletos;
- d) assegurar que as versões pertinentes de documentos aplicáveis estejam disponíveis nos locais de uso;
- e) assegurar que os documentos permaneçam legíveis e prontamente identificáveis;
- f) assegurar que documentos de origem externa tais como normas técnicas, programas de necessidades, projetos, memoriais e especificações do cliente (contratante), sejam identificados, tenham distribuição controlada e estejam disponíveis em todos os locais onde são aplicáveis; e
- g) evitar o uso não intencional de documentos obsoletos e aplicar identificação adequada nos casos em que forem retidos por qualquer propósito.

P3.4 Controle de registros

Registros da qualidade devem ser instituídos e mantidos para prover evidências da conformidade com requisitos e da operação eficaz do sistema de gestão da qualidade. Registros da qualidade devem ser mantidos legíveis, prontamente identificáveis e recuperáveis. Um procedimento documentado deve ser instituído para definir os controles necessários para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, tempo de retenção e descarte dos registros da qualidade.

P4 Gestão da Comunicação (interna ou externa)

P4.1 Registro, encaminhamento e retorno de comunicação interna ou externa

A comunicação interna ou externa que envolva dados e informações diretamente relacionados com o projeto, fornecidos em qualquer mídia e ocasião, deve ser alvo de registros, controlados com o objetivo de encaminhar de forma adequada tais dados e informações e assegurar retorno apropriado ao cliente (contratante), sempre que for demandado, e no menor prazo possível.

A empresa de projeto deve, portanto, registrar toda a comunicação com o cliente (contratante) e demais envolvidos com o projeto em questão quanto a:

- a) informações do projeto;
- b) tratamento de consultas, contratos ou pedidos, incluindo aditivos;
- c) retroalimentação pelo cliente (contratante), incluindo suas reclamações.

P5 Gestão de competências e recursos

P5.1 Diagnóstico e plano de capacitação

A empresa de projeto deve:

- a) assegurar que o pessoal envolvido no desenvolvimento de projetos (inclusive das empresas às quais terceiriza projetos) foi conscientizado da importância de suas atividades e de como elas contribuem para atingir os objetivos da qualidade;
- b) determinar as competências necessárias para todo o pessoal envolvido no desenvolvimento de projetos (inclusive das empresas às quais terceiriza projetos) e estabelecer metas de melhoria;
- c) fornecer educação e treinamento ou tomar outras ações para capacitação profissional que satisfaçam essas necessidades e visem a atender as metas estabelecidas;
- d) avaliar a eficácia das ações para capacitação executadas;
- e) manter registros apropriados de formação profissional, capacitação profissional e experiência profissional.

P5.2 Provisão de recursos

Estágio “4”.

P5.3 Infra-estrutura e ambiente de trabalho

P5.3.1 Infra-estrutura

A empresa de projeto deve determinar, prover e manter a infra-estrutura necessária para alcançar a conformidade com os requisitos do projeto. A infra-estrutura inclui, quando aplicável:

- a) edifícios, espaço de trabalho e instalações associadas;
- b) equipamentos de processo de projeto (tanto materiais e equipamentos quanto programas de computador); e
- c) serviços de apoio (tais como transporte e meios de trocas de informação e comunicação).

P5.3.2 Ambiente de trabalho

Estágio “4”.

P6 Gestão do processo de projeto

P6.1 Planejamento do projeto

A empresa de projeto deve planejar e desenvolver os processos necessários para o desenvolvimento de seus projetos. Para cada novo projeto, o planejamento deve ser coerente com os requisitos do cliente (contratante) do projeto e respectivo programa de necessidades (conforme requisitos P2.1 e P2.2 deste referencial normativo).

Ao elaborar o planejamento do projeto, a empresa de projeto deve, primeiro, verificar se o seu sistema de gestão da qualidade atende às necessidades do projeto seguindo o seguinte roteiro:

- a) estabelecer os requisitos para o projeto, inclusive quanto a metas que envolvam prazos globais e de etapas;
- b) aferir se existe a necessidade de estabelecer procedimentos, processos e registros específicos;
- c) prover recursos materiais e humanos, específicos para o desenvolvimento do projeto em questão;
- c) aferir se existe a necessidade de se estabelecerem critérios específicos de análise crítica, de verificação e de validação adequados ao projeto em questão, ou se o sistema de gestão da qualidade já contempla

estes quesitos;

d) criar os registros necessários para fornecer evidência de que o planejamento do projeto foi elaborado, revisto e implementado.

A totalidade dos projetos em andamento deve ser contemplada em um planejamento global dos projetos da empresa, de forma a garantir adequado suprimento de recursos, principalmente os humanos, para a consecução satisfatória de todos os seus projetos; as responsabilidades e autoridades dos envolvidos nos projetos devem ser definidas. Esse planejamento deve abranger tanto as atividades desenvolvidas internamente, quanto nas empresas para as quais terceiriza serviços.

P6.2 Análise crítica, verificação e validação

P6.2.1 Análise crítica

Devem ser realizadas pela empresa de projeto, em etapas apropriadas, análises críticas sistemáticas dos projetos desenvolvidos, para:

- a) avaliar a capacidade dos projetos desenvolvidos em atender aos requisitos para o projeto (P2.1), e assim, atender às necessidades dos clientes (contratantes);
- b) identificar qualquer fator que possa gerar problemas quanto à satisfação dos clientes (contratantes) e propor as ações necessárias para evitá-la;
- c) acompanhar o desempenho financeiro do projeto.

P6.2.2 Verificação

A verificação dos projetos desenvolvidos deve ser executada em etapas apropriadas para assegurar que o projeto em questão atenda aos requisitos para o projeto. Devem ser mantidos registros da verificação e de quaisquer ações necessárias para corrigir falhas por ela identificadas.

P6.2.3 Validação

Os projetos entregues para validação pelo cliente (contratante) devem ter sido prévia e completamente analisados e verificados, ou seja, terem atendido às disposições de análise crítica e de verificação. A empresa de projeto pode participar de um procedimento de validação proposto pelo cliente (contratante) ou, conforme o caso, possuir seu próprio procedimento de validação, de tal forma que esse procedimento seja aceito pelo cliente (contratante), para o projeto em questão.

Quaisquer alterações de projeto devem igualmente ser analisadas criticamente, verificadas e validadas, antes da sua execução.

P7 Terceirização de serviços

P7.1 Processo de terceirização

A empresa de projeto deve assegurar que a terceirização de serviços de projeto de arquitetura e de engenharia estejam conforme com os requisitos especificados de terceirização.

O tipo e extensão do controle aplicado às empresas às quais terceiriza projetos e ao produto adquirido devem depender do efeito do serviço contratado ao longo da execução do projeto.

P7.1.1 Processo de qualificação de terceirizadas

A empresa de projeto deve estabelecer critérios para qualificar (pré-avaliar e selecionar) as empresas às

quais terceiriza projetos. Deve ser tomado como base a capacidade dessas empresas em atender aos requisitos especificados nos documentos de terceirização, que considere as exigências previstas neste referencial.

A empresa de projeto deve ainda manter atualizados os registros de qualificação das empresas às quais terceiriza projetos e de quaisquer ações necessárias, oriundas da qualificação.

P7.1.2 Processo de avaliação de terceirizadas

A empresa de projeto deve estabelecer critérios para avaliar o desempenho das empresas às quais terceiriza projetos em seus fornecimentos. Deve ser tomado como base a capacidade dessas empresas em atender aos requisitos especificados nos documentos de terceirização.

A empresa de projeto deve ainda manter atualizados os registros de avaliação das empresas às quais terceiriza projetos e de quaisquer ações necessárias, oriundas da avaliação.

P7.2 Informações para terceirização

A empresa de projeto deve assegurar a adequação dos requisitos de terceirização especificados antes da sua comunicação às empresas às quais terceiriza projetos.

A empresa de projeto deve garantir que os documentos de terceirização de serviços de projeto e serviços especializados de engenharia descrevam claramente, incluindo especificações técnicas, o que está sendo contratado.

P7.3 Verificação do serviço terceirizado

A empresa de projeto deve instituir e implementar inspeção ou outras atividades necessárias para assegurar que o serviço terceirizado atende aos requisitos de terceirização especificados.

Quando a empresa de projeto ou seu cliente (contratante) pretender executar a verificação dos projetos desenvolvidos nas instalações da empresa à qual terceiriza projetos, a empresa de projeto deve declarar, nas informações para terceirização, as providências de verificação pretendidas e o método de liberação de serviço.

P8 Gestão da satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais)

P8.1 Avaliação dos resultados pelo cliente (contratante)

Como uma das avaliações do desempenho do seu sistema de gestão da qualidade, a empresa de projeto deve monitorar informações relativas à percepção do cliente (contratante) quanto a se a empresa atendeu, e em qual grau atendeu (em escala quantitativa), aos requisitos para o projeto.

Quando os resultados planejados não são alcançados, devem ser efetuadas as correções necessárias para assegurar a satisfação do cliente (contratante).

P8.2 Assistência técnica às obras (contratante)

A retroalimentação do processo de projeto deve ocorrer a partir da própria implementação (na fase de execução das obras), considerando a ótica daqueles que irão executar o projeto no canteiro de obras.

Tais avaliações devem ser sistematicamente planejadas, realizadas, documentadas e objetivamente analisadas, para subsidiar as ações de melhoria dos processos (ver P9.2).

Os dados obtidos nessa fase podem incluir:

a) avaliação da suficiência de informações para outras atividades que do projeto dependem, tais como planejamento da execução, orçamento dos serviços e aquisição de materiais/componentes e dos serviços de execução de obras especificados pelo projeto;

b) avaliação da construtibilidade do projeto em questão;

c) avaliação do grau de facilidade de interpretação do projeto pelas equipes de execução.

Para a viabilização da atividade de assistência técnica às obras é fundamental prevê-la nos escopos dos contratos e sua respectiva remuneração, além de obter o apoio formal do cliente (contratante) e da construtora. Nos casos em que não houver previsão em contrato ou proposta com aceite, este requisito não se aplica.

P8.3 Avaliação da satisfação do cliente (usuário final)

A retroalimentação do processo de projeto deve ocorrer também por meio da aplicação de métodos de avaliação da satisfação do cliente (usuário final), considerando a percepção daqueles que utilizarão a construção em sua fase de uso e operação.

Tais avaliações devem ser sistematicamente planejadas, realizadas, documentadas e objetivamente analisadas, para subsidiar o processo de melhoria (ver P9.2).

Os dados obtidos nessa fase podem incluir diagnósticos relativos aos aspectos técnico- construtivo, funcional, econômico-financeiro (incluindo custos operacionais), de acessibilidade, de manutenibilidade, de desempenho, estético, entre outros, destacando aspectos tanto positivos quanto negativos do projeto em questão, com vistas a ações voltadas àquele mesmo empreendimento ou a projetos futuros.

Para a viabilização da avaliação da satisfação do cliente é fundamental prevê-la nos escopos dos contratos e sua respectiva remuneração, além de obter o apoio formal do cliente (contratante) e da empresa construtora. Nos casos em que não houver previsão em contrato ou proposta com aceite, este requisito não se aplica.

P9 Avaliação e melhoria

P9.1 Avaliação de resultados e do atendimento a metas

A avaliação de resultados deve ser realizada e documentada ao final de cada projeto, pautada em parâmetros objetivos e quantificáveis, representativos dos processos internos e externos que afetam a qualidade, com vistas à melhoria do atendimento às metas da qualidade formuladas pela empresa de projeto e orientadas à satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais).

Tais avaliações devem considerar:

a) informações sobre resultados atingidos em projetos anteriores semelhantes;

b) o atendimento aos requisitos para o projeto (ver requisito P2.1);

c) o resultado econômico-financeiro do projeto.

P9.2 Avaliação e melhoria dos processos

A empresa de projeto deve planejar e implementar as ações necessárias de avaliação e melhoria para:

a) melhorar o atendimento aos requisitos para o projeto;

b) melhorar os resultados dos processos e manter uma memória consolidada e acessível quanto a esses resultados e sua evolução;

c) melhorar continuamente a eficiência e a eficácia dos processos relativos à gestão da qualidade de seus processos.

A empresa de projeto deve promover e registrar periodicamente as ações de melhoria planejadas com base na retroalimentação advinda das avaliações citadas nos requisitos P8.1, P8.2, P8.3 e P9.1.

P9.3 Auditoria interna

A empresa de projeto deve executar auditorias internas a intervalos planejados, para determinar se o sistema de gestão da qualidade:

a) está conforme com as disposições planejadas para cada projeto (ver P6.1), com os requisitos deste referencial normativo e com os requisitos do sistema de gestão da qualidade estabelecidos pela empresa. Um programa de auditoria interna deve ser planejado, levando em consideração a situação e a importância dos processos e áreas a serem auditadas, bem como os resultados de auditorias anteriores. Os critérios da auditoria, escopo, frequência e métodos devem ser definidos. Todos os processos definidos pelo sistema de gestão da qualidade da empresa de projeto devem ser auditados pelo menos uma vez por ano. A seleção dos auditores internos e a execução das auditorias internas devem assegurar objetividade e imparcialidade do processo de auditoria. Os auditores internos não devem auditar seu próprio trabalho.

P9.4 Controle de projeto não-conforme

Estágio “4”.

P9.5 Ações corretivas

A empresa de projeto deve executar ações corretivas para eliminar as causas de não-conformidades em seus projetos, de forma a evitar sua repetição.

As ações corretivas devem ser apropriadas aos efeitos das não-conformidades encontradas.

Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir os requisitos para:

- a) análise crítica de não-conformidades (incluindo reclamações de clientes contratantes e usuários finais);
- b) determinação das causas de não-conformidades;
- c) avaliação da necessidade de ações para assegurar que aquelas não-conformidades não ocorrerão novamente;
- d) determinação e implementação de ações necessárias;
- e) registro dos resultados de ações executadas; e
- f) análise crítica de ações corretivas executadas.

P9.6 Ações preventivas

Estágio “4”

P9.7 Controle de dispositivos de medição e monitoramento

Estágio “4”

**Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Habitação**

**Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do
Habitat - PBQP-H**

ANEXO V

**Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de
Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)**

**Referencial Normativo para Empresas da Especialidade
Técnica Elaboração de Projetos - Estágio “4”**

Brasília, setembro de 2008



Programa Brasileiro da Qualidade e
Produtividade do Habitat

Secretaria Nacional
de Habitação

Ministério
das Cidades



Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)

Referencial Normativo para Empresas da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos - Estágio “4”

1 Objetivo

1.1. Introdução

Este Referencial Normativo do Sistema de Avaliação de Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC) do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H estabelece os requisitos do Estágio “4” aplicáveis às empresas da especialidade técnica Elaboração de Projetos, o mais abrangente dos estágios previstos. Ele deve ser utilizado conjuntamente com o Regimento Geral do SiAC, Regimento Específico da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos e Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto.

Este Referencial é aplicável a toda empresa de projeto que pretenda melhorar sua eficiência técnica e econômica e eficácia por meio da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, independentemente da natureza do projeto que realiza (de arquitetura, urbanismo, geotécnico, estrutural, de sistema predial, sistema mecânico, saneamento, drenagem, pavimento, etc.).

1.2. Abordagem de processo. Os outros sistemas de gestão

A presente versão do SiAC-Projetos adota a abordagem de processo para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa de projeto. Esta visa, antes de tudo, aumentar a satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais) no que diz respeito ao atendimento de suas exigências. Um dos pontos marcantes da abordagem de processo é o da implementação do ciclo de Deming ou da metodologia conhecida como PDCA (do inglês *Plan, Do, Check e Act*):

13. Planejar: prever as atividades (processos) necessárias para o atendimento das necessidades dos clientes, e que “transformam” elementos “de entrada” em “elementos de saída”.
14. Executar: executar as atividades (processos) planejadas.
15. Controlar: medir e controlar os processos e seus resultados quanto ao atendimento às exigências feitas pelos clientes e analisar os resultados.
16. Agir: levar adiante as ações que permitam uma melhoria permanente do desempenho dos processos.

Para que uma empresa atuando na elaboração de projetos trabalhe de maneira eficaz, ela deve desempenhar diferentes atividades. A abordagem de processo procura assim identificar, organizar e gerenciar tais atividades, levando em conta suas condições iniciais e os recursos necessários para levá-

las adiante (tudo aquilo que é necessário para realizar a atividade), os elementos que dela resultam (tudo o que é “produzido” pela atividade) e as interações entre atividades. Tal abordagem leva em conta o fato de que o resultado de um processo é quase sempre a “entrada” do processo subsequente; as interações ocorrem nas interfaces entre dois processos.

1.3. Generalidades

O SiAC-Projetos possui caráter evolutivo, estabelecendo estágios de avaliação da conformidade progressivos, segundo os quais os sistemas de gestão da qualidade das empresas de projeto são avaliados e classificados. Cabe aos clientes (contratantes), públicos e privados, individualmente, ou preferencialmente por meio de Acordos Setoriais firmados entre clientes e entidades representativas de contratados, estabelecerem prazos para começarem a vigorar as exigências de cada estágio. Ele baseia-se nos princípios que constam do Regimento Geral do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC).

Os Certificados de Conformidade emitidos com base nos diversos Referenciais Normativos do SiAC só têm validade se emitidos por Organismo de Certificação de Sistema da Qualidade da Construção Civil – Escopo Elaboração de Projeto (O.C.C.) autorizados pela Comissão Nacional. Portanto, as empresas de projeto que desejam se certificar, conforme o presente Referencial Normativo, devem consultar junto à Secretaria Executiva Nacional (S.E.N.) do SiAC ou na página Internet do PBQP-H (<http://www.cidades.gov.br/pbqp-h>) a lista de O.C.C. autorizados.

Estes e outros aspectos regimentais estão previstos no Regimento Geral do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras (SiAC) e no Regimento Específico da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos.

1.4. Requisitos aplicáveis do Sistema de Gestão

No Quadro a seguir são apresentados os requisitos do Sistema de Gestão aplicáveis neste Referencial Normativo.

Quadro – Requisitos do Sistema de Gestão dos Estágios “1” a “4”

SiAC – Elaboração de Projetos		Estágios			
Processos	Requisitos	“1”	“2”	“3”	“4”
P1 Caracterização da empresa e de seus processos de planejamento e de gestão da qualidade	P1.1 Caracterização geral da empresa	X			
	P1.2 Definição de representante da direção da empresa	X		X	X
	P1.3 Planejamento e estabelecimento de política da qualidade e de objetivos e metas	X	X	X	X
	P1.4 Análise crítica e descrição dos processos de gestão P1.4.1 Entradas para análise crítica P1.4.2 Saídas da análise crítica	X	X	X	X
P2 Gestão das relações com os clientes (contratante e usuários finais)	P2.1 Identificação e análise de requisitos para o projeto	X		X	
	P2.2 Programa de necessidades	X			

P3 Gestão da documentação	P3.1 Classificação, identificação e rastreabilidade dos documentos de projeto	X			
	P3.2 Elaboração do Manual da Qualidade e procedimentos do sistema de gestão e seus controles		X		
	P3.3 Documentação do sistema de gestão da qualidade e seu controle			X	
	P3.4 Controle de registros			X	
P4 Gestão da Comunicação (interna ou externa)	P4.1 Registro, encaminhamento e retorno de comunicação interna ou externa	X			
P5 Gestão de competências e recursos	P5.1 Diagnóstico e plano de capacitação			X	
	P5.2 Provisão de recursos				X
	P5.3 Infra-estrutura e ambiente de trabalho P5.3.1 Infra-estrutura P5.3.2 Ambiente de trabalho			X	X
P6 Gestão do processo de projeto	P6.1 Planejamento do projeto		X		
	P6.2 Análise crítica, verificação e validação P6.2.1 Análise crítica P6.2.2 Verificação P6.2.3 Validação		X		X
	P7.1 Processo de terceirização P7.1.1 Processo de qualificação de terceirizadas P7.1.2 Processo de avaliação de terceirizadas			X	
P7 Terceirização	P7.2 Informações para terceirização			X	
	P7.3 Verificação do serviço contratado			X	
	P8.1 Avaliação dos resultados pelo cliente (contratante)		X		
P8 Gestão da satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais)	P8.2 Assistência técnica às obras		X		
	P8.3 Avaliação da satisfação do cliente (usuário final)		X		
	P9.1 Avaliação de resultados e do atendimento a metas		X		
P9 Avaliação e melhoria	P9.2 Avaliação e melhoria dos processos		X		
	P9.3 Auditoria interna		X		X
	P9.4 Controle de projeto não-conforme				X
	P9.5 Ações corretivas			X	
	P9.6 Ações preventivas				X
	P9.7 Controle de dispositivos de medição e monitoramento				X

Nota: A letra “X” da coluna “estágios” indica os requisitos exigíveis no presente estágio de certificação e em estágios anteriores. O Estágio “4” atende integralmente às exigências da NBR ISO 9001:2000, podendo a empresa

de projeto solicitar certificação simultânea à certificação segundo este referencial normativo.

1.5. Escopo de aplicação

Todos os requisitos deste referencial genéricos e aplicáveis para todas as empresas de projeto, sem levar em consideração o seu tipo e porte.

Quando algum requisito deste referencial não puder ser aplicado devido à natureza de uma empresa de projeto e seus produtos e serviços, isso pode ser considerado para exclusão.

2 Referência normativa

Como já mencionado, a aplicação do presente referencial normativo de certificação não impede a empresa de projeto de implementar e de se certificar pelo referencial da norma NBR ISO 9001:2000, e nem tampouco a exime de respeitar toda a legislação a ela aplicável.

3 Termos e definições

Aplicam-se os termos e definições do Regimento Geral do SiAC e da NBR ISO 9000:2000.

4 Sistema de Gestão da Qualidade

O Programa proposto prevê a implementação de nove processos documentados (numerados de P1 até P9) que compõem o Sistema de Gestão da Qualidade definido neste Referencial Normativo. Os requisitos referentes a esses nove processos são detalhados de forma a orientar a sua implementação, assim como a sua auditoria.

P1 Caracterização da empresa e de seus processos de planejamento e de gestão da qualidade

P1.1 Caracterização geral da empresa

A empresa de projeto deve:

- a) estabelecer as naturezas dos projetos que realiza (de arquitetura ou de engenharia), sejam elas resultado da sua experiência em projetos anteriores, ou naturezas de projetos ainda pretendidas, identificando-as e documentando-as de forma permanentemente atualizada e disponível para consulta interna e externa à empresa;
- b) analisar as funções e responsabilidades exercidas internamente à empresa;
- c) associar essas funções e responsabilidades às pessoas que as exercem, considerando situações particulares, acúmulo de funções e alternâncias entre pessoas, se houver;
- d) documentar, de forma permanentemente atualizada e disponível para consulta interna e externa à empresa, as informações dos itens (a), (b) e (c);
- e) promover periodicamente a análise crítica da documentação citada neste requisito e das informações que nela constam.

A critério da empresa de projeto, toda a documentação pode ser apresentada conjuntamente, em forma física (documentação em papel), forma digital (documentação eletrônica), ou de ambas as formas.

P1.2 Definição de representante da direção da empresa

A direção da empresa de projeto deve indicar um membro da sua estrutura que, independente de outras responsabilidades, deve ter responsabilidade e autoridade para:

- a) assegurar que os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade sejam estabelecidos, implementados e mantidos;
- b) relatar à direção o desempenho do sistema de gestão da qualidade e qualquer necessidade de melhoria;
- c) assegurar a promoção da conscientização sobre os requisitos do cliente (contratante) em toda a empresa e nas empresas para as quais terceiriza serviços.

P1.3 Planejamento e estabelecimento de política da qualidade e de objetivos e metas

A empresa de projeto deve:

- a) diagnosticar resultados de seus processos em períodos anteriores, quanto à qualidade;
- b) feita a análise dos resultados diagnosticados no item (a), estabelecer uma política da qualidade apropriada ao propósito da empresa e objetivos e metas para a qualidade dos processos direta ou indiretamente ligados ao desenvolvimento de projetos;
- c) assegurar a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a gestão e o controle da qualidade desses processos;
- d) estabelecer um planejamento da qualidade constituído pelas ações necessárias para atingir os objetivos e metas planejados.

A empresa de projeto deve ainda:

- e) incluir no seu planejamento da qualidade ações necessárias para promover a melhoria contínua de seus processos.

A empresa de projeto deve assegurar que a sua política da qualidade:

- a) é apropriada ao propósito da empresa;
- b) inclui um comprometimento com o atendimento aos requisitos e com a melhoria contínua da eficácia do sistema de gestão da qualidade;
- c) proporciona uma estrutura para estabelecimento e análise crítica dos objetivos da qualidade;
- d) é comunicada nos níveis apropriados da empresa e nos das empresas para as quais terceiriza serviços com responsabilidades definidas no sistema de gestão da qualidade da empresa, segundo um plano de sensibilização previamente definido;
- e) é entendida, no grau de entendimento apropriado, pelos profissionais da empresa e pelos das empresas para as quais terceiriza serviços com responsabilidade no sistema de gestão da qualidade da empresa, conforme o seu estágio evolutivo; e
- e) é analisada criticamente para manutenção de sua adequação.

A empresa de projeto deve ainda assegurar que a integridade do sistema de gestão da qualidade é mantida quando mudanças no sistema forem planejadas e implementadas.

O planejamento da qualidade especificado deve ser parte da documentação que integra o sistema de gestão da qualidade da empresa de projeto.

P1.4 Análise crítica e descrição dos processos de gestão

A empresa de projeto deve, a intervalos planejados:

- a) desenvolver uma análise crítica dos processos em prática na empresa, direta ou indiretamente ligados ao desenvolvimento de projetos;
- b) determinar a seqüência e interação desses processos, onde houver;
- c) definir os procedimentos, documentados ou não-documentados, necessários à gestão e controle da qualidade desses processos;
- d) estabelecer critérios para mensurar os resultados desses processos.

A análise crítica dos processos em prática na empresa de projeto deve assegurar a contínua pertinência, adequação e eficácia do sistema de gestão da qualidade da empresa, devendo incluir a avaliação de oportunidades para melhoria e necessidade de mudanças no sistema, incluindo a política da qualidade e os objetivos da qualidade.

Devem ser mantidos registros das análises críticas.

Os processos de gestão da qualidade devem definir os documentos necessários à empresa de projeto para assegurar o planejamento, a gestão e o controle eficazes de seus processos.

P1.4.1 Entradas para análise crítica

As entradas para a análise crítica pela direção da empresa de projeto devem incluir informações sobre:

- a) resultados de auditorias;
- b) situação das ações corretivas;
- c) acompanhamento das ações oriundas de análises críticas anteriores;
- d) mudanças que possam afetar o sistema de gestão da qualidade;
- e) recomendações para melhoria;
- f) situação das ações preventivas;
- g) realimentação do cliente (contratante); e
- h) desempenho de processo e conformidade de projeto.

P1.4.2 Saídas da análise crítica

Os resultados da análise crítica pela direção da empresa de projeto devem incluir quaisquer decisões e ações relacionadas a:

- a) melhoria dos projetos em relação aos requisitos do cliente (contratante);
- b) necessidade de recursos;
- c) melhoria da eficácia do sistema de gestão da qualidade e de seus processos.

P2 Gestão das relações com os clientes (contratantes e usuários finais)

P2.1 Identificação e análise de requisitos para o projeto

A empresa de projeto deve identificar e analisar:

- a) os requisitos para os projetos e demais requisitos especificados pelo cliente (contratante), incluindo os requisitos para entrega e para atividades pós-entrega do projeto;
- b) os requisitos para os projetos não declarados pelo cliente (contratante), mas implicitamente considerados necessários para a qualidade do projeto em questão, tendo em mente a boa técnica, o

desempenho das construções projetadas e a satisfação dos clientes (usuários finais);

c) os requisitos de normas técnicas, referenciais tecnológicos, regulamentos e legislação aplicáveis aos projetos.

Quando os requisitos para os projetos forem alterados, a empresa de projeto deve assegurar que os documentos pertinentes são complementados e que todo o pessoal envolvido no desenvolvimento do projeto é orientado quanto aos requisitos alterados.

A empresa de projeto deve assegurar que ela, conjuntamente com as empresas às quais terceiriza serviços, tem a capacidade para atender aos requisitos definidos pelo cliente (contratante).

P2.2 Programa de necessidades

A empresa de projeto deve preparar, validar pelo cliente (contratante) e atualizar continuamente um documento que registre e organize as necessidades e restrições colocadas para cada projeto, considerando o atendimento a exigências econômicas, financeiras, tecnológicas, da qualidade, funcionais, estéticas, culturais, de desempenho em uso, de segurança e de impacto ambiental pelo empreendimento.

Nos casos em que o cliente (contratante) tiver previamente preparado o programa de necessidades do projeto, caberá à empresa de projeto analisá-lo e, eventualmente, sugerir modificações e complementações, incorporando então o documento final ao desenvolvimento do projeto.

P3 Gestão da documentação

P3.1 Classificação, identificação e rastreabilidade dos documentos de projeto

Deve ser utilizado pela empresa de projeto um sistema de classificação e identificação dos documentos de projetos desenvolvidos, sistema esse comunicado ao cliente (contratante) e por ele aprovado, e de conhecimento dos demais envolvidos com o projeto em questão (como, por exemplo, outros projetistas ou demais agentes do empreendimento).

As alterações de projeto devem ser claramente identificadas e devem ser mantidos registros para garantir a sua rastreabilidade.

Somente os documentos de projeto verificados e validados com a participação do cliente (contratante) devem ser liberados para execução.

A empresa de projeto deve ter cuidado com documentos e informações de propriedade do cliente (contratante) enquanto estiverem sob seu controle ou uso. A empresa de projeto deve identificar e manter confidencialidade quanto a tais documentos e informações fornecidos para uso ou incorporação ao projeto.

A conservação de todos os documentos de projetos já desenvolvidos, em mídia adequada, deve ser assegurada pela empresa de projeto, pelo período de responsabilidade técnica ou outro estabelecido pelo cliente (contratante).

P3.2 Elaboração do Manual da Qualidade e procedimentos do sistema de gestão e seus controles

A empresa deve elaborar, documentar, implementar e manter um Manual da Qualidade que inclua:

a) suas áreas de atuação e especialidades técnicas no setor de projetos abrangidas pelo seu sistema de gestão da qualidade;

b) procedimentos documentados instituídos de modo evolutivo para o sistema de gestão da qualidade, ou referência a eles; e

c) descrição da seqüência e interação entre os processos do sistema de gestão da qualidade.

P3.3 Documentação do sistema de gestão da qualidade e seu controle

A documentação do sistema de gestão da qualidade deve incluir:

- a) declarações documentadas da política da qualidade e dos objetivos da qualidade;
- b) manual da qualidade;
- c) procedimentos documentados requeridos por este Referencial Normativo;
- d) documentos necessários à empresa para assegurar o planejamento, a operação e o controle eficazes de seus processos; e
- e) registros da qualidade requeridos por este referencial.

Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir os controles necessários para:

- a) aprovar documentos quanto à sua adequação, antes da sua emissão;
- b) analisar criticamente e atualizar, quando necessário, e reaprovar documentos;
- c) assegurar que alterações e a situação da revisão atual dos documentos sejam identificadas, a fim de evitar o uso indevido de documentos não-válidos ou obsoletos;
- d) assegurar que as versões pertinentes de documentos aplicáveis estejam disponíveis nos locais de uso;
- e) assegurar que os documentos permaneçam legíveis e prontamente identificáveis;
- f) assegurar que documentos de origem externa tais como normas técnicas, programas de necessidades, projetos, memoriais e especificações do cliente (contratante), sejam identificados, tenham distribuição controlada e estejam disponíveis em todos os locais onde são aplicáveis; e
- g) evitar o uso não intencional de documentos obsoletos e aplicar identificação adequada nos casos em que forem retidos por qualquer propósito.

P3.4 Controle de registros

Registros da qualidade devem ser instituídos e mantidos para prover evidências da conformidade com requisitos e da operação eficaz do sistema de gestão da qualidade. Registros da qualidade devem ser mantidos legíveis, prontamente identificáveis e recuperáveis. Um procedimento documentado deve ser instituído para definir os controles necessários para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, tempo de retenção e descarte dos registros da qualidade.

P4 Gestão da Comunicação (interna ou externa)

P4.1 Registro, encaminhamento e retorno de comunicação interna ou externa

A comunicação interna ou externa que envolva dados e informações diretamente relacionados com o projeto, fornecidos em qualquer mídia e ocasião, deve ser alvo de registros, controlados com o objetivo de encaminhar de forma adequada tais dados e informações e assegurar retorno apropriado ao cliente (contratante), sempre que for demandado, e no menor prazo possível.

A empresa de projeto deve, portanto, registrar toda a comunicação com o cliente (contratante) e demais envolvidos com o projeto em questão quanto a:

- a) informações do projeto;
- b) tratamento de consultas, contratos ou pedidos, incluindo aditivos;

c) retroalimentação pelo cliente (contratante), incluindo suas reclamações.

P5 Gestão de competências e recursos

P5.1 Diagnóstico e plano de capacitação

A empresa de projeto deve:

- a) assegurar que o pessoal envolvido no desenvolvimento de projetos (inclusive das empresas às quais terceiriza projetos) foi conscientizado da importância de suas atividades e de como elas contribuem para atingir os objetivos da qualidade;
- b) determinar as competências necessárias para todo o pessoal envolvido no desenvolvimento de projetos (inclusive das empresas às quais terceiriza projetos) e estabelecer metas de melhoria;
- c) fornecer educação e treinamento ou tomar outras ações para capacitação profissional que satisfaçam essas necessidades e visem a atender as metas estabelecidas;
- d) avaliar a eficácia das ações para capacitação executadas;
- e) manter registros apropriados de formação profissional, capacitação profissional e experiência profissional.

P5.2 Provisão de recursos

A empresa de projeto deve determinar e prover recursos necessários para:

- a) implementar e manter seu sistema de gestão da qualidade;
- b) melhorar continuamente a eficácia do sistema de gestão da qualidade; e
- c) aumentar a satisfação dos clientes (contratantes) mediante o atendimento aos seus requisitos.

P5.3 Infra-estrutura e ambiente de trabalho

P5.3.1 Infra-estrutura

A empresa de projeto deve determinar, prover e manter a infra-estrutura necessária para alcançar a conformidade com os requisitos do projeto. A infra-estrutura inclui, quando aplicável:

- a) edifícios, espaço de trabalho e instalações associadas;
- b) equipamentos de processo de projeto (tanto materiais e equipamentos quanto programas de computador); e
- c) serviços de apoio (tais como transporte e meios de trocas de informação e comunicação).

A empresa de projeto deve assegurar-se de que as empresas às quais terceiriza projetos dispõem da infra-estrutura necessária para alcançar a conformidade com os requisitos do projeto.

P5.3.2 Ambiente de trabalho

A empresa de projeto deve determinar e gerenciar as condições do ambiente de trabalho dos profissionais da empresa necessárias para alcançar a conformidade com os requisitos do projeto.

A empresa de projeto deve assegurar-se de que as empresas às quais terceiriza projetos oferecem aos seus

profissionais as condições do ambiente de trabalho necessárias para alcançar a conformidade com os requisitos do projeto.

P6 Gestão do processo de projeto

P6.1 Planejamento do projeto

A empresa de projeto deve planejar e desenvolver os processos necessários para o desenvolvimento de seus projetos. Para cada novo projeto, o planejamento deve ser coerente com os requisitos do cliente (contratante) do projeto e respectivo programa de necessidades (conforme requisitos P2.1 e P2.2 deste referencial normativo).

Ao elaborar o planejamento do projeto, a empresa de projeto deve, primeiro, verificar se o seu sistema de gestão da qualidade atende às necessidades do projeto seguindo o seguinte roteiro:

- a) estabelecer os requisitos para o projeto, inclusive quanto a metas que envolvam prazos globais e de etapas;
- b) aferir se existe a necessidade de estabelecer procedimentos, processos e registros específicos;
- c) prover recursos materiais e humanos, específicos para o desenvolvimento do projeto em questão;
- c) aferir se existe a necessidade de se estabelecerem critérios específicos de análise crítica, de verificação e de validação adequados ao projeto em questão, ou se o sistema de gestão da qualidade já contempla estes quesitos;
- d) criar os registros necessários para fornecer evidência de que o planejamento do projeto foi elaborado, revisto e implementado.

A totalidade dos projetos em andamento deve ser contemplada em um planejamento global dos projetos da empresa, de forma a garantir adequado suprimento de recursos, principalmente os humanos, para a consecução satisfatória de todos os seus projetos; as responsabilidades e autoridades dos envolvidos nos projetos devem ser definidas. Esse planejamento deve abranger tanto as atividades desenvolvidas internamente, quanto nas empresas para as quais terceiriza serviços.

P6.2 Análise crítica, verificação e validação

P6.2.1 Análise crítica

Devem ser realizadas pela empresa de projeto, em etapas apropriadas, análises críticas sistemáticas dos projetos desenvolvidos, para:

- a) avaliar a capacidade dos projetos desenvolvidos em atender aos requisitos para o projeto (P2.1), e assim, atender às necessidades dos clientes (contratantes);
- b) identificar qualquer fator que possa gerar problemas quanto à satisfação dos clientes (contratantes) e propor as ações necessárias para evitá-la;
- c) acompanhar o desempenho financeiro do projeto.

P6.2.2 Verificação

A verificação dos projetos desenvolvidos deve ser executada em etapas apropriadas para assegurar que o projeto em questão atenda aos requisitos para o projeto. Devem ser mantidos registros da verificação e de

quaisquer ações necessárias para corrigir falhas por ela identificadas.

P6.2.3 Validação

Os projetos entregues para validação pelo cliente (contratante) devem ter sido prévia e completamente analisados e verificados, ou seja, terem atendido às disposições de análise crítica e de verificação. A empresa de projeto pode participar de um procedimento de validação proposto pelo cliente (contratante) ou, conforme o caso, possuir seu próprio procedimento de validação, de tal forma que esse procedimento seja aceito pelo cliente (contratante), para o projeto em questão.

Quaisquer alterações de projeto devem igualmente ser analisadas criticamente, verificadas e validadas, antes da sua execução.

Devem ser mantidos registros dos resultados da análise crítica de alterações e de quaisquer ações necessárias.

P7 Terceirização de serviços

P7.1 Processo de terceirização

A empresa de projeto deve assegurar que a terceirização de serviços de projeto de arquitetura e de engenharia estejam conforme com os requisitos especificados de terceirização.

O tipo e extensão do controle aplicado às empresas às quais terceiriza projetos e ao produto adquirido devem depender do efeito do serviço contratado ao longo da execução do projeto.

P7.1.1 Processo de qualificação de terceirizadas

A empresa de projeto deve estabelecer critérios para qualificar (pré-avaliar e selecionar) as empresas às quais terceiriza projetos. Deve ser tomado como base a capacidade dessas empresas em atender aos requisitos especificados nos documentos de terceirização, que considere as exigências previstas neste referencial.

A empresa de projeto deve ainda manter atualizados os registros de qualificação das empresas às quais terceiriza projetos e de quaisquer ações necessárias, oriundas da qualificação.

P7.1.2 Processo de avaliação de terceirizadas

A empresa de projeto deve estabelecer critérios para avaliar o desempenho das empresas às quais terceiriza projetos em seus fornecimentos. Deve ser tomado como base a capacidade dessas empresas em atender aos requisitos especificados nos documentos de terceirização.

A empresa de projeto deve ainda manter atualizados os registros de avaliação das empresas às quais terceiriza projetos e de quaisquer ações necessárias, oriundas da avaliação.

P7.2 Informações para terceirização

A empresa de projeto deve assegurar a adequação dos requisitos de terceirização especificados antes da sua comunicação às empresas às quais terceiriza projetos.

A empresa de projeto deve garantir que os documentos de terceirização de serviços de projeto e serviços especializados de engenharia descrevam claramente, incluindo especificações técnicas, o que está sendo contratado.

P7.3 Verificação do serviço terceirizado

A empresa de projeto deve instituir e implementar inspeção ou outras atividades necessárias para assegurar que o serviço terceirizado atende aos requisitos de terceirização especificados.

Quando a empresa de projeto ou seu cliente (contratante) pretender executar a verificação dos projetos desenvolvidos nas instalações da empresa à qual terceiriza projetos, a empresa de projeto deve declarar, nas informações para terceirização, as providências de verificação pretendidas e o método de liberação de serviço.

P8 Gestão da satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais)

P8.1 Avaliação dos resultados pelo cliente (contratante)

Como uma das avaliações do desempenho do seu sistema de gestão da qualidade, a empresa de projeto deve monitorar informações relativas à percepção do cliente (contratante) quanto a se a empresa atendeu, e em qual grau atendeu (em escala quantitativa), aos requisitos para o projeto.

Quando os resultados planejados não são alcançados, devem ser efetuadas as correções necessárias para assegurar a satisfação do cliente (contratante).

P8.2 Assistência técnica às obras (contratante)

A retroalimentação do processo de projeto deve ocorrer a partir da própria implementação (na fase de execução das obras), considerando a ótica daqueles que irão executar o projeto no canteiro de obras.

Tais avaliações devem ser sistematicamente planejadas, realizadas, documentadas e objetivamente analisadas, para subsidiar as ações de melhoria dos processos (ver P9.2).

Os dados obtidos nessa fase podem incluir:

- a) avaliação da suficiência de informações para outras atividades que do projeto dependem, tais como planejamento da execução, orçamento dos serviços e aquisição de materiais/componentes e dos serviços de execução de obras especificados pelo projeto;
- b) avaliação da construtibilidade do projeto em questão;
- c) avaliação do grau de facilidade de interpretação do projeto pelas equipes de execução.

Para a viabilização da atividade de assistência técnica às obras é fundamental prevê-la nos escopos dos contratos e sua respectiva remuneração, além de obter o apoio formal do cliente (contratante) e da construtora. Nos casos em que não houver previsão em contrato ou proposta com aceite, este requisito não se aplica.

P8.3 Avaliação da satisfação do cliente (usuário final)

A retroalimentação do processo de projeto deve ocorrer também por meio da aplicação de métodos de avaliação da satisfação do cliente (usuário final), considerando a percepção daqueles que utilizarão a construção em sua fase de uso e operação.

Tais avaliações devem ser sistematicamente planejadas, realizadas, documentadas e objetivamente analisadas, para subsidiar o processo de melhoria (ver P9.2).

Os dados obtidos nessa fase podem incluir diagnósticos relativos aos aspectos técnico- construtivo, funcional, econômico-financeiro (incluindo custos operacionais), de acessibilidade, de manutenibilidade, de desempenho, estético, entre outros, destacando aspectos tanto positivos quanto negativos do projeto em questão, com vistas a ações voltadas àquele mesmo empreendimento ou a projetos futuros.

Para a viabilização da avaliação da satisfação do cliente é fundamental prevê-la nos escopos dos contratos

e sua respectiva remuneração, além de obter o apoio formal do cliente (contratante) e da empresa construtora. Nos casos em que não houver previsão em contrato ou proposta com aceite, este requisito não se aplica.

P9 Avaliação e melhoria

P9.1 Avaliação de resultados e do atendimento a metas

A avaliação de resultados deve ser realizada e documentada ao final de cada projeto, pautada em parâmetros objetivos e quantificáveis, representativos dos processos internos e externos que afetam a qualidade, com vistas à melhoria do atendimento às metas da qualidade formuladas pela empresa de projeto e orientadas à satisfação dos clientes (contratantes e usuários finais).

Tais avaliações devem considerar:

- a) informações sobre resultados atingidos em projetos anteriores semelhantes;
- b) o atendimento aos requisitos para o projeto (ver requisito P2.1);
- c) o resultado econômico-financeiro do projeto.

P9.2 Avaliação e melhoria dos processos

A empresa de projeto deve planejar e implementar as ações necessárias de avaliação e melhoria para:

- a) melhorar o atendimento aos requisitos para o projeto;
- b) melhorar os resultados dos processos e manter uma memória consolidada e acessível quanto a esses resultados e sua evolução;
- c) melhorar continuamente a eficiência e a eficácia dos processos relativos à gestão da qualidade de seus processos.

A empresa de projeto deve promover e registrar periodicamente as ações de melhoria planejadas com base na retroalimentação advinda das avaliações citadas nos requisitos P8.1, P8.2, P8.3 e P9.1.

P9.3 Auditoria interna

A empresa de projeto deve executar auditorias internas a intervalos planejados, para determinar se o sistema de gestão da qualidade:

- a) está conforme com as disposições planejadas para cada projeto (ver P6.1), com os requisitos deste referencial normativo e com os requisitos do sistema de gestão da qualidade estabelecidos pela empresa, e
- b) está mantido e implementado eficazmente.

Um programa de auditoria interna deve ser planejado, levando em consideração a situação e a importância dos processos e áreas a serem auditadas, bem como os resultados de auditorias anteriores. Os critérios da auditoria, escopo, frequência e métodos devem ser definidos. Todos os processos definidos pelo sistema de gestão da qualidade da empresa de projeto devem ser auditados pelo menos uma vez por ano. A seleção dos auditores internos e a execução das auditorias internas devem assegurar objetividade e imparcialidade do processo de auditoria. Os auditores internos não devem auditar seu próprio trabalho.

As responsabilidades e os requisitos para planejamento e para execução de auditorias e para relatar os

resultados e manutenção dos registros devem ser definidos em um procedimento documentado.

O responsável pela área a ser auditada deve assegurar que as ações sejam executadas, sem demora indevida, para eliminar não-conformidades detectadas e suas causas. As atividades de acompanhamento devem incluir a verificação das ações executadas e o relato dos resultados de verificação (ver P9.5).

P9.4 Controle de projeto não-conforme

A empresa de projeto deve assegurar que os projetos elaborados que não estejam conformes com os requisitos do cliente (contratante) sejam identificados e controlados para evitar seu uso ou entrega não intencional. Os controles e as responsabilidades e autoridades relacionadas para lidar com projetos não-conformes devem ser definidos em um procedimento documentado.

A empresa deve tratar os projetos não-conformes por uma ou mais das seguintes formas:

- a) execução de ações para eliminar a não-conformidade detectada;
- b) autorização do seu uso, liberação ou aceitação sob concessão por uma autoridade pertinente e, onde aplicável, pelo cliente (contratante);
- c) execução de ação para impedir o seu uso pretendido ou aplicação originais.

Devem ser mantidos registros sobre a natureza das não-conformidades e quaisquer ações subsequentes executadas, incluindo concessões obtidas.

Quando o projeto não-conforme for corrigido, esse deve ser reverificado para demonstrar a conformidade com os requisitos.

Quando a não-conformidade do projeto for detectada após a entrega, a empresa de projeto deve tomar as ações apropriadas em relação aos efeitos, ou potenciais efeitos, da não-conformidade.

P9.5 Ações corretivas

A empresa de projeto deve executar ações corretivas para eliminar as causas de não-conformidades em seus projetos, de forma a evitar sua repetição.

As ações corretivas devem ser apropriadas aos efeitos das não-conformidades encontradas.

Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir os requisitos para:

- a) análise crítica de não-conformidades (incluindo reclamações de clientes contratantes e usuários finais);
- b) determinação das causas de não-conformidades;
- c) avaliação da necessidade de ações para assegurar que aquelas não-conformidades não ocorrerão novamente;
- d) determinação e implementação de ações necessárias;
- e) registro dos resultados de ações executadas; e
- f) análise crítica de ações corretivas executadas.

P9.6 Ações preventivas

A empresa de projeto deve definir ações para eliminar as causas de não-conformidades potenciais em seus projetos, de forma a evitar sua ocorrência.

As ações preventivas devem ser apropriadas aos efeitos dos problemas potenciais.

Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir os requisitos para:

- a) definição de não-conformidades potenciais e de suas causas;

- b) avaliação da necessidade de ações para evitar a ocorrência de não-conformidades;
- c) definição e implementação de ações necessárias;
- d) registros de resultados de ações executadas; e
- e) análise crítica de ações preventivas executadas.

P9.7 Controle de dispositivos de medição e monitoramento

A empresa de projeto deve determinar as medições e monitoramentos a serem realizados e os dispositivos de medição e monitoramento necessários para evidenciar a conformidade do projeto com os requisitos determinados (ver requisito P2.1).

A empresa de projeto deve estabelecer processos para assegurar que medição e monitoramento podem ser realizados e são executados de uma maneira coerente com os requisitos de medição e monitoramento.

Quando for necessário assegurar resultados válidos, o dispositivo de medição deve ser:

- a) calibrado ou verificado a intervalos especificados ou antes do uso, contra padrões de medição rastreáveis a padrões de medição internacionais ou nacionais; quando esse padrão não existir, a base usada para calibração ou verificação deve ser registrada;
- b) ajustado ou reajustado, quando necessário;
- c) identificado para possibilitar que a situação da calibração seja determinada;
- d) protegido contra ajustes que possam invalidar o resultado da medição; e
- e) protegido de dano e deterioração durante o manuseio, manutenção e armazenamento.

Adicionalmente, a empresa de projeto deve avaliar e registrar a validade dos resultados de medições anteriores quando constatar que o dispositivo não está conforme com os requisitos. A empresa de projeto deve tomar ação apropriada no dispositivo e em qualquer projeto afetado. Registros dos resultados de calibração e verificação devem ser mantidos.

Quando usado na medição e monitoramento de requisitos especificados, deve ser confirmada a capacidade do programa de computador para satisfazer a aplicação pretendida. Isso deve ser feito antes do uso inicial e reconfirmado, se necessário.

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Habitação

Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do
Habitat - PBQP-H

ANEXO VI

Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de
Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)

Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de
Projeto da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos

Brasília, setembro de 2008



Programa Brasileiro da Qualidade e
Produtividade do Habitat

Secretaria Nacional
de Habitação

Ministério
das Cidades



Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC)

Sistema de Avaliação do Desempenho da Empresa de Projeto da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos

Esse documento deverá ser objeto de uma Resolução da Comissão Nacional do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (CN-SiAC), a ser publicada em data futura.