



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**



RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

IMPLANTAÇÃO DO SIQ-C

(Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras)

DEC

Aluno: Camillo Vieira Ferreira de Lima Neto

Supervisor: Walter Santa Cruz

Campina Grande, Abril de 2004



Biblioteca Setorial do CDSA. Julho de 2021.

Sumé - PB

Este trabalho é dedicado aos meus queridos pais Manoel Ferreira de Lima e Mairam Vieira Ferreira Lima, que são com certeza a minha principal fonte de inspiração, em grande parte do meu viver, contribuindo fundamentalmente nesta trajetória.

Apesar dos desafios enfrentados no cotidiano, hoje conto com a vitória.

Painho e mainha, meus amigos certos das horas incertas, me orgulho de ser seu filho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, sempre presente em minha vida, fortaleza de meu dia a dia, que durante todo o Curso, amparou-me, guiando-me por caminhos de luzes. Meu Pastor constante que nada me faltará. A Ele toda honra, glória, louvor e adoração.

A minha esposa Natascha, que ao meu lado passou momentos bons e ruins, sempre dando apoio e incentivos nas horas difíceis e de exaustão e alegrando-se comigo pelas vitórias alcançadas.

Ao meu filho Manoel Neto, fruto do meu amor, que com o seu nascimento, trouxe a preocupação incessantemente de novos projetos de vida. E ajudando-me também, inocentemente nas horas que necessitava, com apenas um sorriso.

As minhas irmãs Juçara e Emanuela, que sempre tomaram a frente de todos os meus problemas e ajudaram-me de todas as formas, para que eu pudesse concretizar os meus sonhos.

A minha sogra Alcione, pelo tempo disponibilizado na realização desse trabalho, e pela sua crença na minha capacidade.

A Fabiano, que representa o símbolo da amizade.

Ao meu orientador Dr. Walter Santa Cruz, pela disponibilidade, orientação e ensinamentos ministrados na construção deste trabalho.

Ao amigo Dr. Lamir Motta Filho, tanto pela pessoa, como pelo profissional que é, acolhendo-me e deixando-me à vontade para desempenhar meu trabalho dentro de sua empresa, empresa esta, que sempre me servirá como referência.

A Aline, uma grande amiga, pela paciência e compreensão dedicada, sempre acreditando no meu potencial.

A Consultora Andréa, que de alguma forma contribuiu para que este trabalho fosse realizado.

A Fábio e Daniela, pelo constante apoio e incentivo durante toda jornada.

Sumário

1.0 - INTRODUÇÃO	1
2.0 – OBJETIVOS	4
2.1 – Objetivo Geral	4
2.2 – Objetivos Específicos	4
3.0 – JUSTIFICATIVA	5
4.0 – METODOLOGIA UTILIZADA	6
4.1 – Classificação da Pesquisa	6
4.2 – Workshop I	8
4.2.1 – Objetivos	8
4.2.2 – Atividades a serem Realizadas	8
4.3 – Workshop II	9
4.3.1 – Objetivos	9
4.3.2 – Atividades a serem Realizadas	9
4.4 – Workshop III	10
4.4.1 – Objetivos	10
4.4.2 – Atividades a serem Realizadas	10
5.0 – RESULTADOS E ANÁLISES	11
6.0 – CONCLUSÕES	12
7.0 – BIBLIOGRAFIA	14

1.0 - INTRODUÇÃO

A história da Qualidade começou antes de o homem inventar o dinheiro. Com a necessidade de se alimentar o próprio processo seletivo de escolha dos alimentos já demonstrava a utilização de diferentes formas de controlar a qualidade do alimento que seria ingerido.

Com o passar do tempo, a Qualidade foi sendo difundida. Por volta do século XVIII a .C., já existiam artesãos que marcavam suas peças, para que pudessem rastreá-las mais tarde, e mais recentemente, durante a Segunda Guerra Mundial, a aeronáutica realizava um controle de Qualidade rigoroso nas peças fabricadas.

Grandes estudiosos da Qualidade vêm conceituando e definindo Qualidade, durante todas as suas fases, e esse processo continua em mutação, pois as necessidades dos consumidores evoluem e se diferenciam com o passar do tempo e com o advento de novas tecnologias.

Hoje, o processo de obtenção da Qualidade vai além da entrega do produto ou realização do serviço, dentro de características predeterminadas. Ele engloba todo o processo de fabricação de um produto ou realização do serviço, envolvendo desde a matéria-prima utilizada, controle dos processos de realização e a qualificação dos envolvidos nas atividades, até o atendimento pós-entrega ao cliente.

Em 1990, o Governo Federal lançou o PBQP, cujo principal objetivo era modernizar a cadeia produtiva nacional, da orientação e auxiliar as empresas do enfrentamento da abertura comercial brasileira. Em uma de suas ações, foi feito um levantamento da situação habitacional brasileira, que, como sabemos, deixava muito a desejar. A partir dos dados coletados, estruturou-se o PBQP-H.

Instituído pela Portaria MPO nº 134¹, de 18 de dezembro de 1998, como Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade na Construção Habitacional (PBQP-H), teve o seu escopo ampliado para Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat, em 21 de julho de 2000. Como os nomes dos Programas são muito semelhantes, é natural que possa haver alguma dúvida com relação a este assunto.

O direito a moradia é um dos mais elementares da cidadania. Mas esse direito só é completado na medida em que o cidadão tem garantida a qualidade de sua habitação.

O setor da Construção Civil no Brasil tem um histórico de grandes desigualdades nos padrões de qualidade dos produtos e serviços oferecidos. É possível identificar desde casos de empresas com o padrão internacional de excelência até empresas que oferecem serviços de baixíssima qualidade, seja por utilizarem materiais de má qualidade, seja pela falta de mão-de-obra qualificada, configurando uma prática comercial inescrupulosa e lesiva ao consumidor.

A busca da Qualidade na Construção Civil está longe de ser um processo simples, que possa ser alcançado com medidas unilaterais ou meramente punitivas por parte do governo. Por isso, o papel do Estado tem sido o de articular e mobilizar o setor privado para importância da adoção de programas da Qualidade, modernização tecnológica e de gestão. Dessa forma, o Programa deve contribuir para redução dos custos das unidades habitacionais e de sua infra-estrutura, tanto inicial, quanto ao longo de sua vida útil, e para melhoria da sua qualidade final, permitindo maior acesso à moradia às classes de menor renda.

É impossível precisar quando surgiu o trabalho de Consultoria. Provavelmente, deve ter sido quando as pessoas começaram a dar auxílio umas às outras. Nesse sentido, a Consultoria é uma das mais antigas ocupações (ou profissões) do mundo. Porém, foi somente nos últimos anos que se começaram a obter recompensas financeiras, além das emocionais, por esse trabalho. Não importa que nomes dão: analistas, auditores, pesquisadores ou conselheiros, todos são consultores, internos ou externos, cada vez que a relação de ajuda se estabelece.

A Consultoria é um serviço específico ao qual os administradores podem recorrer quando necessitam de ajuda na resolução de problemas organizacionais, toda vez que uma determinada situação é julgada insatisfatória e capaz de ser melhorada.

Podemos definir Consultoria como "um serviço que provê, na prática, conhecimento profissional e habilidades relevantes para problema organizacionais"; "um trabalho sistemático e disciplinado, baseado na análise fria de fatos e busca de soluções"; "um serviço prestado por uma pessoa ou grupo de pessoas, independentes e qualificadas, para a identificação e investigação de problemas que digam respeito a política, organização, procedimentos e métodos, de forma a recomendarem a ação adequada e proporcionarem auxílio na implementação dessas recomendações"(Instituto de Organização do Reino Unido). Enquanto que o

Consultor é “uma pessoa que está em posição de exercer alguma influência sobre um indivíduo, grupo ou organização, mas que não tem poder direto para produzir mudanças ou programas de implementação”.

Um Sistema da Qualidade de uma empresa é um programa integrado de atividades introduzido pela sua direção, seja por iniciativa própria ou como resultado de pressão do mercado ou dos seus clientes. Em qualquer desses casos, a direção deverá ter à disposição um mecanismo para determinar a efetividade do seu sistema atual e identificar áreas que necessitem ações corretivas ou melhorias. Esse mecanismo é a Auditoria.

Essa auditoria pode ser da própria empresa, de um fornecedor atual, de um fornecedor potencial ou de uma organização independente. Os resultados da auditoria fornecem, além de uma verificação da adequação do programa existente, uma comparação para que as melhorias possam ser desenvolvidas, implantadas e avaliadas.

2.0 – OBJETIVOS

2.1 – Objetivo Geral

- Apresentar o desenvolvimento da Qualidade e sua evolução histórica e do cotidiano no ramo da Construção Civil e o surgimento de programas de qualidade, como o PBQP-H (Programa Brasileiro de Qualidade no Habitat), em especial o SIQ-C (Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras), que é um dos projetos do PBQP-H. Conceituar consultoria e auditoria, como conhecimento profissional e habilidades relevantes na organização de uma empresa.

2.2 – Objetivos Específicos

- Historiar o surgimento da Qualidade como prática econômica e seu desenvolvimento e aplicação do controle de processos.
- Conhecer a estrutura do PBQP-H, seus principais agentes, objetivos, projetos, ações e benefícios.
- Implantar o Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras (SIQ-C), visando possibilitar a elas a qualificação nível A do SIQ Construtoras e/ou a certificação ISO 9000:2000 junto aos Organismos Certificadores (OCC).
- Aprender o que são e como criar os Programas Setoriais da Qualidade nos Estados.
- Conhecer os conceitos de consultoria e perceber suas necessidades.
- Identificar as características necessárias para ser um consultor.
- Introduzir os conceitos básicos de auditoria.
- Conhecer as características que um auditor deve possuir para exercer essa atividade.

3.0 – JUSTIFICATIVA

Este projeto desenvolvido a partir de pesquisas bibliográficas, como também da vivência no âmbito da Construção Civil, tem por objetivo desenvolver um projeto sobre Qualidade na Construção Civil. Com a finalidade de melhorar o seu desempenho no que se refere à satisfação e as necessidades dos clientes e, ao mesmo tempo, criar um ambiente que permita aos trabalhadores se realizar como pessoas. Com isso, pretende-se melhorar a performance da empresa investindo em um projeto que possa ampliar seu campo mercadológico e, ao mesmo tempo, sobressair-se como uma empresa que apresenta um padrão de Qualidade que se pautar sempre na busca pela perfeição.

Por outro lado, o respectivo assunto assume importância como estudo, por permitir que mais informações sobre o tema em questão, sejam veiculadas no meio acadêmico, contribuindo para o desenvolvimento de novos estudos nesta universidade.

Assim, apresentaremos o desenvolvimento da parte prática do trabalho com a finalidade de analisar o processo de Qualidade na Construção Civil, levando em conta os serviços prestados como a recepção, inspeção, gerência, revisão, gerenciamento etc. Observam-se também alguns critérios que qualificam estes serviços tais como: educação, eficiência, boa aparência, profissionalismo, agilidade, conforto e limpeza.

4.0 – METODOLOGIA UTILIZADA

Neste capítulo abordam-se os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa. Gil (1996:19) define pesquisa como sendo o procedimento racional e sistemático que tem por objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos.

Outro sim, apresenta-se o caminho metodológico percorrido na construção desta pesquisa, sofrendo determinação em todos os elementos já mencionados.

4.1 – Classificação da Pesquisa

Tomando por base os critérios de classificação de pesquisa propostos por Vergara (2003:46-47) a pesquisa pode ser definida tanto quanto aos fins como quanto aos meios da seguinte maneira:

Quanto aos fins:

Este trabalho se caracteriza como um estudo exploratório devido ao seu caráter de originalidade e descritivo-explicativo na medida em que é mostrada a evolução na implantação do Programa de Qualidade, apresentando em paralelo um conjunto de fatores explicativos das transformações detectadas.

Quanto aos meios:

Foram utilizados nesta pesquisa, de caráter quanti-qualitativo, os seguintes instrumentos para a coleta e análise de dados:

Pesquisa documental – utilizou-se para verificar, através de pesquisa em campo, pré-auditorias, auditorias internas e auditorias externas.

Pesquisa bibliográfica – Para fundamentação teórica utilizou-se a pesquisa bibliográfica sobre os temas considerados relevantes para a compreensão do objeto do estudo, como por exemplo a qualidade, consultoria e auditoria. Será, portanto, à luz dela que melhor embasaremos a propositura do estudo.

Em seguida, em suporte à observação da qual deve resultar descrições da implantação do Programa de Qualidade, serão confrontadas opiniões nos diversos

setores da construção civil, sobre qualidade, já que o intento reside no escopo de saber como o processo de Qualidade pode se converter em um instrumento eficiente para a melhoria da Qualidade dos materiais e serviços da empresa, como também todos os processos que os acompanham.

Nesse sentido, esta pesquisa será inscrita na organização metodológica de caráter bibliográfico, que busca responder ao problema através da perquirição dos autores, como também, na busca em campo de pessoas que tratam deste tema.

A metodologia de implantação de um sistema da qualidade em uma empresa, é um processo que requer planejamento detalhado. Apresentamos neste trabalho a metodologia de desenvolvimento e implantação do SIQ Construtoras na LMF Engenharia LTDA.

O sistema da qualidade que será implantado exige alguns procedimentos documentados, tanto para a área administrativa da empresa, como para a execução de serviços e o recebimento de materiais controlados. Atendendo a este requisito, desenvolvemos documentos que auxiliarão a empresa no atendimento do SIQ Construtoras.

Todos os documentos – Manual da Qualidade, Procedimentos Sistêmicos, Procedimentos Operacionais (Serviços Controlados) com respectivas fichas de verificação (FVs) e Procedimentos de Especificação de Materiais (Materiais Controlados) – foram utilizados como modelos orientativos na Implantação do Sistema da Qualidade na empresa LMF Engenharia LTDA.

Antes de começar o estágio na empresa, foram realizados cursos de Consultor e Auditor, como também foram dadas palestras e videoconferências sobre a implantação do SIQ Construtoras, tudo isto através do IEL, juntamente a sua coordenação.

Em relação à implantação do SIQ Construtoras foram dadas explicações sobre os requisitos que o regem, requisitos este que serão mostrados em anexo.

O período para implantação de todo o Sistema de Gestão da Qualidade na empresa deve ocorrer em 12 (doze) a dezesseis (16) meses. O SIQ-C é um Sistema evolutivo e sua implantação será realizada gradativamente, e para isso a implantação é dividida em níveis "D", "C", "B" e "A". É importante ressaltar que, neste estágio foi analisado somente os níveis "D" e "C", em virtude do término do curso e com isto, sendo expirado o contrato convencionado junto ao IEL (Instituto Euvaldo Lodi).

Para o início das atividades práticas relativas a cada nível, assistimos Workshops, onde, nos mesmos, foram mostrados como seriam realizadas as atividades.

Com intuito de melhor entendimento, serão mostradas todas as atividades relacionadas aos níveis "D" e "C", pois a partir das mesmas é que poderemos obter resultados e com eles fazermos suas análises.

Foram três (03) Workshops realizados no IEL, sendo o primeiro referente ao nível "D" e o segundo e terceiro ao nível "C".

4.2 – Workshop I

4.2.1 – Objetivos

- Identificar a estrutura da documentação do Sistema de Gestão da Qualidade;
- Definir responsabilidades e autoridades dentro do organograma da empresa;
- Prever recursos para implantação;
- Definir a Política da Qualidade;
- Preparar os empresários para a primeira auditoria, nível "D".

4.2.2 – Atividades a serem Realizadas

- Definir equipe da qualidade e suas atribuições;
- Designar o RD e estabelecer suas atribuições;
- Realizar diagnóstico da situação da empresa em relação aos requisitos do SIQ-C;
- Definir o(s) subsetor(s) e tipo(s) de obra abrangido(s) pelo Sistema de Gestão da Qualidade;
- Estabelecer lista de serviços de execução controlados e lista de materiais controlados;
- Identificar os processos necessários para o SGQ e determinar a seqüência e interação destes processos;

- Estabelecer um planejamento para desenvolvimento e implantação do SGQ;
- Determinar e prover recursos para implementar e manter todos os níveis;
- Montar o organograma da empresa e a matriz de responsabilidade;
- Elaborar o Manual de Descrição de Cargos;
- Levantamento e avaliação da competência do pessoal envolvido com o SGQ;
- Definir a Política da qualidade e elaborar plano de sensibilização;
- Adaptar o procedimento de controle de documentos internos e o Manual da Qualidade.

4.3 – Workshop II

4.3.1 – Objetivos

- Definir objetivos da Qualidade;
- Definir como será realizado o treinamento dos funcionários;
- Definir como são realizadas as aquisições na empresa.

4.3.2 – Atividades a serem Realizadas

- Elaborar procedimento de controle de registro;
- Elaborar procedimento de recursos humanos;
- Elaborar procedimento de aquisição (incluindo os requisitos relativos ao nível D);
- Estabelecer os objetivos da qualidade e indicadores;
- Elaborar os procedimentos de Especificações de Materiais relativos ao nível C;
- Completar a implantação do procedimento de controle de documentos (documentos de origem externa).

4.4 – Workshop Iii

4.4.1 – Objetivos

- Definir como será o controle obrigatório de serviços e materiais de acordo com o SIQ-C objetivos da Qualidade.
- Definir como são identificados e rastreados os materiais.
- Preparar as empresas para o nível C.

4.4.2 – Atividades a serem Realizadas

- Implementar o controle de operações;
- Elaborar procedimentos operacionais de execução dos serviços previstos para o nível C;
- Implementar a identificação dos materiais controlados para o nível C;
- Definir a forma de identificação dos materiais enquanto não tenham sido controlados ou enquanto suas exigências específicas não tenham sido verificadas;
- Elaborar procedimentos de inspeção dos serviços previstos para o nível C;
- Elaborar o Manual da Qualidade para o nível C.

5.0 – RESULTADOS E ANÁLISES

Os resultados obtidos neste estágio se encontram em anexo, apresentados em relatórios de auditorias, bem como a Política da Qualidade da Empresa LMF Engenharia LTDA; seu Macrofluxo, Organograma; Matriz de Responsabilidade; A norma do SIQ-C e alguns documentos que foram criados e preenchidos durante todo o processo de implantação do programa.

Para cada nível foram realizadas atividades pertinentes ao respectivo nível. Através das auditorias (pré-auditoria, auditoria interna e auditoria externa) não foi detectada nenhuma não conformidade, no entanto foram feitas observações em relação pequenas modificações que necessitavam ser realizadas, para que a empresa obtivesse a aprovação do determinado nível, com o objetivo de alcançar a sua certificação.

6.0 – CONCLUSÕES

A maioria das mudanças que ocorrem nas empresas da Construção Civil, gira sempre na maneira de cortar custos ou melhorar apenas a produtividade. Com a inserção da Qualidade Total, esse quadro muda, porque as mudanças que ocorrem exigem uma mudança de comportamento. Essa mudança, por sua vez, exige que os membros da organização estejam envolvidos de corpo e alma nesse processo, senão não surtirá efeitos na implantação do projeto de Qualidade.

Na maioria das vezes a resistência repousa ainda no próprio empresário em decorrência de vários fatores, mas o mais significativo decorre do espírito conservador, da visão empresarial tradicional, que não acredita em mudanças.

Embora se conheçam os exemplos do Japão e dos Estados Unidos, a resistência, como afirma Lobos (1991,p.22) é de origem cultural no Brasil e urge que o país encontre a sua própria filosofia de administração de Qualidade.

Um programa de gerenciamento da Qualidade na Construção Civil para alcançar efetivamente sucesso é preciso que seja aplicado em toda a sua amplitude e que de fato se passe do dizer para o fazer. É nisso que reside a mudança, ou seja, no fazer. Nesse processo não são apenas os funcionários que estão envolvidos, exige também a participação da diretoria e que se coloque sempre como fim do gerenciamento ao cliente como o alvo final.

É nesse alvo que o plano de Qualidade na Construção Civil vai encontrar a melhor maneira de trabalhar as necessidades da empresa em relação ao cliente e, ao mesmo tempo, dar formação a um programa de mudanças que respondam a estas necessidades de forma cabal.

Por fim, como vimos neste relatório, a Qualidade das empresas de Construção Civil, exige quebra de paradigmas e a inserção em um novo momento cultural, no qual o cliente é a figura central. É preciso lembrar que as mudanças exigem também uma nova filosofia administrativa em relação aos empregados. Sem a participação efetiva deles, não será possível estabelecer um projeto de instalação da Qualidade Total à médio e longo prazos nas empresas da Construção Civil.

É nessa direção que a implantação do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat deve caminhar. A adoção desse plano irá promover a formação de pessoas que levaram a filosofia da Qualidade a sério. E a crença nesse

sistema administrativo faz muita diferença na hora de torná-lo como padrão, pois a partir dele que a diretoria e os funcionários irão moldar o novo modelo da empresa.

Por fim, queremos chamar atenção para o fato de que planejamento e treinamento na nova filosofia são pressupostos essenciais para a deflagração de um processo exitoso. O planejamento é importante porque permite determinar os objetivos a serem alcançados pela empresa de construção civil. Por outro lado, também permite a diagnose das necessidades mais urgentes e a detecção dos setores que necessitam de mudanças.

Para alcançar estes objetivos, entretanto, se faz necessário o estabelecimento de metas, a formação de grupos e a formação dos líderes que irão ser responsáveis por partes importantes do programa de Qualidade nas empresas da construção civil. O líder deve estar preparado para assumir o papel de uma pessoa comprometida com o sucesso do programa.

Em suma, a implantação de um programa de Qualidade desempenha um papel importante para gerir mudanças que irão redesenhar a empresa, dando-lhe uma nova estrutura administrativa capaz de responder pelas necessidades tanto dos clientes internos quanto externos.

7.0 – BIBLIOGRAFIA

AMBROZEWICZ, P. **Qualidade na Prática** – Conceitos e Ferramentas.

AMBROZEWICZ, P. **Sistema de Qualidade**: Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat.

AMBROZEWICZ, P. **Formação de Consultores**: Perfil e Procedimentos de Trabalho.

AMBROZEWICZ, P. **SIQ -C: Metodologia de Implementação** – Processos, Serviços e Materiais.

AMBROZEWICZ, P. **Formação de Auditores**: Princípios e Processos.

Anexos

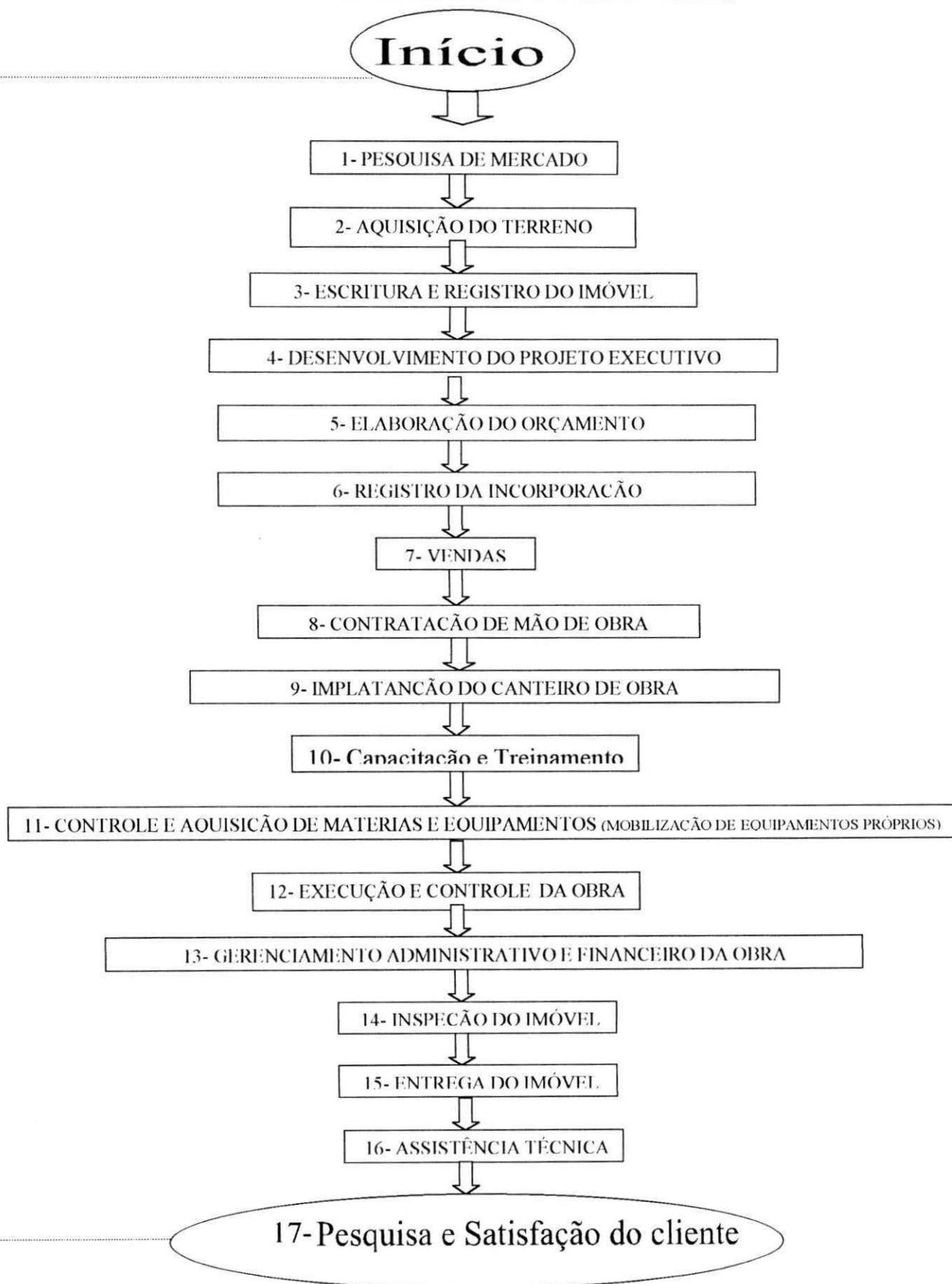
POLÍTICA DA QUALIDADE



A LMF Engenharia LTDA se propõe a realizar empreendimentos viáveis economicamente, com a qualidade que atenda a satisfação dos clientes, visando com isso a melhoria contínua de seus processos e a solidez da empresa no mercado em que atua.

Campina Grande, 01 de Outubro de 2003.
MACROFLUXO DA EMPRESA LMF ENGENHARIA LTDA.

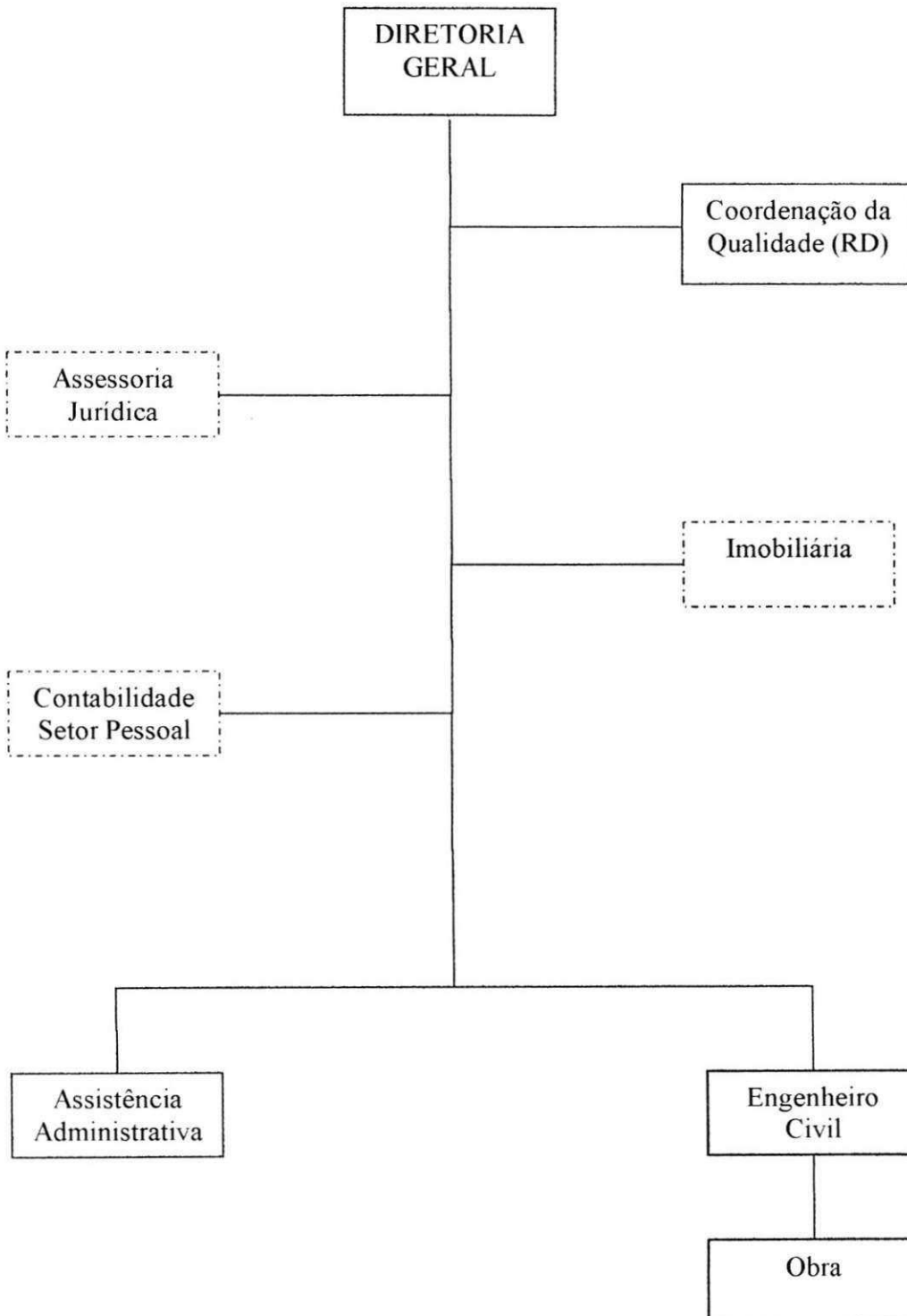
MELHORIA CONTÍNUA DOS PROCESSOS



De acordo com o Macrofluxo da Empresa LMF Engenharia Ltda., foi relacionado para cada nível o setor correspondente, abaixo:

Níveis	Setor Responsável	Setor Envolvido
1	Diretoria Geral	Consultoria Externa
2	Diretoria Geral	Diretoria Geral /Imobiliárias
3	Diretoria Geral	Cartório
4	Diretoria Geral	Projetista Externo
5	Diretoria Geral	Diretoria Geral /Assistente Administrativa
6	Diretoria Geral	Engenheiro Externo
7	Diretoria Geral	Agência de Publicidade, Design Gráfico, Imobiliária.
8	Diretoria Geral	Mestre de obras/ Engenheiro Civil
9	Diretoria Geral	Mestre de obras
10	Diretoria Geral	Consultoria Externa
11	Diretoria Geral	Diretoria Geral
12	Diretoria Geral	Mestre de obras/ Engenheiro Civil
13	Diretoria Geral	Assistente Administrativa/ Diretoria Geral
14	Diretoria Geral	Jurídico/Mestre de obras/Agência de publicidade
15	Diretoria Geral	Jurídico/Mestre de obras/Agência de publicidade
16	Diretoria Geral	Mestre de obras/ Engenheiro Civil
17	Diretoria Geral	Assistente Administrativa/ Diretoria Geral

Organograma da empresa LMF Engenharia LTDA.



ITENS DA NORMA X RESPONSABILIDADES

ITEM DA NORMA	ASSUNTO								
		DG	CQ	AJ	IM	CO	AA	OB	EC
1.1	Requisitos Gerais	X	X						
1.2	Requisitos de documentação	X	X						
1.2.1	Generalidades	X	X						
1.2.2	Manual da qualidade		X						
1.2.3	Controle de documentos		X						
1.2.4	Controle de registro da Qualidade		X					X	
5.1	Comprometimento da direção	X							
5.2	Foco no cliente	X	X						
5.3	Política da Qualidade	X	X						
5.4.1	Objetivos da qualidade	X	X						
5.4.2	Planejamento do SGQ		X						
5.5	Responsabilidade, autoridade e comunicação	X							
5.5.1	Responsabilidade e autoridade	X							
5.5.2	Representante da direção	X							
5.5.3	Comunicação interna	X	X						X
5.6	Análise crítica pela direção	X	X						X
6.1	Provisão de recursos	X							
6.2	Recursos humanos	X				X			X
6.2.1	Designação de Pessoal	X						X	X
6.2.2	Competência, conscientização e treinamento	X	X					X	X
6.3	Infra – estrutura	X						X	X
6.4	Ambiente de trabalho	X						X	X
7.1	Planejamento da obra		X					X	X
7.1.1	Plano da qualidade da obra		X					X	X
7.1.2	Planejamento da execução da obra	X	X					X	X
7.2	Processos relacionados ao cliente	X	X					X	
7.4	Aquisição	X	X						X
7.5	Operações de Produção e Fornecimento de serviço		X					X	X
7.5.1	Controle de operações		X					X	X
7.5.2	Validação dos processos		X					X	
7.5.3	Identificação e rastreabilidade		X					X	X
7.5.4	Propriedade do cliente		X					X	X
7.5.5	Preservação do produto		X					X	X
7.6	Controle de dispositivos de medição e monitoramento		X					X	X
8.2.1	Satisfação de clientes	X	X						
8.2.2	Auditorias internas	X							
8.2.3	Medição e monitoramento de processos		X					X	X
8.2.4	Inspeção e Monitoramento de Materiais e Serviços de execução controlados e da obra		X					X	X
8.3	Controle de produto não – conforme	X	X					X	X
8.4	Análise de dados	X	X						
8.5.1	Melhoria contínua	X	X						X
8.5.2	Ação corretiva	X	X						X
8.5.3	Ação preventiva		X						X

CQ- Coordenação da Qualidade DG – Diretoria Geral AJ- Assessoria Judicial CO- Contabilidade
IM –imobiliária AA- Assessoria Administrativa OB- Obra EC – Engenheiro Civil

Betoneira

- Ver nível graxeiros e necessidade de lubrificação. Verificar toda semana.
- Retirada de excesso de concreto ou argamassa; Verificar diariamente.
- Após limpeza dar um banho de óleo queimado; Verificar a cada mês.
- Se as peças móveis estão firmes ou em bom estado; Verificar diariamente.
- Se o aterramento e as instalações elétricas estão firmes e isoladas; Verificar diariamente.
- Estado do cabo de aço; Verificar diariamente.
- Estado, firmeza e locação das correias; Verificar diariamente.

Furadeira

- Atenção nas instalações elétricas e bitolas do cabo; Verificar diariamente.
- Não usar extensão sem o plug de tomadas; Verificar diariamente.
- Não mudar comando com ela em uso; Toda vez que for usar.
- Firmar bem as brocas antes do uso.
- Verificar a voltagem correta da ligação; Toda vez que for usar.
- Não utilizar por períodos longos;
- Limpar com um pano seco; Após uso.

Guincho de coluna

- Proteger o equipamento contra chuva;
- Engraxar as roldanas semanalmente;
- Evitar freadas bruscas;
- Não descer em alta velocidade;
- Verificar os cabos de aço;

Mangote vibradores

- Usar sempre na vertical;
- Não encostar em ferragens ou nas formas; Toda vez que for usar.
- Armazenar os mangotes, esticados em cavaletes de madeira; Toda vez que for armazenar.
- Limpar excesso de concreto e engraxar o bocal de acloppamento para o mangote; Após uso.
- Observar o sentido do giro sempre no horário.

Máquina de estirar ferro

- Proteger contra chuva;
- Engraxar uma vez por mês;
- Limpar a cada semana.

Bancada de corte de Madeira

- Atenção nas instalações elétricas e bitolas dos cabos; Toda vez que for usar.
- Não usar sem chave termo magnética;
- Atenção no estado do disco de corte; Toda vez que for usar.
- Fazer manutenção se estiver vibrando muito;
- Manter uma chave de porca compatível com as existentes na coifa para a troca do disco;
- Tirar o excesso de pó no final do dia.

Alguns cuidados que devem ser tomados

- Usar equipamento certo para cada serviço;
- Treinamento para operação de equipamentos;
- Uso de EPI's correspondentes;
- Limpeza e manutenção periódica;
- Evitar ociosidade de equipamentos.

Elaboração:

_____ - / /
Representante da Direção (RD) Data

Aprovação:

_____ - / /
Lamir Motta Filho Data

NÍVEL C

MATERIAIS

O QUE?	COMO?	PORQUE?	ONDE?	QUEM?
BRITA	PLACAS	EVITAR ERROS DURANTE SUA UTILIZAÇÃO	NO MOMENTO DA ARMAZENAGEM	AGENTE DA QUALIDADE
AREIA				
AÇO				
CIMENTO				

SERVIÇOS

O QUE?	COMO?	PORQUE?	ONDE?	QUEM?
FORMA	PINTURA	EVITAR ERROS DURANTE EXECUÇÃO DO SERVIÇO	DURANTE A EXECUÇÃO	MESTRE/ AGENTE DA QUALIDADE
ALVENARIA				
CONCRETAGEM				
ARMADURA				
LIBERADO OU NÃO LIBERADO	VERBALMENTE	EVITAR QUE A ETAPA SUBSEQUENTE SEJA REALIZADA ANTES DA LIBERAÇÃO	APÓS CONCLUSÃO DO SERVIÇO	MESTRE/ AGENTE DA QUALIDADE

MATERIAL:

O QUE?	POR QUE?	ONDE?	QUEM?	COMO?
AREIA	Para evitar erros durante a preparação de argamassas e concretos.	No local do armazenamento.	Agente da Qualidade.	Placas identificando a granulometria (peneirada ou grossa).

MATERIAL:

O QUE?	POR QUE?	ONDE?	QUEM?	COMO?
BRITA	Para evitar erros durante a preparação de argamassas e concretos.	No local do armazenamento.	Agente da Qualidade.	Placas identificando sua granulometria.

MATERIAL:

O QUE?	POR QUE?	ONDE?	QUEM?	COMO?
BARRAS DE AÇO	Para evitar erros no manuseio, corte e aplicação das mesmas.	No local do armazenamento.	Agente da Qualidade.	Placas identificando suas bitolas.

MATERIAL:

O QUE?	POR QUE?	ONDE?	QUEM?	COMO?
CIMENTO PORTLAND	Para evitar erros durante o manuseio.	No local do armazenamento.	Agente da Qualidade.	Placas identificando o tipo.

Elaboração:

Aprovação:

_____/_____/_____
Representante da Direção (RD) Data

_____/_____/_____
Lamir Motta Filho Data

Título: Registro de Inspeção de Areia

REGISTRO DE INSPEÇÃO DE MATERIAL (RIM 01)
Areia – Anexo 1

Revisão: 01

Obra:

Fornecedor/Fabricante:

Data de entrega:

Material:

Quantidade:

NF nº:

Nº	Itens de inspeção	Sim	Não	Resultado obtido	Tolerância	Dispositivo de medição	OBSERVAÇÃO
01	A granulometria está de acordo com o pedido de compra?				0%	Visual	
02	A areia está livre de impurezas e materiais estranhos?				pequena	Visual	
03	O volume da areia está de acordo com o pedido de compra?				2 m ³	Trena met. C/ uso de um vergalhão em cinco pontos	Colocar no verso os valores da altura
04	A cubagem do material foi executada de acordo com o PE's?				0%	Visual	
05	A areia está armazenada conforme o PE's?				0%	Visual	
06	O fornecedor está de acordo com o especificado no pedido de compra?				0%	Visual	

Resultado de Inspeção:

() APROVADO

() REPROVADO

Responsável pelo recebimento:

Nome:

Assinatura

SOLUÇÃO PARA O PRODUTO NÃO APROVADO

Título: Registro de Inspeção de Barras de Aço para Armadura de Concreto

REGISTRO DE INSPEÇÃO DE MATERIAL (RIM 02)
Barras de aço para armadura de concreto – Anexo 2

Revisão: 01

Obra:

Fornecedor/Fabricante:

Data de entrega:

Material:

Quantidade:

NF n°:

N°	Itens de inspeção	Sim	Não	Resultado obtido	Tolerância	Dispositivo de medição	OBSERVAÇÃO
01	A marca, o tipo e a bitola das barras de aço estão de acordo com o pedido de compra?				0%	Visual	
02	A quantidade (pesos n° de barras) está de acordo com a especificada no pedido de compra?				0%	Visual	
03	As barras de aço estão oxidadas?				superficial	Visual	
04	As barras de aço estão limpas e livres de materiais estranhos?				pequena	Visual	
05	O comprimento médio das barras está de acordo com o pedido de compra?				pequena	Trena metálica	
06	As barras de aço estão armazenadas de acordo com o PE's?				0%	Visual	

Resultado de Inspeção:

APROVADO

REPROVADO

Responsável pelo recebimento:

Nome:

Assinatura

SOLUÇÃO PARA O PRODUTO NÃO APROVADO

Título: Registro de Inspeção de Cimento Portland

**REGISTRO DE INSPEÇÃO DE MATERIAL (RIM 03)
Cimento Portland – Anexo 3**

Revisão: 01

Obra:

Fornecedor/Fabricante:

Data de entrega:

Material:

Quantidade:

NF nº:

Nº	Itens de inspeção	Sim	Não	Resultado obtido	Tolerância	Dispositivo de medição	OBSERVAÇÃO
01	O peso do saco (50 ou 25 Kg), o tipo, a marca e a classe (Ex: CP2 z-32) do cimento, estão de acordo com o pedido de compra?				0%	Visual	
02	Há petrificação ou endurecimento nos sacos de cimento?				0%	Visual	
03	A embalagem está livre de rasgos e furos?				0%	Visual	
04	Os sacos de cimento possuem sinais de unidade?				0%	Visual	
05	Os sacos de cimento estão no prazo de validade?				0%	Visual	
06	Os sacos de cimento possuem o selo da ABCP?				0%	Visual	
07	A quantidade de sacos de cimento está de acordo com o pedido de compra?				0%	Contagem	
08	O armazenamento dos sacos está de acordo com o PE's?				0%	Visual	

Resultado de Inspeção:

APROVADO

REPROVADO

Responsável pelo recebimento:

Nome:

Assinatura

SOLUÇÃO PARA O PRODUTO NÃO APROVADO

Título: Registro de Inspeção de Brita

**REGISTRO DE INSPEÇÃO DE MATERIAL (RIM 04)
Brita – Anexo 4**

Revisão: 01

Obra:

Fornecedor/Fabricante:

Data de entrega:

Material:

Quantidade:

NF nº:

Nº	Itens de inspeção	Sim	Não	Resultado obtido	Tolerância	Dispositivo de medição	OBSERVAÇÃO
01	A granulometria está de acordo com o pedido de compra?				0%	Visual	
02	A brita está livre de impurezas e materiais estranhos?				pequena	Visual	
03	O volume de brita está de acordo com o pedido de compra?				1 m ³	Trena metálica e com uso de um vergalhão em cinco pontos	
04	O fornecedor está de acordo com o especificado no pedido de compra?				0%	Visual	
05	A cubagem do material foi realizada de acordo com o PE's?				0%	Visual	
06	A brita está armazenada conforme o PE's?				0%	Visual	
07	Há muita quantidade de pó de pedra?				pequena	Visual	

Resultado de Inspeção:

APROVADO

REPROVADO

Responsável pelo recebimento:

Nome:

Assinatura

SOLUÇÃO PARA O PRODUTO NÃO APROVADO

Título: Registro de Inspeção de Execução de Forma

REGISTRO DE INSPEÇÃO DE PROCESSO (RIP 01)
Execução de Forma para concreto armado – Anexo 1

Revisão: 01

Obra: _____ Mestre de Obras: _____ Responsável Técnico: _____ Data: / /

Executor (Projeto ou Empreiteiro) _____ Local de inspeção (identificação completa): _____

N	Itens de inspeção	Sim	Não	Tolerância	Disp. Medição	Reinspeção	Observação
01	Funcionários próprios ou empreiteiros utilizando EPI's conforme definido?			0%	Visual		
02	Os painéis estão devidamente montados e identificados?			0%	Visual		
03	A forma está devidamente posicionada, prumada e nivelada de acordo com o projeto?			1.5 cm	Entre as caixar., prumo e níveis.		
04	As formas estão devidamente fixadas e escoradas?			0%	Visual		
05	As formas estão limpas e prontas para receberem as armaduras?			0%	Visual		

() Aprovado () Reprovado Responsável pela inspeção (Nome e Assinatura) _____

Atenção

*O critério de amostragem será definido no plano de QQ de acordo com a natureza e complexidade da mesma assegurando uma amostragem em % e

* **Processo Aprovado:** Processo liberado após inspeção e reinspeção

* **Processo Renovado:** Processo não liberado após a reinspeção

* **Processo Renovado requer abertura de RNC (Relatório de Não Conformidade)**

* **Dispositivo de Medição:** Refere-se aos dispositivos de medição e monitoramento utilizados com sua respectiva identificação (trena prumo esquadro nível)

Título: Registro de Inspeção de Montagem de Armaduras

**REGISTRO DE INSPEÇÃO DE PROCESSO (RIP 02)
Montagem de Armaduras – Anexo 2**

Revisão: 01

Obra: _____ Mestre de Obras: _____ Responsável Técnico: _____ Data: / /

Executor (Projeto ou Empreiteiro) _____ Local de inspeção (identificação completa): _____

Nº	Itens de inspeção	Sim	Não	Tolerância	Dist. Medição	Reinspeção	Observação
01	Funcionários próprios ou empreiteiros utilizando EPI's conforme definido?			0 %	Visual		
02	A armadura está limpa e sem ferrugem?			Pequena	visual		
03	A armadura está cortada e dobrada de acordo com as medidas do projeto?			+/- 1 cm	Trena (Na dobra e corte)		
04	A armadura está amarrada adequadamente?			0 %	Visual		
05	As vigas estão identificadas?			pequena	Visual		
06	O transporte e a colocação na forma foram feitos sem danificar ou mudar os espaçamentos de armadura?			-	Visual		
07	As bitolas dos ferros estão de acordo com o projeto?			0 %	Visual		
08	Os espaçamentos estão de acordo com o projeto?			+/- 1 cm	Trena		
09	A colocação da armadura na forma está de acordo com o projeto?			0 %	Visual		
10	O cobrimento indicado no projeto foi respeitado?			0 cm	Visual		

() Aprovado () Reprovado Responsável pela inspeção (Nome e Assinatura) _____

Atenção

*O critério de amostragem será definido no plano de OQ, de acordo com a natureza e complexidade da mesma, assegurando uma amostragem em % e representativa

* **Processo Aprovado:** Processo liberado após inspeção e reinspeção

* **Processo Reprovado:** Processo não liberado após a reinspeção

* **Processo Reprovado requer abertura de RNC (Relatório de Não Conformidade)**

* **Dispositivo de Medição:** Refere-se aos dispositivos de medição e monitoramento utilizados com sua respectiva identificação (trena, prumo, esquadro, nível e régua)

* **Tolerância para espaçamentos:** As tolerâncias foram definidas baseadas nos formulários indicados na ABNT/NBR 6.118/

Título: Registro de Inspeção de Concretagem de peça estrutural

REGISTRO DE INSPEÇÃO DE PROCESSO (RIP 03)
Concretagem de peça estrutural – Laje de concreto pré-moldada
Anexo 3

Revisão: 01

Obra: _____ Mestre de Obra: _____ Responsável Técnico: _____ Data: / /

Executor (Projeto ou Empreiteiro) _____ Local de inspeção (identificação completa): _____

Nº	Itens de inspeção	Sim	Não	Tolerância	Parâmetro	Medida	Reinspeção	Disp. de medição	Observação
01	Funcionários próprios ou empreiteiros utilizando EPI's conforme definido?			0%	-			Visual	
02	A colocação da laje está de acordo com as especificações.			Pequena	-			Visual	
03	Foi batido o nível da laje e a espessura da laje de concreto está de acordo com o projeto?			Pequena	-			Visual	
04	As mestras foram posicionadas nas lajes?			3cm	No nível			Trena	
05	A armadura foi posicionada conforme o projeto?			2 cm	Na armadura entre barras			Visual	
06	A ancoragem das treliças nas vigas ou cintas de apoio são executadas?			0%	-			Visual	
07	A laje está em condições de receber concreto?			0%	-			Visual	
08	A dosagem do concreto está de acordo com a especificação do projeto?			0%	-			Visual	
09	Foi retirada amostra do concreto para ensaio?			-	-			Retirada de amostra	
10	O concreto foi devidamente lançado, vibrado e nivelado?			Pequena	-			Visual	
11	O procedimento para cura e desforma do concreto foi executado dentro do planejamento?			Pequena	-			Visual	
12	Existem falhas aparente na laje?			Pequena	-			Visual	
13	Houve limpeza da área?			0%	-			Visual	

() APROVADO () REPROVADO

Responsável pela Inspeção (Nome e Assinatura): _____

Título: Registro de Inspeção de Execução de Alvenaria Paginada – Bloco Cerâmico

REGISTRO DE INSPEÇÃO DE PROCESSO (RIP 04)
Execução de alvenaria paginada- Bloco cerâmico – Anexo 4

Revisão: 01

Obra:

Mestre da Obra:

Responsável Técnico:

Data: / /

Executor (Proprietário ou Empreiteiro)

Local de inspeção (identificação completa):

Nº	Itens de inspeção	Sim	Não	Tolerância	Parâmetro	Reinspeção	Observação
01	Funcionários próprios ou empreiteiros utilizando EPI's conforme definido? (PCMAT quando aplicável ou normas de segurança conforme NR – 18).						
02	Alvenaria está devidamente locada?			0 cm	Na locação		
03	As bases de referência foram prumadas e niveladas?						
04	Foi feita a preparação da superfície de contato do tijolo ou bloco?						
05	A argamassa para assentamento está de acordo com as especificações?						
06	A alvenaria está aprumada e nivelada?			Max. 5 mm	No prumo e nível		
07	O sistema de assentamento e a espessura das juntas estão conforme as normas?			0,0 cm Max 1,5 cm	Esp. de argam. de junta de assent		
08	Está sendo recolhido o excesso de argamassa?						
09	As aberturas e outros elementos foram executados conforme o projeto?			0,0 cm Min. 10 cm e 2,4m			
10	Encunhamento realizado conforme procedimento e no tempo adequado?						
11	A área está limpa?						

() Aprovado

() Renovado

Responsável pela inspeção (Nome e Assinatura)

Atenção

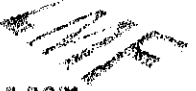
*O critério de amostragem será definido no plano de OQ de acordo com a natureza e complexidade da mesma assegurando uma amostragem em % e representativa

* **Processo Aprovado:** Processo liberado após inspeção e reinspeção

* **Processo Renovado:** Processo não liberado após a reinspeção

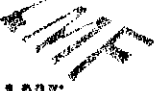
* **Processo Renovado requer abertura de RNC (Relatório de Não Conformidade)**

* **Dispositivo de Medição:** Refere-se aos dispositivos de medição e monitoramento utilizados com sua respectiva identificação (trava prumo, esquadro, régua)

 LMF ENGENHARIA LTDA	Procedimento Sistêmico PS 4.2.3	Revisão: 01 Página: 6/10 Data: 22/03/2004
Título: Controle de documentos e dados		

ANEXO 1:

A) CABEÇALHO – PADRÃO DOS DOCUMENTOS

 LMF ENGENHARIA LTDA	NOME E NÚMERO DO DOCUMENTO	Revisão: Página: Data:
Título: Título do documento		

B) CABEÇALHO PARA CONTRA CAPA

ELABORAÇÃO: RD **APROVAÇÃO: Direção**

Nome: Lamir Motta Filho Nome: Lamir Motta Filho

Ass: _____ Ass: _____

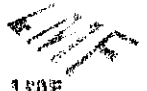
Original

Cópia: Controlada

Cópia N.º _____

Não Controlada

C) CABEÇALHO PARA OS ANEXOS OU FORMULÁRIOS QUE SERÃO PREENCHIDOS

 LMF ENGENHARIA LTDA	NOME E NÚMERO DO ANEXO OU FORMULÁRIO	Revisão:
---	---	-----------------

Título: Controle de documentos e dados

LISTA MESTRA DE DOCUMENTOS INTERNOS
PS 4.2.3
Anexo 2

Nº	Título	Rev.	Situação			Distribuição								Total De Copias	Visto	
			V	O	E	DG	CQ	AJ	IM	CO	AA	OB	EC			

Legenda: V= Vigência, O= Obsoleto, E= Eliminado
CQ- Coordenação da Qualidade **DG** – Diretoria Geral **AJ-** Assessoria Judicial **CO-** Contabilidade **IM** –imobiliária **AA-** Assessoria Administrativa **OB-** Obra **EC** – Engenheiro Civil
Nota: Nesta lista deve estar indicados todos os procedimentos da empresa (sistêmicos, operacionais e especificação)



Procedimento
Sistêmico
PS 4.2.3

Revisão: 01
Página:08/10
Data: 22/03/2004

Título: Controle de documentos e dados





LISTA MESTRA DE DOCUMENTOS EXTERNOS
PS 4.2.3
Anexo 3

Revisão: 01

Nº	Título	Elaborador/ Editor	Rev	Atualização das Normas		V	O	E	Local da Distribuição			Nº de Copias	Visto
				Data	Forma				Escritório	Canteiro de Obra	Externo		

Legenda: V - Vigente E – Eliminado O – Obsoleto

 LMF ENGENHARIA LTDA	Procedimento Sistêmico PS 4.2.3	Revisão: 01 Página:09/10 Data: 22/03/2004
Título: Controle de documentos e dados		

 LMF ENGENHARIA LTDA	CONTROLE DE RECEBIMENTO E EMISSÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS PS 4.2.3 Anexo 4	Revisão: 01
---	--	--------------------

Nº	Título	Rev	V	O	E	Origem	Distribuição			Nº de Cópias	Visto
							Escritório	Obra	Externo		

Legenda: V - Vigente E - Eliminado O - Obsoleto



Procedimento
Sistêmico
PS 4.2.3

Revisão: 01
Página: 10/10
Data: 22/03/2004

Título: Controle de documentos e dados



LISTA MESTRA DE FORMULÁRIOS DO SGQ
PS 4.2.3
Anexo 5

Revisão: 01

Nº	Título	Código	Rev	V	O	E	Data de Elaboração	Nº de Cópias	Visto

Legenda: V - Vigente E - Eliminado O - Obsoleto



Planejamento da Implantação do Sistema de Gestão da Qualidade (FORM-01)

Revisão: 01

Página:

Data: 22/03/2004

Nível

Requisito	Atividades	Responsável	Prazos		Status	Visto
			Previsto	Realizado		

Elaboração:

Representante da Direção (RD)

_____ - ___ / ___ / ____
Data

Aprovação:

Lamir Motta Filho

_____ - ___ / ___ / ____
Data



**REQUISIÇÃO DE COMPRA
(FORM-05)**

Revisão: 02
Página:
Data: 22/03/2004

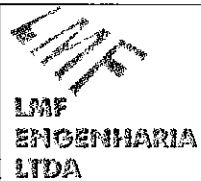
Obra:	Data da requisição: / /
--------------	--------------------------------------

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL	QUANTIDADE

Prazo:
 NORMAL **URGENTE**

Responsável pela requisição:
_____ **Assinatura**

Nota: O formulário acima deverá ser preenchido conforme o procedimento de especificação de materiais.



**PEDIDO DE COMPRA)
(FORM-04)**

Revisão: 01
Página:
Data: 22/03/2004

Fornecedor/Fabricante:

Obra:

Data do pedido:

Data de entrega:

Local de entrega:

Dados para faturamento:

Endereço:

Cidade:

Fone:

Item	Especificação	UN	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)

Condições de pagamento:

Responsável pelo pedido:

Assinatura



RELATÓRIO DE AUDITORIA

DATA DE INÍCIO:

21 / 11 / 2003

FOLHA

01 / 03

TIPO DE AUDITORIA:

AUDITORIA DE SISTEMA DA QUALIDADE

DURAÇÃO:

04 HORAS

1. DADOS DA EMPRESA

Nome da empresa: **LMF ENGENHARIA LTDA**

Endereço: R. VICE-PREFEITO ANTÔNIO CARVALHO DE SOUSA, 400-LOJA 2B-Estação Velha

Contato: **LAMIR MOTTA FILHO**Telefone: (83) **9972.1966**

2. OBJETIVO E ESCOPO DA AUDITORIA

Verificar o grau de implantação do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa em relação à norma referência aos requisitos do nível D do PBQP-H (norma SIQ Construtoras versão 2000).

A auditoria foi realizada no escritório da empresa.

3. EQUIPE AUDITORA

Nome:

ROSANA ANDRÉA COELHOMERGULHÃO

DANIELA LEAL DE ALMEIDA FREIRE

FÁBIO REMY DE ASSUNÇÃO RIOS

Assinatura:

*Rosana Coelhomerghão**Daniela Leal de Almeida Freire**Fábio Remy A. Rios*

RELATÓRIO DE AUDITORIA	EMPRESA AUDITADA LMF	DATA DA AUDITORIA: 21 / 11 / 2003	FOLHA 02 / 03
4. DESCRIÇÃO DAS NÃO-CONFORMIDADES ENCONTRADAS			
Não foram identificadas não-conformidades nesta auditoria.			
5. OBSERVAÇÕES A SEREM CONSIDERADAS			
<ol style="list-style-type: none">1. O diagnóstico não reflete a situação inicial da empresa em relação ao desenvolvimento do Sistema de Gestão da Qualidade, contrariando o item 4.1- Requisitos Gerais, letra a.2. Não foram identificados todos os processos necessários ao Sistema de Gestão da Qualidade (assistência técnica e melhoria contínua), contrariando o item 4.1-Requisitos Gerais, letra d.3. O processo de realização de "back-up" não está sistematizado dentro da empresa, contrariando o item 4.2.3-Controle de Documentos, letra c.4. A matriz de responsabilidades não apresenta a indicação correta das responsabilidades (Diretor Geral).5. A Política da Qualidade não está totalmente entendida, em grau apropriado por profissional da empresa (Assistente Administrativo).6. Há cargos que necessitam fazer designação de pessoal apropriada (Assistente Administrativo), contrariando o item 6.2.1-Designação de Pessoal.7. Faltou a pesquisa de competências dos cargos de Diretoria Geral e Assistente Administrativo.8. Faltou quadro de aprovação do Manual de Descrição de Cargos.9. Falta descrever o item 6.2.1-Designação de Pessoal no Manual da Qualidade .			

RELATÓRIO DE AUDITORIA	EMPRESA AUDITADA LMF	DATA DA AUDITORIA: 21 / 11 / 2003	FOLHA 03 / 03
-------------------------------	--------------------------------	---	-------------------------

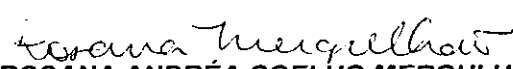
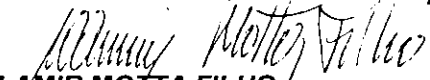
6. CONCLUSÕES:

O Sistema de Gestão da Qualidade da **LMF Engenharia Ltda** para o nível D do PBQP-H (norma SIQ Construtoras versão 2000) está praticamente implantado, sendo detectadas nesta auditoria apenas 09 observações.

Cabe lembrar que, devido ao caráter amostral de qualquer auditoria, deve-se considerar a possível extensão das falhas detectadas, podendo existir não-conformidades que não foram identificadas por esta auditoria.

Destacamos o grande empenho e seriedade da Equipe da Qualidade e da Diretoria na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade, fator fundamental para o sucesso do trabalho desta etapa e das etapas.

Todas as observações apontadas neste relatório devem ser solucionadas para a solicitação da auditoria do Organismo Certificador.

Auditor Líder:  ROSANA ANDRÉA COELHO MERGULHÃO	Coordenador da Qualidade ou Rep. da Empresa  LAMIR MOTTA FILHO
---	--



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H
Nível D

FOLHA Nº

1 / 6

Empresa Auditada:

LMF Engenharia Ltda

Data:

21 de Novembro de 2003

Itens:

4 – Sistema de Gestão da Qualidade

4.1; 4.2 (4.2.1; 4.2.2 ; 4.2.3)

5 – Responsabilidade da Direção da empresa

5.1; 5.3; 5.4 (5.4.2); 5.5 (5.5.1; 5.5.2)

6 – Gestão de Recursos

6.1; 6.2 (6.2.1)

Equipe de Auditores:

Daniela Leal de Almeida Freire

Fábio Remy de Assunção Rios

Auditor-Líder:

Rosana Andréa Coelho Mergulhão



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H

Nível D

FOLHA Nº

2 / 6

ITEM	DESCRIÇÃO	CONFORMIDADE	CONSTATAÇÃO / DOCUMENTAÇÃO VERIFICADA / COMENTARIO
4	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE		
4.1	REQUISITOS GERAIS		
	Está estabelecido, documentado, implementado, mantido e melhorado continuamente um Sistema de Gestão da Qualidade atendendo, de maneira evolutiva, aos requisitos especificados?		
	Está definido um diagnóstico da situação inicial da empresa quando do desenvolvimento do Sistema de Gestão da Qualidade?	Não	Reavaliar o formulário e reavaliar as respostas
	Estão definidos claramente os subsetores e tipos de obra abrangidos pelo Sistema de Gestão da Qualidade?	OK	
	Estão estabelecidas listas de serviços de execução e de materiais de forma controlada, respeitando-se as exigências específicas?	OK	
	Estão identificados os processos necessários para o Sistema de Gestão da Qualidade e sua aplicação por toda a empresa construtora?		Obs: importante a inclusão (inspeção, assist. té, melhorias...)
	Está determinada a interação e seqüência destes processos?	OK	
	Está estabelecido um planejamento para o desenvolvimento e implementação do Sistema de Gestão da Qualidade, estabelecendo responsáveis e prazos, para cada requisito e obtenção dos diferentes níveis de qualificação?	OK	
	Está assegurada a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a operação e o monitoramento dos processos especificados?	OK	
4.2	REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO		
4.2.1	GENERALIDADES		
	A documentação do Sistema de Gestão da Qualidade está constituída, de modo evolutivo, de acordo com os níveis de qualificação obtidos?	OK	
	A documentação do Sistema de Gestão da Qualidade inclui declarações documentadas da Política da Qualidade?	OK	
	A documentação do Sistema de Gestão da Qualidade está constituída do Manual da	OK	



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H

Nível D

FOLHA Nº

3 / 6

	Qualidade?		
	A documentação do Sistema de Gestão da Qualidade está constituída de procedimentos documentados requeridos pelo presente referencial?	OK	
4.2.2	MANUAL DA QUALIDADE		
	A empresa construtora possui Manual da Qualidade descrevendo a estrutura básica da documentação, incluindo ou referenciando os procedimentos documentados que fazem parte do Sistema?	OK	obs.: descreveu o requisito 6.2.1
	O Manual da Qualidade da empresa construtora inclui o(s) subsetor(es) e tipo(s) de obras abrangido(s) pelo Sistema de Gestão da Qualidade?	OK	
	O Manual da Qualidade da empresa construtora inclui os detalhes e justificativas para quaisquer exclusões de requisitos deste referencial?	OK	
	O Manual da Qualidade da empresa construtora descreve a seqüência e interação entre os processos do Sistema de Gestão da Qualidade?	OK	
4.2.3	CONTROLE DE DOCUMENTOS		
	A empresa construtora possui procedimento documentado de controle de documentos?	OK	
	A empresa construtora aprova documentos quanto à sua adequação, antes de sua emissão?		obs.: ver processo interno e P&C
	Como é assegurado que os documentos da Qualidade estão na sua versão atual? Como a empresa construtora trata os documentos obsoletos?	OK	
	Como é assegurado que os documentos são analisados criticamente e aprovado quanto à sua adequação, por pessoal autorizado?	OK	
	Como a empresa construtora procede quando há alterações nos documentos da Qualidade?	OK	
	Como a empresa construtora evidencia que os documentos estão disponíveis e atualizados em todos os locais onde são executadas as operações?	OK	
	Como é assegurado que os documentos permaneçam legíveis e prontamente	OK	



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H

Nível D

FOLHA Nº

4 / 6

	identificáveis?		
	Como a empresa construtora previne o uso não intencional de documentos obsoletos e aplica uma identificação adequada nos casos em que forem retidos por qualquer propósito?	OK	
5	RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO DA EMPRESA		
5.1	COMPROMETIMENTO DA DIREÇÃO DA EMPRESA		
	A direção da empresa está comprometida com o desenvolvimento e a implementação do Sistema de Gestão da Qualidade e com a melhoria contínua de sua eficácia? (evidências)	OK	
	A direção da empresa construtora tem comunicado aos seus profissionais e àqueles de empresas subcontratadas a importância de atender aos requisitos do cliente, assim como aos regulamentares e estatutários?	OK	
	Existe uma Política de Qualidade definida e documentada?	OK	
	A direção da empresa construtora tem garantido a disponibilidade de recursos necessários para o desenvolvimento e implementação do Sistema de Gestão da Qualidade e com a melhoria contínua?	OK	
5.3	POLÍTICA DA QUALIDADE		
	A Política da Qualidade está apropriada aos propósitos da empresa construtora?	OK	
	A Política da Qualidade inclui o comprometimento com o atendimento aos requisitos e com a melhoria contínua da eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade?	OK	
	A Política da Qualidade está comunicada a todos os níveis pertinentes da empresa construtora, seguindo um plano de sensibilização previamente definido?	OK	
	A Política da Qualidade está entendida, em grau apropriado, pelos profissionais da empresa construtora e seus fornecedores, com responsabilidade no SGQ, conforme seu nível evolutivo?		obs: Recomendado - se atente, para a implementação do sistema de gestão da qualidade (administrativo)



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H

Nível D

FOLHA Nº

5 / 6

	A Política da Qualidade proporciona uma estrutura para estabelecimento e análise crítica dos Objetivos da Qualidade?	OK	
5.4	PLANEJAMENTO		
5.4.2	PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE		
	O Planejamento do Sistema de Gestão da Qualidade está sendo realizado de acordo com os requisitos especificados no item 4.1 da norma?	OK	
	As mudanças no Sistema de Gestão da Qualidade são planejadas e implementadas?	OK	
5.5	RESPONSABILIDADE, AUTORIDADE E COMUNICAÇÃO		
5.5.1	RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE		
	As responsabilidades e autoridades estão definidas na documentação do Sistema de Gestão da Qualidade e são devidamente comunicadas na empresa construtora?	NÃO	Ajustar as atribuições (responsabilidades dos cargos da org. (destaque para a direção geral))
5.5.2	REPRESENTANTE DA DIREÇÃO DA EMPRESA		
	Quem é o representante da direção da empresa construtora e onde está a sua designação?	OK	Lembrar das responsabilidades do nome A ser incluídas em seu manual
	Onde estão definidas as responsabilidades do representante da direção da empresa construtora?	OK	previsto pela empresa.
	O representante da direção da empresa construtora tem assegurado os processos necessários para que o Sistema de Gestão da Qualidade sejam estabelecidos de maneira evolutiva, implementados e mantidos?	OK	
	O representante da direção da empresa construtora tem promovido a conscientização sobre os requisitos do cliente em toda a empresa?	OK	
6	GESTÃO DE RECURSOS		
6.1	PROVISÃO DE RECURSOS		
	A empresa construtora tem determinado e de qualificação em que se encontra?		



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H

Nível D

FOLHA Nº

6 / 6

6.2	RECURSOS HUMANOS		
6.2.1	DESIGNAÇÃO DE PESSOAL		
	As pessoas com responsabilidades definidas no Sistema de Gestão da Qualidade, possuem as competências necessárias para assumi-las (escolaridade, qualificação profissional, treinamento, experiência e habilidade)?	<i>Não</i>	<i>Rever as competências estabelecidas e analisar a desempenho do pessoal</i>



RELATÓRIO DE AUDITORIA

DATA DE INÍCIO:

04 / 03 / 2004

FOLHA

01 / 03

TIPO DE AUDITORIA:

AUDITORIA DE SISTEMA DA QUALIDADE

DURAÇÃO:

04 HORAS

1. DADOS DA EMPRESA

Nome da empresa: LMF ENGENHARIA LTDA

Endereço: R. ANTÔNIO CARVALHO DE SOUZA, 400 - LJ. 28 - ESTAÇÃO VELHA

Contato: LAMIR MOTTA FILHO

Telefone: (83) 9972.1966

2. OBJETIVO E ESCOPO DA AUDITORIA

Verificar o grau de implantação do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa em relação à norma referência aos requisitos dos níveis "D" e "C" do PBQP-H (norma SIQ Construtoras versão 2000).

A auditoria foi realizada no escritório e em seguida na obra da empresa.

3. EQUIPE AUDITORA

Nome:

VANAILDE HENRIQUE DE LACERDA

HUMBERTO MAYNART SANTOS

Assinatura:

RELATÓRIO DE AUDITORIA

EMPRESA AUDITADA
LMF

DATA DA AUDITORIA:
04 / 03 / 2004

FOLHA
02 / 03

4. DESCRIÇÃO DAS NÃO-CONFORMIDADES ENCONTRADAS

Não foram detectadas não-conformidades nesta auditoria.

5. OBSERVAÇÕES A SEREM CONSIDERADAS

1. Em alguns documentos (Manual da Qualidade , Procedimentos Sistêmicos,etc), verificou-se que a data de revisão 01 não está coerente com a data de conclusão dos mesmos, contrariando o requisito 4.2.3 – Controle de documentos –letra (c) da norma SIQ-C.
2. Verificou-se em entrevista com alguns funcionários, no canteiro de obras , que os objetivos vinculados à PQ não estão entendidos em grau apropriado, contrariando o requisito 5.4.1 - Objetivos da qualidade letra (a) da norma..
3. Não foram apresentados registros apropriados de escolaridade e experiência profissional, os quais comprovem a competência do pessoal, indo em desacordo com o requisito 6.2.2- letra (e).
4. Os critérios para qualificação dos fornecedores não foram estabelecidos de forma adequada e conseqüentemente o requisito 7.4.1.1- processo de qualificação de fornecedores, está sendo atendido parcialmente.
5. Os registros (pedidos e requisição de compras) não contêm todas as informações, conforme estabelecido no item 1- orientação para aquisição do procedimento de especificação de materiais, contrariando o requisito 7.4.2.1- materiais controlados..

RELATÓRIO DE AUDITORIA	EMPRESA AUDITADA LMF	DATA DA AUDITORIA: 04 / 03 / 2004	FOLHA 03 / 03
-------------------------------	--------------------------------	---	-------------------------

6. CONCLUSÕES:

O Sistema de Gestão da Qualidade da **LMF Engenharia Ltda** para os níveis "D" e "C" do PBQP-H (norma SIQ Construtoras versão 2000) está praticamente implantado, sendo detectada nesta auditoria apenas 05 observações.

Cabe lembrar que, devido ao caráter amostral de qualquer auditoria, deve-se considerar a possível extensão das falhas detectadas, podendo existir não-conformidades que não foram identificadas por esta auditoria.

Destacamos o grande empenho e seriedade da Equipe da Qualidade e da Diretoria na implantação do Sistema de Gestão da Qualidade, fator fundamental para o sucesso do trabalho desta e das demais etapas.

Todas as observações apontadas neste relatório devem ser solucionadas para a solicitação da auditoria do Organismo Certificador.

Auditor Lider:

Vanilde Henrique de Lacerda
VANILDE HENRIQUE DE LACERDA

Coordenador da Qualidade ou Rep. da Empresa

Lamir Motta Filho
LAMIR MOTTA FILHO



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H

Nível C

FOLHA Nº

1 / 6

Empresa Auditada: *LMF ENGENHARIA LTDA*

Data: *04/03/2004*

Itens:

4 – Sistema de Gestão da Qualidade

4.2 Requisitos da documentação (4.2.4 Controle de registros)

5 – Responsabilidade da Direção da empresa

5.4 Planejamento (5.4.1 objetivos da qualidade)

6 – Gestão de Recursos

6.2 Recursos Humanos (6.2.2 Treinamentos, conscientização e competência)

7 – Execução de obra

7.4 Aquisição - 7.4.1 processo de aquisição (7.4.1.1 Processo de qualificação dos fornecedores);

7.4.2 informações para aquisição (7.4.2.1 matérias controladas; 7.4.2.2 serviços controlados);

7.4.3 Verificação dos produtos adquiridos.

7.5 Operações de produção e fornecimento de serviços -

7.5.1 Controle de operações (7.5.1.1 controle de serviços de execução)

- 7.5.3 Identificação e rastreabilidade (7.5.3.1 Identificação)

- 7.5.5 Preservação do produto

8 Medição, Análise e melhorias

8.1 Generalidades

8.2 Medição e monitoramento - 8.2.4 inspeção e monitoramento de matérias e serviços de execução controlados e da obras

Equipe de Auditores: *VANILDO HENRIQUE DE LACERDA / HENRIQUE DE LACERDA*

Auditor-Líder: *VANILDO HENRIQUE DE LACERDA*



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H

Nível C

FOLHA Nº

2 / 6

ITEM	DESCRIÇÃO	CONFORMIDADE	CONSTATAÇÃO / DOCUMENTAÇÃO VERIFICADA / COMENTÁRIO
4	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE		
4.2	REQUISITOS DA DOCUMENTAÇÃO		
4.2.4	4.2.4 CONTROLE DOS REGISTROS		
	Estão estabelecidos e mantidos procedimentos e formulários documentados, relativos aos registros da qualidade quanto a: a) Identificação; b) Armazenamento; c) Proteção; d) Recuperação; e) Tempo de retenção; e Descarte.	OK	Com alguns documentos (PQ, etc) verificou-se que a data da "revisão" não está de acordo com a data de "conclusão" dos mesmos, conforme o requerido 4.2.3 - Controle de Documentos (4.2.3.1) da norma ABNT-C.
	Os registros da qualidade são legíveis, identificáveis e recuperáveis?	OK	
5	RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO		
5.4	PLANEJAMENTO		
5.4.1	OBJETIVOS DA QUALIDADE		
	Os objetivos da qualidade visam o atendimento aos requisitos (<i>expectativas, necessidades, detalhamentos</i>) relativos ao produto (<i>apartamentos, salas comerciais, galpões, etc</i>) e serviços (<i>reformas, instalações, etc</i>)?	OK	
	Quais são as ações da alta direção para assegurar que esses objetivos sejam estabelecidos nas funções (<i>engenheiro, mestre de obras, equipe operacional</i> ?) e níveis pertinentes (<i>alta direção, nível intermediário, equipe operacional</i> ?) da organização?	OK	Foram estabelecidos os seguintes objetivos de qualidade: - Fazer o planejamento de obras com maior eficiência; - Melhorar a qualidade dos serviços de PBQP; - Melhorar a qualidade dos serviços de manutenção.
	esses objetivos são mensuráveis e coerentes com a PQ?	OK	
	necessários para atender aos requisitos (<i>melhoria contínua dos processos</i>).	OK	



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H

Nível C

	redução dos custos de produção, etc) aplicados à execução das obras da empresa?		
	Estão definidos os indicadores de acompanhamento dos objetivos da qualidade?	OK	
6	GESTÃO DE RECURSOS		
6.2	RECURSOS HUMANOS		
6.2.2	Competência, conscientização e treinamento		
	Existem registros que comprovem a competência do pessoal que executa as atividades que afeta a qualidade do produto?	OK	Não foram encontrados registros expressivos de competência e conscientização do pessoal que executa as atividades que afetam a qualidade do produto, de acordo com o requisito 6.2.2.2.2 (c)
7	Execução de Obras		
7.4	Aquisição		
7.4.1	Processo de Aquisição		
	Esta definida a forma pela qual a empresa construtora assegura que o produto e/ou serviço adquirido estar conforme os requisitos (prazos, especificações técnicas, quantidades, conservação, etc) da aquisição?	OK	
7.4.1.1	Processos de Qualificação dos Fornecedores		
	Esta definido os critérios (se o fornecedor é certificado, tempo de atuação no mercado, capacidade instalada, porte, comprovação de competência técnica, infraestrutura, prazo de entrega, qualidade dos serviços prestados, atendimento, etc) para qualificação dos fornecedores?	OK	Os critérios de qualificação dos fornecedores foram estabelecidos de forma adequada e consequentemente o mesmo se aplica a todos os fornecedores de materiais, etc. sendo também possível a...
	As empresas mantêm atualizados os registros (cadastros do fornecedor, histórico do fornecedor, etc) de qualificação de seus fornecedores?	OK	
7	Execução de Obras		
7.4	Aquisição		
7.4.2	informação para aquisição		
	As empresas dispõem de meios de informações (doc. usados para aquisição		



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H

Nível C

FOLHA Nº

4 / 6

	como pedidos, alterações e contratos) para aquisição?	ok	
7.4.2.1	A empresa construtora garante que os doc. de compra (<i>pedido de compras, solicitação para aquisição, etc</i>) de materiais controlados descrevem claramente o que esta sendo contratado contendo especificações técnicas (<i>características, quantidade, desenho, procedimentos, tipo, classe, etc</i>)?	ok	Os registros de pedidos e requisições de compra não contém todos as informações, conforme estabelecido no item D-1 da norma PBQP-H, sig de procedimento de especificação dos materiais, construídos o recebimento em 2.2. Materiais Controlados.
7.4.2.2	A empresa garante que os documentos de contratação (<i>pedido de compras, solicitação para aquisição, etc</i>) de serviços controlados descrevem claramente o que esta sendo contratado, contendo especificações técnicas (<i>requisitos para aprovação, projetos e os detalhes construtivos, qualificação profissional ou da empresa, etc.</i>).	ok	A empresa dispõe de procedimentos documentados no 7.4.2.2. Os registros, entretanto não há controle de registros, haja vista que há um formulário de serviços de execução controlado em nível C.
7.4.3	Verificação do produto adquirido A empresa construtora estabeleceu e implementou inspeção ou outra atividade necessária para assegurar que o produto adquirido atende os requisitos especificados (<i>prazos, especificações técnicas, quantidade, etc</i>);	ok	A empresa deve mesclar os itens a serem inspecionados nos RIMs - no 7.4.3.2. De acordo com o item 7.4.3.2.2. PBQP-H, NR-15 especifica os procedimentos de controle dos produtos de acordo com os requisitos estabelecidos nos itens 7.4.3.
	Nas informações de aquisição são descritos as providências de verificação pretendidos (<i>inspeções, auditorias, correções, etc</i>) e o método de liberação de produto.	ok	
7	Execução de Obras		
7.5.3	Identificação <i>Quando apropriados</i> , os produtos estão identificados por meios adequados ao longo da realização da obra (apartir do recebimento e durante os estágios de execução e entrega)?	ok	Uma vez que em um momento oportuno não se identificaram os materiais controlados inspecionados e recebidos pela empresa.



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H

Nível C

FOLHA Nº

5 / 6

	A situação do produto (<i>conforme ou não conforme</i>) é identificada no que se refere aos requisitos (<i>diretrizes</i>) de monitoramento e de medição?	OK	Não há identificação a forma de identificação no site. Considerando as ações corretivas, não conformes e o trabalho que é realizado, a inspeção não pode ser o requisito 7.5.1.1 de identificação, não se entende.
7.5	Produção e fornecimento de serviços		
7.5.1	Controle das operações:		
	A Empresa construtora tem planejado e realizado a produção e fornecimento de serviços sob condições controladas (<i>que incluem disponibilidade de informações que descrevam as características dos produtos tais como área útil, área construída, tipo de obras, etc, disponibilidade de procedimentos de execução de serviços quando necessários, implementação da liberação, entrega e atividade pós entrega, manutenção de equipamentos considerados críticos para atendimento as exigências dos clientes, etc</i>);	OK	A empresa deve assegurar os procedimentos dos equipamentos (departamentos, procedimentos, uso ade- quando etc) para atender os requisitos 7.5.1 - 6 controle de (práticas) - de fato 2º e 3º com uma tabela de controle de equipamentos, conforme requisitos 7.5.1 - de fato (a).
7.5.1.1	controle dos serviços de execução controlados		
	A empresa construtora, de maneira evolutiva, garante que procedimentos de serviços de execução controlados incluam: a) Realização e aprovação do serviço? b) Definição de procedimentos documentados de realização do processo, se a empresa construtora adquirir um serviço externo controlado, que garanta que o fornecedor o implemente e assegure o controle desse processo? c) Tenha analisado criticamente e aprovado procedimento documentado de realização do serviço definido pela empresa externa subcontratada e assegurado o seu controle de inspeção?	OK	A empresa não está controlando neste nível, pois não há procedimentos controlados, a empresa não tem - pois não está controlando.



CHECK-LIST DE AUDITORIA – PBQP – H

Nível C

FOLHA Nº

6 / 6

	Quando apropriado, qualificação do pessoal que realiza o serviço ou da empresa contratada?	OK	
7.5.5	Preservação dos produtos		
	A conformidade do produto, durante o processo interno e entrega no destino pretendido e preservado de forma adequada (ou seja, são adequadamente protegidos para preservar sua condição de uso);	OK	
	Esta preservação inclui <ul style="list-style-type: none">• Identificação;• Manuseio;• Embalagem;• Armazenamento; Proteção.	OK	
8	Medição, análise e melhorias;		
8.1	Generalidades		
	Os processos (auditorias internas, ensaios, métodos aplicáveis, etc) necessários de monitoramento, medição e análise estão planejados e implementados e incluem: a) A demonstração da conformidade do produto? Assegurem a conformidade do sistema de gestão da qualidade?	OK	
8.2	Medição e Monitoramento		
8.2.4	Inspeção e monitoramento dos serviços e matérias controlados e da obra		
	Estão estabelecidos procedimentos documentados de inspeção e monitoramento das características dos matérias controlados e dos serviços controlados, a fim de verificar o atendimento aos requisitos especificados (prazo de entrega, qualidade dos serviços, preservação do produto, etc);	OK	Os registros de Inspeção e monitoramento controlados não foram encontrados em conformidade com o plano de controle dos materiais
	Os registros de entrega a pronta entrega em pessoas(s) autorizadas a liberar o produto?	OK	

RELATÓRIO DE AUDITORIA

FO-RAP
 Revisão 1
 Data: 09/01/2004
 Página 1 de 3

1. Número do Relatório de Auditoria: 304/2004

2. Nome da Organização: LMF ENGENHARIA LTDA.

3. Endereço completo da organização e de todos os locais auditados:

Escritório: Rua Eptácio Pessoa, 47 – Centro – Campina Grande – Paraíba

Obra : Rua Maria Aparecida Carneiro, 280 – Bairro Catolé – Campina Grande/PB

4. Escopo: Construção – Edificações e instalações prediais.

5. Participantes com o nome e assinatura:

5.1. Pela empresa: Lamir Motta Filho (Diretor/RD)

5.2. Pela empresa:

Lamir Motta Filho

5.3. Auditor Líder: Alceu Aparecido Cardoso

Alceu Aparecido Cardoso

5.4. Auditor:-----

5.5. Auditor em Treinamento:-----

6. Identificações

6.1. Número do relatório de auditoria: 304/2004

6.2. Escopo: Construção – Edificações e instalações prediais

7. Normas de referência: PBQP – H , nível C, versão 2000**8. Relação dos documentos auditados:**

Manual da Qualidade
 Procedimentos Operacionais de processo
 Especificações de Materiais
 Planos da Qualidade

9. Tipo de auditoria realizada

Auditoria Inicial ()

Auditoria de manutenção ()

Auditoria de acompanhamento ()

Pré auditoria (x)

10. Datas e horários:

1º dia: 17/03/2004, das 08:00h às 1200 h 3º dia: __/__/__, das __ às __ h

2º dia: __/__/__, das __ h às __ h 4º dia: __/__/__, das __ às __ h

11. Caracterização da situação da empresa solicitante quanto à empreitada de serviços:

Não foi evidenciado empreitada de serviços nesta etapa da obra.

12. Não conformidades:

NC 1 : Não foi evidenciado que a empresa controla todos os documentos requeridos pelo Sistema de Gestão da Qualidade (Ex.: Lista de Serviços e Materiais Controlados, Plano de implantação do SGQ, etc.), conforme requisito 4.2.3 – Controle de Documentos da norma em questão;

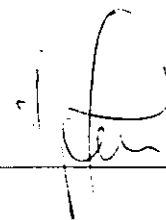
13. Observações:

OBS.1 : A empresa deve melhorar a forma de Controle de Registros da Qualidade;

OBS.2: A empresa deve melhorar a definição da meta do indicador de capacitação dos funcionários;

OBS.3 : A empresa deve melhorar a descrição da habilitação do pessoal que executa atividades que afetam a qualidade do produto (requisito 6.2.1 da norma em questão);

OBS.4: Melhorar forma de registro de verificação das atividades de produção (Ex.: Corte e dobra de ferro para armação, concretagem, etc.);

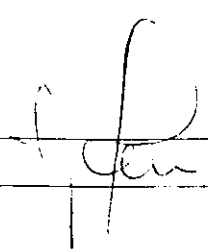
14. Conclusão da equipe auditora:

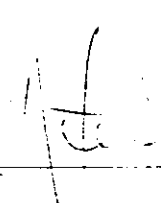
A empresa encontra-se com um sistema da qualidade documentado e em fase de implementação, com não conformidade que deve ser corrigida antes de solicitar uma auditoria de qualificação

15. Recomendações/ Observações para a próxima auditoria:-----

ANEXOS:

a) Listas de Verificação

Elaborado por: Alceu Ap. Cardoso	Data: 17/03/2004	Assinatura: 
----------------------------------	------------------	--

1. Número do Relatório de Auditoria: 304/2004

2. Nome da Organização: LMF ENGENHARIA LTDA.

3. Endereço completo da organização e de todos os locais auditados:

Escritório: Rua Eptácio Pessoa, 47 – Centro – Campina Grande – Paraíba

Obra : Rua Maria Aparecida Carneiro, 280 – Bairro Catolé – Campina Grande/PB

4. Escopo: Construção – Edificações e instalações prediais.

5. Participantes com o nome e assinatura:

5.1. Pela empresa: Lamir Motta Filho (Diretor/RD)

5.2. Pela empresa:

Lamir Motta Filho

5.3. Auditor Líder: Alceu Aparecido Cardoso

Alceu Aparecido Cardoso

5.4. Auditor:-----

5.5. Auditor em Treinamento:-----

6. Identificações

6.1. Número do relatório de auditoria: 304/2004

6.2. Escopo: Construção – Edificações e instalações prediais

7. Normas de referência: PBQP – H , nível C, versão 2000

8. Relação dos documentos auditados:

- Manual da Qualidade
- Procedimentos Operacionais de processo
- Especificações de Materiais
- Planos da Qualidade

9. Tipo de auditoria realizada

Auditoria Inicial	(x)	Auditoria de manutenção	()
Auditoria de acompanhamento	()	Pré auditoria	()

10. Datas e horários:

1º dia: 29/03/2004, das 08:00h às 1800 h 3º dia: __/__/__, das __ às __ h
 2º dia: __/__/__, das __ h às __ h 4º dia: __/__/__, das __ às __ h

11. Caracterização da situação da empresa solicitante quanto à empreitada de serviços:

Não foi evidenciado empreitada de serviços nesta etapa da obra.

12. Não conformidades:

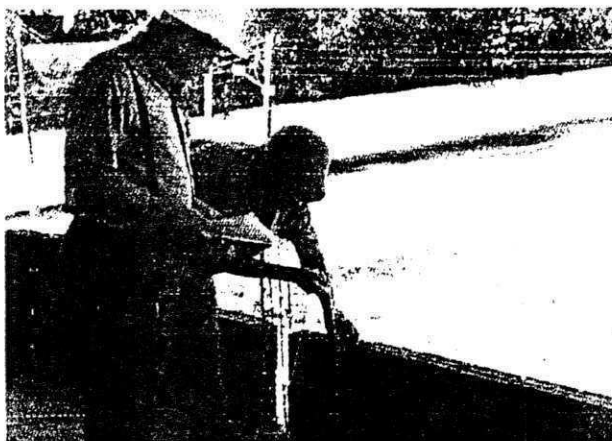
Não foram evidenciadas não conformidades durante a auditoria

13. Observações:

Abaixo seguem registros da empresa auditada, para melhor registrar as condições da obra :



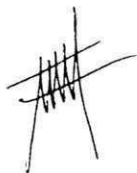
- Placa colocada na Obra explicando o significado da Política da Qualidade aos colaboradores .



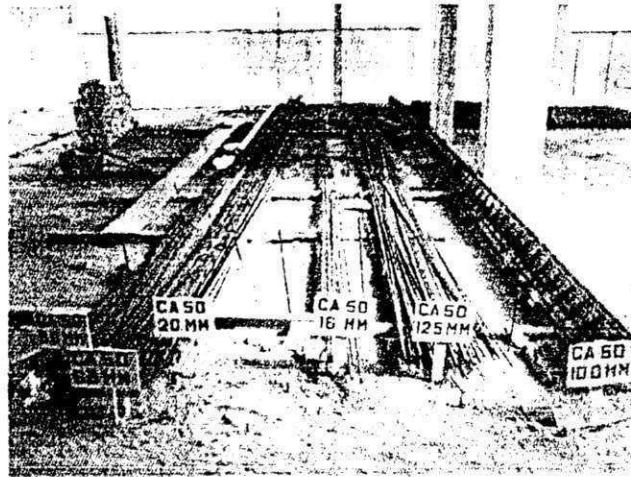
- Entrevista aos colaboradores durante auditoria na obra.



- Demonstração do teste de "Slamp" durante a produção de concreto rodado em obra.



- Definição do traço de concreto rodado na obra.



- Almojarifado, demonstrando o estoque de aço (vergalhão) e tábuas.



- Estoque de cimento no almojarifado.



- Auditoria sendo realizado na documentação, no escritório.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

14. Conclusão da equipe auditora:

Durante a auditoria, por amostragem, foram auditados todos os requisitos : PBQP-H, nível C, verificando evidências de documentação e implementação.

A auditoria foi feita no escritório da organização, verificando a documentação requerida pelo SGQ e na obra evidenciando a efetiva implementação do sistema e controle de materiais e serviços, bem como o treinamento dos colaboradores.

Através de amostragens, verificou-se que a empresa implementou todos os requisitos, treinou os colaboradores e controla os serviços e materiais de acordo com seus procedimentos sistêmicos e especificados na norma e nível em questão.

Portanto, o auditor recomenda a qualificação da referida empresa no PBQP-H, nível C, versão 2000.

15. Recomendações/ Observações para a próxima auditoria:-----**ANEXOS:**

a) Listas de Verificação

Elaborado por: Alceu Ap. Cardoso

Data: 29/03/2004

Assinatura: 

ITENS E REQUISITOS DO SISTEMA DE QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS DE SERVIÇOS E OBRAS – SIQ, SEGUNDO A NBR ISO 9000:1994

1. Responsabilidade da Direção

1.1 Política da Qualidade

Conforme o Nível de qualificação, a Direção da empresa construtora deve:

- **Nível D:**
 - a) definir e documentar sua Política da Qualidade, incluindo objetivos para a Qualidade e seu comprometimento com a mesma;
 - b) divulgar sua Política junto aos seus funcionários, segundo uma estratégia de sensibilização previamente definida;
 - c) planejar os indicadores da qualidade que serão utilizados para avaliar a evolução da empresa em direção aos objetivos estabelecidos.
- **Nível C:**
 - d) Assegurar que essa Política é compreendida, implementada e mantida em todos os setores da organização.
- **Nível B:**
 - e) Implantar sistema de medição dos indicadores referentes aos objetivos da qualidade.
- **Nível A:**
 - f) Acompanhar a evolução dos indicadores referentes aos objetivos da qualidade.

1.2. Representante da Administração

A Direção da empresa construtora deve designar seu representante, com autoridade para assegurar que o Sistema da Qualidade, em suas diversas etapas evolutivas, está estabelecido, implementado e mantido, de acordo com os presentes itens e requisitos, bem como relatar o desempenho do Sistema da Qualidade à Direção da empresa para análise crítica. Este Representante deve ser membro da empresa, podendo acumular outras funções; como Representante da Administração, o mesmo deve responder diretamente à Direção.

1.3. Responsabilidade, autoridade e recursos

A responsabilidade, autoridade e inter-relação do pessoal que administra, desempenha e verifica atividades que influem na qualidade deve ser definida e documentada.

A Direção da empresa deve identificar e prover os recursos necessários para executar todas as atividades descritas no seu Sistema da Qualidade, tais como : recursos financeiros, equipamentos, designação e treinamento de pessoal.

1.4. Análise crítica da direção

A direção da empresa construtora deve:

- **Nível B:**
 - a) analisar criticamente o Sistema da Qualidade a intervalos definidos, suficientes para assegurar sua contínua adequação e eficácia em atender aos presentes itens e requisitos, bem como a Política da Qualidade e os objetivos da qualidade estabelecidos pela empresa;

- b) manter registros destas análises críticas.
- **Nível A:**
 - c) acompanhar permanentemente os indicadores da qualidade, utilizando-os na Análise Crítica para avaliação e melhoria do Sistema.

2. Sistema da Qualidade

2.1. Sistema evolutivo

A empresa construtora deve estabelecer, documentar e manter um Sistema da Qualidade, atendendo, de maneira evolutiva, aos níveis de qualificação definidos.

As indicações "II", "III" ou "III" do quadro Níveis de Qualificação significam que o item ou requisito exige o desenvolvimento de novos procedimentos entre diferentes níveis de qualificação, o que se encontra definido no texto do respectivo item ou requisito.

Todos os presentes itens e requisitos (inclusive os indicados em todos os níveis onde aparecem com "I") devem ser entendidos como evolutivos, ou seja, suas exigências devem ser atendidas em todas as áreas aplicáveis, a cada estágio de desenvolvimento (nível de qualificação) do Sistema da Qualidade da empresa, sendo cumulativos (o nível mais avançado inclui as exigências de todos os níveis anteriores).

Em todos os itens e requisitos, sempre que constar que a empresa construtora deve "estabelecer procedimentos", deve ser entendido que ela deve: "elaborar, documentar, manter atualizado, treinar e aplicar" estes procedimentos.

2.2. Planejamento do desenvolvimento e implantação do Sistema

A empresa construtora deve realizar um diagnóstico da situação da empresa, em relação aos presentes itens e requisitos, no início do desenvolvimento do Sistema da Qualidade. Deve ser estabelecido claramente o escopo deste Sistema (tipo de obras e serviços aos quais ele se aplica).

Em particular, tomando como base a lista de Serviços Obrigatoriamente Controlados que consta do Anexo IV, a empresa construtora deve identificar aqueles que fazem parte dos sistemas construtivos por ela utilizados nos tipos de obras estabelecidos no escopo do Sistema da Qualidade; caso a empresa utilize serviços específicos que substituam serviços constantes desta lista mínima, os mesmos devem ser relacionados.

Uma vez constituída sua lista de serviços controlados, a empresa construtora deve estabelecer uma lista de materiais que sejam neles empregados, que afetem tanto a qualidade dos mesmos, quanto a do produto final. Dessa lista de materiais controlados deverão fazer parte, no mínimo, 30 materiais.

A partir do diagnóstico, em relação ao conjunto dos itens e requisitos, e das listas de materiais e serviços controlados, e levando-se em conta as porcentagens mínimas definidas nos requisitos 6.1.2 e 9.2.2, a empresa construtora deve estabelecer um planejamento para desenvolvimento e implantação do Sistema da Qualidade, estabelecendo responsáveis e prazos para atendimento de cada item e requisito e obtenção dos diferentes níveis de qualificação.

Este planejamento deve ser acompanhado pelo Representante da Administração, sendo gerados registros das etapas realizadas e das eventuais necessidades de reprogramação.

2.3. Manual da Qualidade e procedimentos

A empresa construtora deve preparar e aplicar um Manual da Qualidade e seus respectivos procedimentos documentados evolutivos, em conformidade com os presentes itens e requisitos e consistentes com sua Política da Qualidade.

2.4. Plano da Qualidade de Obras

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos para elaboração de Plano da Qualidade de cada obra, contendo, no mínimo, os seguintes elementos:

- **Nível B:**

- a) organização : estrutura organizacional da obra, responsabilidades (incluindo cliente ou seu representante, projetistas e demais intervenientes) e programa de treinamento específico da obra;
- b) Plano de Controle da Qualidade : relação de materiais e serviços de execução controlados, e respectivos procedimentos de especificação, execução e inspeção;
- c) procedimentos e listas de verificação específicos da obra.

- **Nível A:**

- d) planejamento e controle da obra;
- e) plano de manutenção de equipamentos;
- f) projeto de canteiro;
- g) segurança do trabalho;
- h) consideração do impacto no meio ambiente dos resíduos sólidos e líquidos produzidos pela obra (entulhos, esgotos, águas servidas), definindo um destino adequado aos mesmos.

Em ambos os níveis, estes elementos do Plano devem fazer referência ao Manual da Qualidade e aos procedimentos da empresa construtora e às especificações do cliente ou outras normas pertinentes.

3. Análise crítica de contrato

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos para Análise Crítica de Contrato:

- a) Antes da submissão de uma proposta ou da aceitação de um contrato, realizar análise crítica desta proposta ou contrato para assegurar que:
 - os requisitos estão adequadamente definidos e documentados, e quaisquer diferenças entre a proposta e o contrato estão resolvidas;
 - a empresa construtora e eventuais subempreiteiros previstos têm capacidade para atender aos requisitos contratuais.
- b) Estabelecer como uma emenda a contrato é feita e comunicada a todas as funções envolvidas dentro da empresa.

4. Controle de Projeto

Este item não se aplica, tendo sido incluído apenas para manter a uniformidade de numeração com os títulos da NBR NBR ISO 9001:1994.

5. Controle de documento e dados

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos para emitir e controlar todos os documentos e dados derivados de seu Sistema da Qualidade, conforme o estágio evolutivo de seu nível de qualificação.

- **Nível D:**

- a) os documentos internos da qualidade devem ser analisados criticamente e aprovados quanto à adequação por pessoal autorizado, antes de sua emissão;

- b) eventuais alterações de documentos devem ser analisadas criticamente e aprovadas pelas mesmas funções/organizações que realizaram a análise crítica e aprovação originais;
- c) uma lista-mestra ou procedimento equivalente de controle de documentos, identificando a situação da revisão atual de documentos, deve ser estabelecida e estar prontamente disponível, a fim de evitar o uso indevido de documentos não-válidos ou obsoletos;
- d) as emissões pertinentes de documentos apropriados devem estar disponíveis em todos os locais onde são executadas as operações essenciais para o funcionamento efetivo do Sistema da Qualidade.

- **Nível B:**

- e) o controle de documentos e dados deve abranger aqueles de origem externa, tais como : normas técnicas, projetos, memoriais e especificações do cliente.

6. Aquisição

6.1. Materiais controlados

6.1.1. Definição dos materiais controlados

A empresa construtora deve preparar uma lista mínima de materiais que afetem tanto a qualidade dos seus serviços controlados, quanto a do produto final, e que devem ser controlados. Esta lista deve ser representativa dos sistemas construtivos por ela utilizados nos tipos de obras estabelecidos no escopo do Sistema da Qualidade e dela deverão fazer parte, no mínimo, 30 materiais.

Em qualquer nível, a empresa deve garantir, conforme identificado durante a realização de análise crítica de contrato (item 3), que sejam também controlados todos os materiais que tenham a inspeção de recebimento ou ensaios exigidos pelo cliente.

No Nível A, todos os materiais críticos para a qualidade da obra devem ser controlados, conforme o Plano da Qualidade da Obra em questão (requisito 2.4).

6.1.2. Evolução do número de materiais controlados, conforme nível de qualificação

Devem ser controlados no mínimo as seguintes porcentagens de materiais da lista de materiais controlados da empresa, conforme o nível de qualificação:

- Nível C: 20 %;
- Nível B: 50 %;
- Nível A: 100 %.

Para obtenção da qualificação em determinado nível, a empresa construtora deve ter desenvolvido os procedimentos e treinado pessoal para as porcentagens mínimas de materiais controlados determinadas acima, e aplicá-los efetivamente em obra, gerando registros, no mínimo para a metade das porcentagens estabelecidas.

No Planejamento do desenvolvimento e implantação do Sistema (requisito 2.2) deve estar contemplada a lista de materiais controlados da empresa e o cronograma de elaboração, treinamento e implantação dos procedimentos para especificação e inspeção destes materiais, de forma a atender as porcentagens mínimas, nas datas estabelecidas para a obtenção da qualificação nos diversos níveis.

Todos os materiais utilizados após a emissão dos respectivos procedimentos devem ser controlados, em todas as obras estabelecidas no escopo de qualificação do Sistema da Qualidade da empresa.

6.1.3. Especificação de materiais controlados

Para todo material controlado, a empresa construtora deve elaborar procedimentos para a especificação técnica dos mesmos.

6.2. Dados para aquisição

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos que garantam que os documentos de compra de materiais e de contratação de serviços controlados contenham dados que descrevam claramente o que está sendo comprado ou contratado, tais como: tipo, grau, classe, ou outra identificação precisa, normas técnicas relacionadas que devam ser observadas (incluindo título, nome e edição), etc.

Os documentos de compra de materiais e contratação de serviços controlados devem ser analisados criticamente e aprovados quanto à adequação dos requisitos especificados, antes de sua liberação.

Esta exigência abrange também a contratação, pela empresa construtora, de projetos ou de serviços especializados de engenharia.

6.3. Qualificação e avaliação de fornecedores

A empresa construtora deve estabelecer procedimento para qualificar (pré-avaliar e selecionar) fornecedores, e também para avaliar o desempenho destes fornecedores durante as entregas dos materiais e na execução dos serviços controlados. Deve ser tomado como base a capacitação do fornecedor em atender aos requisitos especificados nos pedidos de compra e contratos de prestação de serviço.

No caso do fornecimento ser realizado por empresa formalmente participante do Programa Setorial da Qualidade de produtos de seu subsetor industrial, e atendendo os requisitos estabelecidos no Projeto da Meta Mobilizadora Nacional da Habitação, a mesma poderá ser dispensada do processo de qualificação.

A empresa construtora deve ainda elaborar e manter atualizado histórico dos fornecedores de materiais e serviços controlados, contendo informações sobre a qualidade dos materiais fornecidos e dos serviços executados, bem como registros de toda ocorrência de não-conformidade gerada por este fornecedor.

Esta exigência abrange também a contratação, pela empresa construtora, de projetos ou de serviços especializados de engenharia.

6.4. Verificação do produto adquirido

Quando utilizada verificação do produto adquirido nas instalações do fornecedor, pela empresa construtora, os documentos de aquisição devem estabelecer as condições de verificação e método de liberação do produto.

Quando especificado em contrato, a empresa construtora deve estabelecer procedimentos para que o cliente ou seu representante verifique nas instalações do fornecedor ou na empresa construtora se o produto adquirido está em conformidade com os requisitos especificados.

7. Controle de produto fornecido pelo cliente

A empresa construtora deve estabelecer procedimento para o controle de recebimento, armazenamento e preservação de produtos fornecidos pelo cliente, destinados à incorporação ao produto final.

Entende-se aqui por produto os materiais e equipamentos incorporados à obra; os serviços de qualquer natureza que o cliente execute na obra por meios próprios; bem como partes da obra já existentes que sejam a ela incorporadas.

A verificação pela empresa construtora não isenta o cliente da responsabilidade de prover produto aceitável.

8. Identificação e rastreabilidade

8.1. Identificação

Quando apropriado, a empresa construtora deve estabelecer procedimentos para a identificação de produto por meios adequados, a partir do recebimento e durante todos os estágios de execução e entrega.

Esta identificação pode abranger partes da obra, ou componentes e equipamentos incorporados à mesma, e tem por objetivo garantir a correspondência inequívoca entre projetos, serviços executados e registros gerados.

8.2. Rastreabilidade

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos de rastreabilidade (identificação única dos locais de utilização de cada lote) para materiais onde este requisito seja aplicável.

9. Controle de processo

9.1. Condições controladas

A empresa construtora deve identificar e planejar e estabelecer procedimentos para a realização de todos os processos envolvidos que influenciem a Qualidade, assegurando que estes processos sejam executados sob condições controladas. Tais controles devem abranger, no mínimo, o estabelecido em 6.1 e 9.2, quanto a materiais e serviços controlados, bem como os seguintes processos, desde que os mesmos sejam realizados pela empresa:

- **Nível B:**
 - análise crítica de projetos fornecidos pelo cliente;
 - coordenação e controle de recebimento de projetos contratados.
- **Nível A:**
 - planejamento e controle de obras;
 - plano de manutenção de equipamentos.

9.1.1. Análise crítica de projetos fornecidos pelo cliente

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos documentados para análise crítica de projetos dos subsistemas ou da obra toda onde ela intervém e que ela receba como decorrência de um contrato, visando a integração entre os mesmos e possibilitando a correta execução das obras. Tais procedimentos devem prever a forma segundo a qual a empresa construtora:

- procede à análise crítica de toda a documentação técnica afeita ao contrato (projetos, memoriais, especificações);
- emite parecer sobre a documentação recebida, destinando cópia do mesmo ao cliente e aos respectivos projetistas, onde ela aponte suas necessidades face aos serviços de execução previstos, as deficiências em termos de informações, as incompatibilidades de toda ordem por ventura detectadas e as modificações e adaptações necessárias de qualquer natureza.

9.1.2. Coordenação e controle de recebimento de projetos contratados

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos documentados para coordenação e recebimento de projetos por ela contratados visando ao bom desenvolvimento dos mesmos e a integração entre eles, possibilitando a correta execução das obras. Tais procedimentos devem prever a forma segundo a qual a empresa construtora:

- qualifica, contrata e avalia os projetistas envolvidos;
- coordena e controla o processo de desenvolvimento dos projetos (requisito 6.3);
- procede ao controle de recebimento dos projetos.

9.1.3. Planejamento e controle de obras

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos documentados para garantir o correto planejamento e controle de suas obras, visando ao seu bom desenvolvimento. Tais procedimentos devem prever a forma segundo a qual a empresa construtora:

- define as atividades envolvidas na execução de uma obra e suas durações;
- define as precedências e as dependências entre elas;
- define os diferentes recursos envolvidos em cada atividade;
- realiza o planejamento inicial da obra;
- estabelece programações das atividades;
- promove o controle do desenrolar das atividades;
- promove o replanejamento em função dos controles feitos.

9.1.4. Plano de manutenção de equipamentos

A empresa construtora deve estabelecer procedimento para estabelecimento de plano de manutenção dos equipamentos que considere críticos para sua Qualidade.

9.2. Serviços de execução controlados

9.2.1. Definição dos serviços controlados

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

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

No Nível A, todos os serviços críticos para a qualidade da obra devem ser controlados, conforme o Plano da Qualidade da Obra em questão (requisito 2.4).

9.2.2. Evolução do número de serviços controlados, conforme nível de qualificação

Devem ser controlados no mínimo as seguintes porcentagens de serviços da lista de serviços controlados da empresa, conforme o nível de qualificação:

- Nível C: 15 %;
- Nível B: 40 %;
- Nível A: 100 %.

Para obtenção da qualificação em determinado nível, a empresa construtora deve ter desenvolvido os procedimentos e treinado pessoal para as porcentagens mínimas de serviços controlados determinadas acima, e aplicá-los efetivamente em obra, gerando registros, no mínimo para a metade das porcentagens estabelecidas.

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

No Planejamento do desenvolvimento e implantação do Sistema (requisito 2.2) deve estar contemplada a lista de serviços controlados da empresa e o cronograma de elaboração, treinamento e implantação dos procedimentos de execução e de inspeção destes serviços, de forma a atender as porcentagens mínimas, nas datas estabelecidas para a obtenção da qualificação nos diversos níveis.

Todos os serviços realizados após a emissão dos respectivos procedimentos devem ser controlados, em todas as obras estabelecidas no escopo de qualificação do Sistema da Qualidade da empresa.

9.2.3. Procedimentos de execução de serviços controlados

Para todo serviço controlado, a empresa construtora deve elaborar procedimentos de execução de serviços:

10. Inspeção e ensaios

10.1. Inspeção e ensaios no recebimento

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos de inspeção de recebimento para todos os materiais controlados.

10.2. Inspeção e ensaios durante o processo

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos de inspeção de serviços para todos os serviços controlados.

10.3. Inspeção e ensaios finais

A empresa construtora deve estabelecer procedimento para inspeção final da obra antes da sua entrega, de modo a confirmar a sua conformidade às especificações e exigências feitas pelo cliente quanto ao produto acabado.

11. Controle de equipamentos de inspeção, medição e ensaios

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos para controlar, calibrar e manter os instrumentos de medição utilizados, abrangendo:

- a) seleção dos instrumentos apropriados, em função das medições a serem feitas e da exatidão requerida;
- b) identificação dos instrumentos de medição, calibração e ajuste dos mesmos, a intervalos prescritos, mantendo registros destas calibrações;
- c) garantia do correto manuseio, preservação e armazenamento destes instrumentos, de forma a manter a exatidão dos mesmos.

12. Situação de inspeção e ensaios

Para todos os materiais controlados, a empresa construtora deve elaborar procedimentos que garantam que tais materiais não sejam empregados, por ela ou por empresa subcontratada, enquanto não tenham sido controlados ou enquanto suas exigências específicas não tenham sido verificadas.

No caso de situações emergenciais, nas quais um desses materiais tenha que ser aplicado antes de ter sido controlado, o mesmo deve ser formalmente identificado, permitindo sua posterior localização e a realização das correções que se fizerem necessárias, no caso de não atendimento às exigências feitas.

A situação de inspeção e ensaios dos materiais e serviços de execução controlados deve ser assinalada de modo apropriado de tal forma a indicarem a conformidade ou não conformidade dos mesmos, com relação às inspeções e aos ensaios feitos.

13. Controle de produto não - conforme

Para todos os tipos de não-conformidades, a empresa construtora deve estabelecer procedimentos para identificação, documentação, segregação (quando aplicável) e disposição de material ou serviço de execução não-conforme, bem como para notificação às funções envolvidas.

O material ou serviço de execução não-conforme deve ser analisado criticamente, de acordo com procedimentos estabelecidos, que devem definir a responsabilidade pela análise crítica e a autoridade pela disposição, que pode prever: retrabalho, aceitação com ou sem reparo mediante concessão, reclassificação para aplicações alternativas ou rejeição. Serviço de execução retrabalhado ou reparado deve ser reinspecionado.

O uso de material ou reparo de serviços não-conformes devem ser relatados ao cliente para fins de aceitação, a qual deve ser registrada.

14. Ação corretiva e ação preventiva

14.1. Ação Corretiva

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos para implementação de ações corretivas, incluindo:

- a) o efetivo tratamento de reclamações do cliente e de relatórios de não-conformidades;
- b) investigação das causas das não-conformidades;
- c) determinação da ação corretiva necessária para eliminar as causas de não-conformidade;
- d) aplicação de controles para assegurar que a ação corretiva está sendo tomada e é efetiva.

14.2. Ação Preventiva

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos para implementação de ações preventivas, incluindo:

- a) o uso de fontes apropriadas para detectar, analisar e eliminar causas potenciais de não-conformidades;
- b) determinar os passos necessários para lidar com problemas que requeiram ação preventiva;
- c) iniciar a ação preventiva e controlar a efetividade da mesma;
- d) assegurar que informações relevantes sobre as ações preventivas sejam submetidas à análise crítica da administração.

15. Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega

15.1. Controle do manuseio e armazenamento de materiais

A empresa construtora deve elaborar procedimentos para o correto manuseio, estocagem e condicionamento dos materiais controlados, e que impeça que estes se danifiquem ou se deteriorem, considerando todas as etapas da movimentação. Essa medida deve ser aplicada, não importando se tais materiais estejam sob responsabilidade da empresa construtora ela mesma, ou de empresas subcontratadas.

15.2. Proteção dos serviços executados

A empresa construtora deve elaborar procedimentos para a correta preservação dos serviços executados, realizados por ela mesma ou por terceiros, para que os mesmos não sejam danificados antes da entrega da obra.

15.3. Entrega da obra e Manual do Proprietário

A empresa construtora deve elaborar procedimento para a entrega da obra, prevendo inclusive toda documentação técnica exigida pelo cliente.

A empresa construtora deve fornecer ao cliente Manual do Proprietário, contendo as principais informações sobre as condições de utilização das instalações e equipamentos bem como orientações para a operação e de manutenção da edificação ao longo da sua vida útil.

16. Registros da qualidade

A empresa construtora deve estabelecer e manter procedimentos documentados para identificar, coletar, arquivar, manter e dispor os registros da qualidade. Registros oriundos de subempreiteiros e fornecedores de materiais devem ser considerados como parte destes dados. Os tempos de retenção dos registros da qualidade devem ser estabelecidos e registrados. Quando definido em contrato, os registros da qualidade devem estar disponíveis para avaliação pelo cliente ou seu representante, durante um período acordado. Devem ser tratados como registro da qualidade, pelo menos: análise crítica da direção; análise crítica de contrato; histórico dos fornecedores de materiais e serviços controlados; controle de produto fornecido pelo cliente; identificação de produto; inspeção e ensaios; calibração e ajuste de equipamentos; controle de produto não-conforme; ação corretiva e ação preventiva; resultados de auditorias internas da qualidade; registro dos treinamentos.

17. Auditorias internas da qualidade

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos para planejamento e implementação de auditorias internas da qualidade, para verificar se as atividades da qualidade e respectivos resultados estão em conformidade com as disposições planejadas e para determinar a eficácia do Sistema da Qualidade.

O planejamento das auditorias deve abranger todos os processos da empresa que sejam objetos de qualificação, que devem ser auditados no mínimo uma vez por ano. As auditorias devem ser executadas por pessoal independente daqueles que têm responsabilidade direta pelo processo que está sendo auditado.

Os resultados das auditorias devem ser registrados e levados ao conhecimento dos responsáveis pelo processo auditado, para tomarem, em tempo hábil, ações corretivas referentes às deficiências encontradas. Atividades de acompanhamento da auditoria devem verificar e registrar a implementação e eficácia das ações corretivas tomadas.

18. Treinamento

A empresa construtora deve elaborar procedimento para a identificação das necessidades em treinamento, e providenciá-lo para o pessoal que execute atividades que influam na qualidade.

O pessoal que executa tarefas especificamente designadas deve ser qualificado com base na instrução, treinamento ou experiência apropriados, conforme requerido.

A empresa construtora deve manter registro apropriado dos treinamentos.

19. Serviços associados

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos para assistência técnica, abrangendo: recebimento e registro de reclamações vindas dos clientes; análise e comunicação ao cliente quanto à cobertura em garantia; execução do serviço e verificação do atendimento às especificações; análise de ações corretivas e preventivas decorrentes.

20. Técnicas estatísticas

A empresa construtora deve identificar a necessidade de técnicas estatísticas requeridas para o controle, melhoria e avaliação dos processos e produtos.

A empresa construtora deve estabelecer procedimentos para implementar e controlar a aplicação das técnicas estatísticas identificadas.

Quadro I - Níveis de Qualificação – Versão NBR NBR ISO 9000:1994

SiQ-Construtoras		Níveis de qualificação			
ITEM	REQUISITO	D	C	B	A
1. Responsabilidade da Direção	1.1. Política da Qualidade	I	II	III	III
	1.2. Representante da Administração	I	I	I	I
	1.3. Responsabilidade, autoridade e recursos	I	I	I	I
	1.4. Análise crítica da direção			I	II
2. Sistemas da Qualidade	2.1. Sistema evolutivo	I	I	I	I
	2.2. Planejamento de desenvolvimento e implantação do Sistema	I	I	I	I
	2.3. Manual da Qualidade e procedimentos	I	I	I	I
	2.4. Plano da Qualidade de Obras			I	II
3. Análise crítica de contrato			I	I	
4. Controle de Projeto	(Item não aplicável)				
5. Controle de documentos e dados		I	I	II	II
6. Aquisição	6.1. Materiais controlados		I	II	III
	6.2. Dados para aquisição		I	I	I
	6.3. Qualificação e avaliação de fornecedores			I	I
	6.4. Verificação do produto adquirido			I	I
7. Controle de produtos fornecidos pelo cliente				I	
8. Identificação e rastreabilidade	8.1. Identificação			I	I
	8.2. Rastreabilidade				I
9. Controle de processo	9.1. Condições controladas			I	II
	9.2. Serviços de execução controlados		I	II	III
10. Inspeção e ensaios	10.1. Inspeção e ensaios no recebimento		I	II	III

	10.2. Inspeção e ensaios durante o processo	I	II	III
	10.3. Inspeção e ensaios finais			I
11. Controle de equipamentos de inspeção, medição e ensaios			I	I
12. Situação de inspeção e ensaios		I	I	I
13. Controle de produto não-conforme			I	I
14. Ação corretiva e ação preventiva	14.1. Ação corretiva		I	I
	14.2. Ação preventiva			I
15. Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega	15.1. Controle do manuseio e armazenamento de materiais	I	I	I
	15.2. Proteção dos serviços executados			I
	15.3. Entrega da obra e Manual do Proprietário			I
16. Registros da qualidade			I	I
17. Auditorias internas da qualidade				I
18. Treinamento		I	I	I
19. Serviços associados				I
20. Técnicas estatísticas				I

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

REQUISITOS COMPLEMENTARES DO SISTEMA DE QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS DE SERVIÇOS E OBRAS – SIQ, PARA O SUBSETOR DE EDIFICAÇÕES

Este documento estabelece as particularidades do fornecimento de materiais e serviços de execução controlados, para o caso do subsetor de edificações.

Serviços de Execução e Materiais Controlados

A empresa construtora deve preparar uma lista própria de serviços de execução controlados que utilize e que afetem a qualidade do produto exigido pelo cliente, abrangendo no mínimo os serviços listados no item 1. Esta lista deve ser representativa dos sistemas construtivos por ela empregados em suas obras. Caso a empresa utilize serviços específicos que substituam serviços constantes da lista mínima, os mesmos devem ser controlados.

A empresa deve, para o estabelecimento do planejamento da implementação do Sistema de Gestão da Qualidade (requisito 4.1), respeitar as porcentagens mínimas de evolução do número de serviços de execução controlados estabelecido em sua lista, de acordo com o nível de qualificação, conforme item 2.

Caso os sistemas construtivos empregados pela empresa nos tipos de obras cobertos pelo Sistema de Gestão da Qualidade não empreguem serviços de execução controlados que constem da lista mínima, ela será dispensada de estabelecer o(s) respectivo(s) procedimento(s) documentado(s), desde que seja obedecido, para cada nível, a quantidade mínima de serviços de execução controlados, conforme item 2.

A partir dessa lista de serviços de execução controlados, a empresa construtora deve preparar uma lista de materiais que sejam neles empregados, que afetem tanto a qualidade dos serviços, quanto à do produto exigido pelo cliente.

A empresa deve, para o estabelecimento do planejamento da implementação do Sistema de Gestão da Qualidade (requisito 4.1), respeitar as porcentagens mínimas de evolução do número de materiais controlados estabelecido em sua lista, de acordo com o nível de qualificação, conforme item 4.

1. Definição dos serviços de execução controlados

São os seguintes os serviços de execução obrigatoriamente controlados, segundo a etapa da obra, a partir dos quais a empresa deve elaborar sua lista de serviços controlados:

Serviços preliminares:

1. compactação de aterro;
2. locação de obra.

Fundações:

3. execução de fundação.

Estrutura:

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

Vedações verticais:

8. execução de alvenaria não estrutural e de divisória leve;
9. execução de revestimento interno de área seca, incluindo produção de argamassa em obra, quando aplicável;
10. execução de revestimento interno de área úmida;
11. execução de revestimento externo.

Vedações horizontais:

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

Esquadrias:

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

Pintura:

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

Sistemas prediais:

23. execução de instalação elétrica;
24. execução de instalação hidro-sanitária;
25. colocação de bancada, louça e metal sanitário.

Nota: Quando aplicável, deve ser incluída na lista de serviços de execução obrigatoriamente controlados a produção de materiais e componentes em obra, tais como: concreto, graute, blocos, elementos pré-moldados e argamassas.

Notar que, em qualquer nível, a empresa deve garantir que sejam também controlados todos os serviços de execução que tenham a inspeção exigida pelo cliente. A partir destes, ela deverá ampliar a lista de materiais controlados, considerando aqueles já relacionados como críticos para o atendimento das exigências dos clientes, e que sejam empregados em tais serviços.

Nota: Observar o previsto no requisito 7.5.1.1, quando a empresa construtora optar por adquirir externamente algum serviço de execução controlado.

2. Evolução do número de serviços de execução controlados, conforme nível de qualificação

Devem ser controlados no mínimo as seguintes porcentagens de serviços da lista de serviços de execução controlados da empresa, conforme o nível de qualificação:

- Nível C: 15 %;
- Nível B: 40 %;
- Nível A: 100%.

Para obtenção da qualificação em determinado nível, a empresa construtora deve:

- a) ter desenvolvido os procedimentos documentados para as porcentagens mínimas de serviços de execução controlados determinados acima, e aplicá-los efetivamente em obra, tendo treinado pessoal e gerado registros de sua aplicação, no mínimo para a metade das porcentagens estabelecidas;
- b) dispor de obra, de modo que a cada nível de qualificação, possa nela ser observado a efetiva aplicação dos procedimentos, incluindo o treinamento de pessoal e geração de registros, no

mínimo para um quinto das porcentagens estabelecidas. As quantidades restantes de serviços de execução controlados poderão ser auditadas sob a forma de registros, incluindo os relativos aos treinamentos efetuados.

3. Definição dos materiais controlados

A empresa construtora deve preparar uma lista mínima de materiais que afetem tanto a qualidade dos seus serviços de execução controlados, quanto a da obra, e que devem ser controlados. Esta lista deve ser representativa dos sistemas construtivos por ela utilizados e dela deverão constar, no mínimo, 20 materiais.

Notar que, em qualquer nível, a empresa deve garantir que sejam também controlados todos os materiais que tenham a inspeção exigida pelo cliente, como também todos aqueles que considerou críticos em função de exigências feitas pelo cliente quanto ao controle de outros serviços de execução (ver item 2).

4. Evolução do número de materiais controlados, conforme nível de qualificação

Devem ser controlados no mínimo as seguintes porcentagens de materiais da lista de materiais controlados da empresa, conforme o nível de qualificação:

- Nível C: 20 %;
- Nível B: 50 %;
- Nível A: 100 %.

Para obtenção da qualificação em determinado nível, a empresa construtora deve:

- a) ter desenvolvido os procedimentos documentados para as porcentagens mínimas de materiais controlados determinados acima, e aplicá-los efetivamente em obra, tendo treinado pessoal e gerado registros de sua aplicação, no mínimo para a metade das porcentagens estabelecidas;
- b) dispor de obra, de modo que a cada nível de qualificação, possa nela ser observado a efetiva aplicação dos procedimentos, incluindo o treinamento de pessoal e geração de registros, no mínimo para um quinto das porcentagens estabelecidas. As quantidades restantes de materiais controlados poderão ser auditadas sob a forma de registros.

5. Tabelas para verificação do número de serviços e materiais controlados

As tabelas a seguir sintetizam as informações estabelecidas nos itens anteriores, definindo o número mínimo de serviços e de materiais controlados necessários à obtenção da qualificação em determinado nível.

TABELA I - ORIENTAÇÕES SOBRE NÚMERO DE SERVIÇOS CONTROLADOS
Subsetor de Edificações
Lista de Referência - 25 serviços controlados (1)

Números Mínimos de Serviços Controlados	Nível D	Nível C	Nível B	Nível A	Manutenção
Porcentuais:	0%	15%	40%	100%	para todos os níveis
Serviços controlados	0	4	10	25	idem
Procedimentos elaborados (2)	0	4	10	25	idem
Procedimentos treinados e aplicados (3)	0	2	5	13	idem
Registros (4)	0	2	5	13	idem

Notas:

- (1) O número poderá ser diferente de 25 (20 para o caso dos materiais controlados) desde que justificado pelo sistema construtivo utilizado pela empresa. Os percentuais aplicam-se a este número de serviços apresentado.
- (2) A quantidade de procedimentos é igual ou maior do que a quantidade de serviços, pois um mesmo serviço pode gerar mais de um procedimento. Devem ser verificados todos os procedimentos relacionados à quantidade exigida de serviços, independente de seu número.
- (3) Só deve ser verificada a evidência de treinamento no procedimento na fase imediatamente anterior à execução do respectivo serviço.
- (4) Os registros somente são gerados quando os respectivos serviços são executados. Portanto, em uma auditoria a soma do número de registros e do número de serviços em execução deve atender à quantidade de serviços controlados. Como se trata de qualificação de uma empresa e não de uma obra, podem ser utilizados registros e serviços de várias obras.

TABELA II – ORIENTAÇÕES SOBRE NÚMERO DE MATERIAIS CONTROLADOS

Subsetor de Edificações

Lista de Referência - 20 materiais controlados

Números Mínimos de Materiais Controlados:	Nível D	Nível C	Nível B	Nível A	Manutenção
Percentuais:	0%	20%	50%	100%	para todos os níveis
Materiais controlados	0	4	10	20	idem
Procedimentos elaborados	0	4	10	20	idem
Procedimentos treinados e aplicados	0	2	5	10	idem
Registros	0	2	5	10	idem

São válidas as notas anteriores.

Atestado de Qualificação

**Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade
do Habitat**

PBQP - H

**O Instituto de Certificação Qualidade Brasil
Atesta que a Empresa:**

LMF ENGENHARIA LTDA.

**End.: *Rua Epitácio Pessoa 47 C Centro,
Campina Grande - PB, CEP: 58102-400.***

Escopo: *Construção*

Categoria: *Edificações e Instalações Prediais.*

Implantou o Nível :

C

Através de uma Auditoria de Qualificação, Relatório PBQP - H, nº **304/2004** da Portaria 67 de 21/11/2000, DOU 22/11/00 da Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República (SEDU/PR) Anexo III do SIQ-CONSTRUTORA, comprovou-se que as exigências do Programa PBQP-H, foram satisfeitas.

Data da Certificação: 13/04/2004 Validade: 12/04/2005

Número do Certificado: AQH- 304/2004

Goiânia/GO: 13 de abril de 2004.

