



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

Orientador: Walter Santa Cruz

Aluno: Ricardo Lima Rodrigues

Matricula: 9921082

Relatório

Campina Grande , Novembro de 2004



Biblioteca Setorial do CDSA. Junho de 2021.

Sumé - PB

ÍNDICE

1.0 INTRODUÇÃO	3
2.0 OBJETIVOS	4
3.0 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
3.1 PBQP-H E O SISTEMA DE QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS DE SERVIÇOS E OBRAS (SIQ-C)	4
3.2 OBJETIVOS DO PROGRAMA	6
3.3 BENEFÍCIOS PROGRAMA	8
3.3.1 PARA A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	8
3.3.2-PARA O CONSUMIDOR.....	9
3.3.3 PARA A SOCIEDADE.....	9
4.0 IMPLANTAÇÃO DO PBQP-H (PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE)	9
4.1 A SENSIBILIZAÇÃO ESTADUAL PARA ADESÃO AO PBQP-H.....	10
4.2 - LANÇAMENTO DO PBQP-H	11
5.0 DESENVOLVIMENTO	11
5.1 PREPARAÇÃO PARA O ESTÁGIO.....	11
5.1.1 OS CURSOS	12
5.2 O ESTÁGIO.....	13
5.3 A EMPRESA.....	14
5.4 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL	15
5.5 AS CONSULTORIAS	15
5.6 AS AUDITORIAS.....	16
6.0 PLANEJAMENTO	17
6.1 ATIVIDADES TRABALHADAS.....	18
7.0 RESULTADOS OBTIDOS	24
8.0 ANÁLISE DOS RESULTADOS	25
9.0 CONCLUSÃO	26
10. BIBLIOGRAFIA	27
ANEXOS	28

AGRADECIMENTOS

Neste momento tão almejado, agradeço a todos aqueles que me ajudaram a conquistar o sonho de tornar-me engenheiro.

Agradeço a Deus por ter me dado forças e coragem de enfrentar obstáculos para alcançar meus objetivos, aos meus pais por ter me dado a oportunidade de estudar e por sempre se fazerem presente em todos os momentos de minha vida, ao professor Walter Santa Cruz e a empresa Batista Sales Engenharia Ltda., pela oportunidade de estágio. Agradeço também a todos os funcionários da Empresa, por sempre me prestarem esclarecimentos quando necessário sobre a prática e os procedimentos necessários na execução de obras na Construção Civil.

E finalmente agradeço a todos os meus professores e colaboradores laboratoristas que contribuíram na minha vida acadêmica e para o enriquecimento da minha vida profissional, por fim aos meus colegas e amigos.

1.0 INTRODUÇÃO

O presente relatório visa descrever as atividades desenvolvidas durante o período de Estágio Supervisionado do Aluno Ricardo Lima Rodrigues, regularmente matriculado no curso de graduação de Engenharia Civil do Centro de Ciências e Tecnologia desde o período 99.2 na Universidade Federal de Campina Grande . O Estágio foi iniciado em 17 de setembro de 2003 e teve fim no dia 17 de Fevereiro de 2004, totalizando 480 horas.

As atividades desenvolvidas pelo estagiário na Batista Sales Engenharia Ltda. localizada na Rua João Francisco da Mota, 450 - Catolé CEP 58.104-593 - Campina Grande/Paraíba, tendo como Administrador Responsável o engenheiro João Batista Sales Porto, engloba um processo de aprendizagem , no qual as atividades no decorre deste, diz respeito à elaboração e implantação do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H) .

2.0 OBJETIVOS

Este estágio teve como objetivos:

- Implantação do PBQP-H (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat) na Empresa, e assim certificar a mesma no referido Programa de Qualificação;
- Aplicação, dos conhecimentos teóricos adquiridos no curso até o momento na prática;
- Aquisição de novos conhecimentos gerais e termos utilizados no cotidiano da construção civil;
- Desenvolver a capacidade de analisar e solucionar possíveis problemas que possam vir a surgir no decorrer das atividades ;
- Promover e desenvolver um bom relacionamento profissional com as pessoas envolvidas no trabalho.

3.0 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 PBQP-H E O SISTEMA DE QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS DE SERVIÇOS E OBRAS (SIQ-C)

O Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat e, em especial , o Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras (SIQ-C) são objetos fundamentais para o desenvolvimento do SGQ.

Para que se entenda o contexto no qual o SIQ Construtura está inserido é necessário mostrar como o mesmo surgiu e como está estruturado no PBQP-H.

Em 1990 , o Governo Federal lançou o PBQP , cujo principal objetivo era modernizar a cadeia produtiva nacional , dar orientação e auxiliar as empresas no enfrentamento da abertura comercial brasileira.

A partir dos dados coletados , estruturou-se o PBQP-H.

Instituído pela Portaria MPO n.º 134 , de 18 de dezembro de 1998 , como Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade na Construção Habitacional (PBQP-H) , teve o seu escopo ampliado para o 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. Em 26 de outubro de 2001 , nas alterações sofridas Plano Plurianual (PPA) do Governo Federal para o período 2000/2003 , foi excluído o PBQP , optando-se pela inauguração de uma nova forma de atuação , agora intitulada " Movimento da Qualidade e Produtividade no Brasil para a década 2001-2010 " . O PBQP-Habitat , no entanto permaneceu fortalecido e protegido sob a responsabilidade da SEDU/PR – Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República.

O direito à moradia é um dos mais elementares da cidadania.

Mas esse direito só é completado na medida em que o cidadão tem garantia 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 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 a importância da adoção de programas da Qualidade, modernização tecnológica e de gestão .

Dessa forma, o programa deve contribuir para a redução dos custos das unidades habitacionais e de sua infra-estrutura, tanto inicial , quanto ao longo de sua vida útil , e para a melhoria da sua qualidade final , permitindo maior acesso à moradia às classes de menor renda.

As principais ações a serem implementadas pelo Governo Federal por meio do PBQP-H são:

- fomentar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico da indústria, em conformidade com a política habitacional;
- fortalecer as relações no âmbito da cadeia produtiva , visando a um melhor entrosamento entre as partes envolvidas, por meio de estímulos e projetos cooperados para o desenvolvimento de novos produtos , contratos de longo prazo para o fornecimento de insumos , etc.;
- exercitar o poder de compra do Estado , em favor da garantia da Qualidade e da adoção de inovações por parte do setor da construção e das indústrias de insumos;
- elevar a qualificação da mão-de-obra do setor da Construção Civil e da indústria fornecedoras de insumos , por meio da educação básica e do treinamento , contribuindo para a ampliação dos níveis de competitividade;
- regular as relações de consumo (produtores e consumidores, respectivamente) por intermédio da Secretária do Direito Econômico e do Código de Defesa do Consumidor ; e
- implantar os Programas Setoriais de Qualidade.

3.2 OBJETIVOS DO PROGRAMA

Uma das grandes virtudes do PBQP-H é a criação e estruturação de um novo ambiente tecnológico e de gestão para o setor. Os agentes podem pautar suas ações específicas visando à modernização , não só em medidas ligadas a tecnologia no sentido estrito (desenvolvimento ou compra de tecnologia ; desenvolvimento de processos de produção ou de execução ; desenvolvimento de procedimentos de controle; desenvolvimento e uso de componentes industrializados), mas também em tecnologias de organização , de métodos e de ferramentas de gestão (gestão e organização de recursos humanos ; gestão da

Qualidade ; gestão de suprimentos ; gestão das informações e dos fluxos de produção ; gestão de projetos).

Objetivos específicos:

- estimular o inter-relacionamento entre agentes do setor;
- promover a articulação internacional com ênfase no Cone Sul;
- coletar e disponibilizar informações do setor e do PBQP-H;
- fomentar a garantia de qualidade de materiais , componentes e sistemas construtivos ;
- fomentar o desenvolvimento e a implantação de instrumentos e mecanismos de garantia de qualidade de projetos e obras;
- estruturar e animar a criação de programas específicos visando à formação e à requalificação de mão-de-obra em todos os níveis ;
- promover o aperfeiçoamento da estrutura de elaboração e difusão de normas técnicas , códigos de práticas e códigos de edificação;
- combater a não-conformidade intencional de materiais , componentes e sistemas construtivos;
- apoiar a introdução de inovações tecnológicas ; e
- promover a melhoria da Qualidade de gestão nas diversas formas de projetos e obras habitacionais.

Entre as ações previstas devemos destacar:

- qualificação de construtoras e de projetistas;
- melhoria da qualidade de materiais;
- formação e requalificação de mão-de-obra;
- normalização técnica;
- capacitação de laboratórios;
- aprovação técnica de tecnologias inovadoras; e
- melhoria da comunicação e troca de informações.

3.3 BENEFÍCIOS PROGRAMA

São inúmeros os benefícios que podem ser citados com a implantação do programa, de imediato, pode-se observar melhorias não só na indústria da construção mais também em empresas de fornecimento de serviços e matérias e o consumidor final do produto que irão dispor de um comércio mais competitivo, com implantação de tecnológicas mais avançadas que irão refletir no custo final e na conseqüente melhoria das habitações.

Assim podemos enumerar os benefícios que são esperados com a implantação do PBQP-H.

3.3.1 PARA A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Sendo este o setor mais interessado, espera-se que o programa gere mudanças benéficas e lucrativas para os investidores. Tais como:

Tornar o mercado mais uniforme e competitivo, o que obriga os empresários a oferecerem produtos diferenciados, gerará também uma maior confiança e tranquilidade para os agentes financeiros, fornecedores e clientes, com a adesão ao programa as empresas irão ganhar competitividade não só na sua região mais também em universos de negócios que hoje estão fora do alcance de muitas empresas de nossa região.

Podemos listar os ganhos que uma empresa poderá obter ao se qualificar, sendo estes alguns deles:

maiores condições de cumprir todas as exigências contratuais; um ganho de competitividade; maiores condições de conseguir financiamentos; maior participação em processos licitatórios públicos e privados; os seus procedimentos organizados como processos e voltados para a melhoria contínua e mais condições de comprovar a qualidade organizacional e do produto.

3.3.2-PARA O CONSUMIDOR

O PBQP-H sendo implantado na construção civil busca antes de mais nada a melhoria de seus produtos visando sempre os clientes. Desta forma o consumidor ira adquirir um produto de maior qualidade e confiabilidade, sendo assim o mais beneficiado com esta mudança no ramo da construção, pois usufruirão de materiais e serviços de maior qualidade; terá acesso a tecnologias de construção diferenciadas; terão maior confiança no imóvel adquirido; e terão, principalmente, redução nos custos e preços mais competitivos.

3.3.3 PARA A SOCIEDADE

Ao se falar de programa de qualidade em habitações estamos nos referindo também a qualidade no habitat e assim obtendo um ganho de melhoria de vida pois este programa visa a preservação da fauna, flora, recursos hidricos entre outros tantos que proporciona uma melhor qualidade de vida para sociedade. Pode-se dizer que o maior ganho para sociedade é a geração de empregos, advinda do crescimento do mercado e suas exigências e os cuidados com o meio ambiente, que a qualidade proporciona,

4.0 IMPLANTAÇÃO DO PBQP-H (PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE)

Articulação , mobilização e parcerias

Essas podem ser consideradas as palavras-chave do PBQP-H , um programa em que o Estado atua como agente indutor e mobilizador da cadeia produtiva, por meio de suas entidades representativas , órgãos de fomento e de normalização.

Nesse processo, o governo oferece um modelo gerencial que privilegia a autogestão do setor e repara parâmetros para uma política de Qualidade abrangente , completa e eficaz. Mas uma das maiores forças do setor público para induzir as empresas ao Programa é a utilização do “poder de compra” do Estado ,

instituindo a exigência de padrões de qualidade em licitações e contratos de obras públicas.

A sensibilização e a mobilização em torno do Programa se dão em etapas.

- a) Os seguimentos envolvidos se reúnem , em uma fase inicial de sensibilização por estado , em que técnicos da Coordenação-Geral apresentam o Programa , buscando mobilizar o setor para aderir ao PBQP-Habitat.
- b) Em um segundo momento , as entidades do setor se organizam para realizar um diagnóstico do segmento no estado , resultando em um Programa Setorial da Qualidade (PSQ).
- c) Esse diagnóstico fundamenta um Acordo Setorial firmado pelo Governo do Estado e pelo Setor Privado , com a definição de metas e cronograma de implantação dos Programas da Qualidade e prevendo a utilização do poder de compra do Estado. Desta forma, o diagnóstico que serve como base para o Acordo Setorial deve levar em consideração tanto a oferta como a demanda do mercado da construção.

4.1 A SENSIBILIZAÇÃO ESTADUAL PARA ADESÃO AO PBQP-H

A Sensibilização Estadual para adesão ao PBQP-H tem uma série de objetivos definidos , cujo alcance é de extrema importância para o sucesso da implantação do Programa no Estado . São eles:

1. apresentar o PBQP-H ao setor da Construção Civil em cada estado , deixando claro que é composto de projetos relativos à melhoria da Qualidade e aumento da produtividade em toda a cadeia produtiva;
2. buscar a adesão de entidades públicas e privadas aos projetos que compõem o Programa;
3. esclarecer ao Poder Público local as vantagens da utilização de critérios técnicos de Qualidade em suas contratações , e com isso

agregar o poder de compra do governo local ao do Governo Federal , em apoio ao PBQP-H;

4. buscar a adesão estadual ao Programa , estimulando a organização do Programa Setorial da Qualidade e a obtenção de Acordo Setorial. Se necessário , pode ser também estimulada a publicação de Decreto de Adoção do PBQP-H, conforme *modelo* proposto.

4.2 - LANÇAMENTO DO PBQP-H

A criação das normas ISO 9000 possibilitou a certificação uniforme de Sistema da Qualidade de empresas por organismos de certificação independentes , eliminando a necessidade das empresas serem avaliadas por seus clientes.

As normas ISO 9000 , por estabelecerem requisitos mínimos que devem ser implantadas nas empresas , podem então desempenhar papel importante para o aprimoramento da gestão empresarial e garantir produtos com qualidade.

Foi com base no sucesso das normas ISO no mundo todo que o PBQP-H lançou o SIQ Construtoras , norma reguladora para empresas da Construção Civil. O SIQ-C foi baseado na ISO 9001:1994 , tendo passado pela sua primeira revisão em 2002 , para acompanhar a nova versão da ISO 9000:2000.

Tal qual a ISO, o SIQ-C tem como objetivo nortear o desempenho da Gestão da Qualidade na empresa. Como uma norma específica para a Construção Civil , trouxe algumas novidades em relação a ISO .Em seu anexo é exigido o controle de 25 serviços executados na obra e de materiais relacionados com eles.

5.0 DESENVOLVIMENTO

5.1 PREPARAÇÃO PARA O ESTÁGIO

Para que pudesse ser estagiário do PBQP-H faz-se necessário participar de alguns treinamentos visando o bom entendimento da norma SIQ-C baseado na

ISO 9001:1994 e do programa em si. Partes destes treinamentos dizem respeito aos cursos de Consultor e Auditor da Qualidade na Construção Civil, onde ao termino dos cursos todos os participantes foram submetidos a testes eliminatórios para a inclusão dos aprovados no cargo de Multiplicador do programa de qualidade na construção civil (Estagiário), sendo necessário também a passagem por entrevistas e avaliação curricular.

5.1.1 OS CURSOS

Consultor

O curso de Consultor da Qualidade na Construção Civil foi ministrado para todo o Brasil através da Universidade Federal de Santa Catarina . O curso foi ministrado através de Video Conferência , totalizando 80 horas aula, divididas em 20 aulas com 4 horas cada.

As aulas dos cursos foram ministradas por professores qualificados nas mais diversas áreas de Qualidade que afetam direta ou indiretamente a Construção Civil.

Na Paraíba e mais precisamente em Campina Grande, as aulas foram assistidas no prédio da FIEP (Federação das Indústrias do Estado da Paraíba) . A turma contava com 19 estudantes de Engenharia Civil e 8 Engenheiros Civis , dos quais três seriam avaliados e assumiriam o cargo de consultor do programa PBQP-H em Campina Grande, assim como entre os estudantes 15 seriam contratados como estagiários do programa.

Auditor

O curso de Auditor Interno da Qualidade também foi ministrado pela Universidade de Federal de Santa Catarina, tendo um total de 20 horas , divididas em 5 aulas de 4 horas cada. Sendo este momentos que vieram aumentar o nosso conhecimento a respeito do PBQP-H, pois foi neste curso que eram nos passado

o valor e a necessidade de auditar uma empresa, assim como os procedimentos necessários para realização de uma auditoria.

Ambos os cursos foram primordiais para a seleção dos estagiários, pois através das avaliações pôde-se selecionar os alunos que realmente obterão o conhecimento necessário para ingressar no programa, estando assim qualificado para ocupar a vaga de estagiário.

5.2 O ESTÁGIO

Nos momentos finais de um curso de graduação se faz necessário que o aluno põe em pratica tudo aquilo que lhe foi passado em sua vida acadêmica, para tanto fez-se necessário e obrigatório a passagem do aluno por um estágio supervisionado pela universidade, tornando assim os futuros engenheiros mais responsáveis e seguros ao ingressarem no mercado de trabalho.

Desta forma criatividade, bom senso e responsabilidade são características primordiais para o bom desempenho e conseqüentemente resultados satisfatórios por parte dos estagiários. Estas são características que foram alcançadas durante esta passagem na empresa contratante, pois além de experiência adquirida no ramo propriamente dito da construção civil tivemos um enorme ganho com a implantação do programa de qualidade, que nos propocionou algo que não esta bem solido em nossa região que é a qualidade na industria construção e apesar de estarmos em uma região pobre, este trabalho passou a ser uma conquista. Para que fossem atingidos os objetivos da implantação do PBQP-H na empresa, a mesma se viu obrigada a ir em busca de profissionais qualificados e atraves do Instituto Euvaldo Lodi (IEL), que encaminhou ate a empresa um estagiário e um engenheiro, ambos de sua confiança para implantar o programa, e para ajudá-la a desenvolver e criar as atividades e os procedimentos para tal implantação.

O PBQP-H constitui-se de quatro níveis de qualificação : D, C, B e A, onde as empresas serão certificadas por cada etapa separadamente. O nível D foi iniciado em setembro de 2003 e concluído em dezembro do mesmo ano, onde

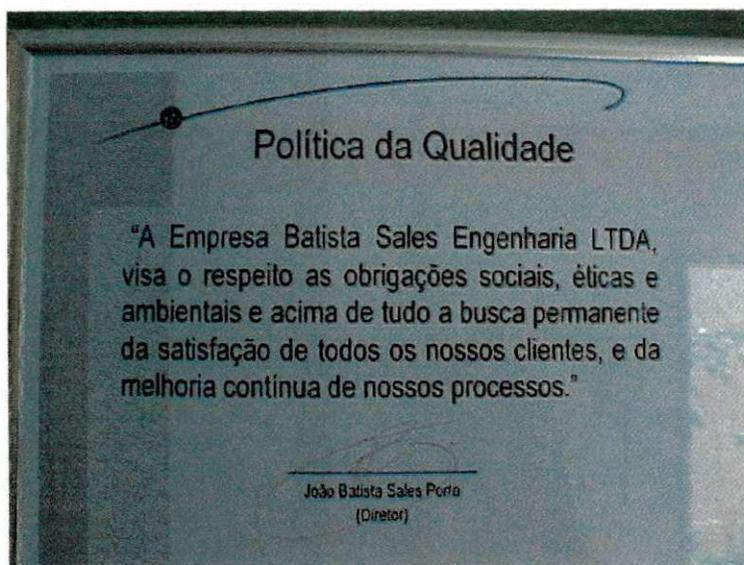
iniciou-se o nível seguinte, prolongando-se assim até o mês de Março, data esta em que a empresa submeteu-se a auditoria externa dos níveis D e C, através do órgão certificado ICQ-Brasil. Passada a auditoria a direção da empresa optou por manter o estagiário por mais dois meses para que fosse dada continuidade a implementação do programa, porém ao termino dos dois meses a empresa dissídio abandonar o programa por motivos desconhecido.

5.3 A EMPRESA

A Batista Sales Engenharia LTDA atua no mercado da Construção Civil há 12 anos na região Nordeste, especificadamente na construção de obras públicas residências e prédios públicos e em obras privadas, na construção de prédios residenciais e comerciais.

Com sede própria na rua: João Francisco da Mota, 500, Catolé, Campina Grande, PB, emprega em média 14 funcionários diretos e 5 funcionários indiretos/subempreitados. Sendo uma empresa que utilizando-se apenas de recursos próprios para seus empreendimentos.

A Política da Qualidade da Empresa



A **Batista Sales Engenharia Ltda.**, visa o respeito as obrigações sociais, éticas e ambientais e acima de tudo a busca permanente da satisfação de todos os nossos clientes, e da melhoria continua de nossos processos.

5.4 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

O Consultor juntamente com o estagiário procuraram pesquisar os recursos da Empresa , seus resultados, as políticas e padrões de administração, objetivando identificar ou definir mais precisamente as causas que poderiam inibir a normalidade das operações ou o seu crescimento . Desta forma realizou-se um diagnóstico organizacional da empresa objetivando considerar os recursos do cliente , examinar as atividades que esses recursos proporcionam , avaliar o desempenho e identificar oportunidades de melhoria . Ao término do diagnóstico , o consultor juntamente com o estagiário obtiveram uma quantidade suficiente de informações que lhes permitiram chegar a um acordo com o cliente acerca dos termos de referência das consultorias fornecidas.

5.5 AS CONSULTORIAS

Qualquer que seja a empresa para se adequar as necessidades impostas pelo comercio deve si qualificar e dispor de mecanismos que lhe facilitem a resolução de problemas futuros, e uma das maneiras para se preparar para resolve-los seria a implantação de um Sistema de Gestão de Qualidade.

Pensando desta forma, a Ser. João Batista Sales Porto, decidiu implantar em sua empresa o SIQ-Construtoras (Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras), um dos projetos do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H), e para tanto contratou os serviços de Consultoria da FIEP/IEL para dar suporte e auxílio na implantação do seu Sistema de Gestão da Qualidade.

O Consultor, Humberto Maynard Santos, bem como o Estagiário foram solicitados a permanecer na empresa durante o tempo em que suas recomendações estivessem sendo introduzidas e aplicadas. Desta forma os mesmos selecionaram e treinaram pessoal, ajudaram a direção a persuadir os funcionários das prioridades do novo sistema e a corrigi-los com base nas primeiras experiências obtidas durante a implantação, entre outras. Desta forma semanalmente o Consultor permanecia na empresa durante 6 horas e o Estagiário 20 horas, divididas conforme horário disponível .

5.6 AS AUDITORIAS

Como todo SGQ, o SIQ-C exige que se faça uma verificação na construtora em busca de evidências de que os procedimentos implementados estão em conformidade com a norma. Esse trabalho é feito por empresas de auditoria especializadas e autorizadas a fornecer o certificado solicitado , os Organismos Certificadores Credenciados (OCCs). Antes disso, porém, a empresa deve fazer a sua própria auditoria internas, com intuito de certificar-se de que não haverá nenhuma não-conformidade estando assim pronta para solicitar o seu certificado.

Tipicamente as auditorias são realizadas para:

- confirmar se os elementos do Sistema da Qualidade cumprem com o conjunto de requisitos preestabelecidos ;
- cumprir com os requisitos regulamentares para que o auditado possa realizar melhorias no sistema;
- confirmar se o sistema atingiu os objetivos da Qualidade planejados;
- que a empresa possa registrar o seu Sistema de Qualidade junto a um organismo Certificador;
- avaliar um fornecedor antes que os preparativos contratuais sejam feitos
- confirmar se o Sistema da Qualidade do fornecedor está instalado;

- garantir que o Sistema da qualidade foi implementado e continua a cumprir com as especificações estabelecidas; e
- verificar como o Sistema da Qualidade acompanha os indicadores de Melhoria Continua.

A Batista Sales Engenharia Ltda. através da implantação do SGQ realizou duas Auditorias Internas (entre os Níveis D e C) ver figura 1 e uma Auditoria Externa (ao final do Nível C), como mostrado no Cronograma de Implantação (Anexo I).



Figura 1: Reunião com o auditor do ICQ-Brasil no escritório da empresa

6.0 PLANEJAMENTO

Para a implantação do PBQP-H estabeleceu-se um planejamento totalizando 16 meses , até chegarmos ao Nível A de qualificação onde a Empresa receberá o Certificado . Entretanto para este relatório serão mencionadas as atividades correspondentes aos sete primeiros meses referentes aos Níveis D e C, período em que o estagiário permaneceu na Empresa.

As atividades desenvolvidas tendo como base o planejamento (Anexo II) para a implantação dos níveis de qualificação na empresa foram as mesmas desenvolvidas pelo estagiário, com a supervisão do Engenheiro Consultor.

6.1 ATIVIDADES TRABALHADAS

NÍVEL D:

1) Realização de diagnóstico da situação da empresa em relação aos requisitos do SIQ-C.

Foi realizado um diagnóstico, levando em consideração a real situação da empresa antes do início da implantação do PBQP-H na mesma. Tal diagnóstico foi realizado levando em consideração os requisitos da Norma SIQ-C (que rege o PBQP-H) e assim no futuro servir de referência para mostrar a evolução da empresa em relação ao SIQ-C.

2) Definição da equipe da qualidade e suas atribuições

A escolha da Equipe da Qualidade é de fundamental importância para a implantação de qualquer programa de qualidade, pois é através desta equipe que a empresa direciona as atividades relacionadas ao Sistema de Gestão da Qualidade.

3) Definição do(s) subsetor(es) e tipo(s) de obra abrangido(s) pelo Sistema de Gestão da Qualidade.

A Batista Sales Engenharia atua no mercado da construção civil, especificamente na construção de empreendimentos imobiliários, exercendo suas atividades no subsetor de edificações tanto para obras públicas como privadas.

4) Estabelecimento da lista de serviços de execução controlados e lista de materiais controlados.

O SIQ-C exige um mínimo de 20 Materiais e 25 Serviços Operacionais Controlados . Para a Batista Sales Engenharia tais Materiais e Serviços (Anexo III).

5) Montagem do organograma da empresa e a matriz de responsabilidade.

A montagem do Organograma bem como da Matriz de Responsabilidades , serve para a Empresa ter uma visão mais direcionadas dos cargos e suas responsabilidades. Desta forma fica bem mais fácil para a empresa rastrear possíveis falhas , bem como fazer distribuição de recursos.

6) Elaboração do Manual de descrição de cargos.

A criação do Manual de Cargos serve para separar cada cargo dentro da empresa e assim atribuir ao mesmo suas funções, habilidades , bem como suas atribuições e responsabilidades.

7) Identificação dos processos necessários para o SGQ e determinação da seqüência e interação destes processos.

A empresa por trabalhar tanto com obras públicas como privadas , elaborou dois macrofluxos (um para cada tipo de obra) e assim detalhar melhor as iterações que ocorrem em cada processo , que vão desde o planejamento de cada obra até a assistência técnica ao cliente na entrega da obra .

8) Determinação dos recursos para implementar e manter o SGQ

A empresa através da Diretoria Geral , proveu os recursos necessários para a implantação do PBQP-H , tanto em termos financeiros como em infra-estrutura (ambiente de trabalho favorável, fax, computador , material de escritório , xerox etc.).

9) Realização do levantamento de todos os funcionários envolvidos no SGQ para identificação de competências.

Foi realizado um levantamento de todos os funcionários da empresa, bem como do grau de escolaridade de cada um, para que fosse possível dar um melhor direcionamento dos treinamentos propostos .

10)Estabelecimento da Política da Qualidade da Empresa.

A Política da Qualidade referi-se aos objetivos da empresa visando divulgar suas intenções tanto em relação aos processos construtivos , quanto em relação a satisfação de seus clientes.

11)Elaboração e implementação de um plano de sensibilização para a Política da Qualidade.

A empresa através da elaboração de um plano de sensibilização , adotou as seguintes atividades:

- Criação de murais informativos (tanto no escritório como na obra);
- Palestras de sensibilização em canteiro de obras;
- Reuniões de análise crítica para avaliação do SGQ.

12)Elaboração e implantação do procedimento para controle de documentos.

O Procedimento Sistemico denominado Controle de Documentos e Dados (PS 4.2.3) , abrange toda a forma de criação dos documentos necessários a implantação do PBQP-H , como: estrutura, diagramação, distribuição , descarte etc, servindo como um guia para a elaboração da documentação do Sistema de Gestão da Qualidade.

13)Elaboração do manual da qualidade para o Nível D.

O Manual da Qualidade é o documento principal da empresa, nele estão mencionados todos os documentos relacionados ao SGQ de uma forma bem objetiva. A Política da Qualidade , bem como macrofluxos, organogramas , matriz de responsabilidades etc., também fazem parte de sua composição , assim ele funciona como um guia dentro do Sistema de Gestão da Qualidade.

NÍVEL C :

1) Elaboração do procedimento sistêmico de controle de registros.

Este procedimento sistêmico serve para fornecer evidências objetivas sobre a extensão do atendimento aos requisitos para a qualidade. Os registros podem ter como origem os documentos da empresa ou externos.

2) Determinação dos objetivos da qualidade e seus indicadores.

Devem ser definidos objetivos da qualidade necessários para as funções e níveis pertinentes da empresa construtora e de modo consciente com a Política da Qualidade .

3)Elaboração do procedimento sistêmico de recursos humanos, treinamento e capacitação.

Este Procedimento Sistêmico estabelece os requisitos de competências (capacitação, habilidades, experiência e treinamento) necessários para o pessoal que executa trabalhos que afetam a qualidade do produto.

4)Elaboração do procedimento sistêmico de aquisição contemplando os requisitos deste nível.

Neste Procedimento Sistêmico a empresa assegura que a compra de materiais e a contratação de serviços estejam conforme os requisitos especificados de aquisição. Este Procedimento Sistêmico abrange a compra de materiais controlados , serviços laboratoriais , serviços especializados de engenharia e serviços de projeto, além da locação de equipamentos que a empresa considera crítico para o atendimento aos requisitos do cliente.

5) Elaboração do procedimento de especificações de materiais controlados neste nível.

A empresa neste Procedimento de Especificações garante que os documentos de compra de materiais controlados descrevam claramente o que esta sendo

comprado, contendo especificações técnicas para recebimento, armazenamento, estocagem etc.

6) Estabelecimento de como serão realizadas as medições , análises e melhorias dos processos.

A Batista Sales Engenharia para cumprir este item determinou:

Deve-se avaliar e registrar a validade dos resultados de medições anteriores quando constatar que o dispositivo não esta conforme com os requisitos , tomando assim ação apropriada nos dispositivos e em qualquer produto afetado. Registros dos resultados de calibração e verificação devem ser mantidos . Desta forma a empresa de maneira evolutiva deve planejar e implantar os processos necessários para tal .

7) Elaboração dos procedimentos operacionais dos serviços controlados neste nível.

A empresa elaborou Procedimentos documentados de execução, inspeção e monitoramento das características dos serviços controlados, a fim de verificar o atendimento aos requisitos especificados.

8) Determinação de como serão identificados os materiais e serviços controlados ao longo da produção.

A empresa adotou uma forma prática e simples para identificar os materiais em obra. Utilizou para isso placas de identificação, com o nome dos materiais bem como suas especificações.

9) Elaboração do manual da qualidade do Nível C.

Para o Nível C a Empresa implementou no Manual da Qualidade os requisitos pertinentes a este nível, já que anteriormente o Manual da Qualidade contemplava apenas os requisitos do Nível D.

Assim foram incorporados no Manual da Qualidade deste nível itens que retrataram toda a documentação como: Procedimento Sistêmico de Recursos

Humanos , Procedimento Sistêmico de Controle de Registros , Procedimento Sistêmico de Aquisição etc.

Deve-se ressaltar que no Manual da Qualidade tais procedimentos ou documentos elaborados estão descritos apenas de forma relativa, já que os mesmos são elaborados de forma mais detalhada separadamente.

Assim como já mencionado antes o Manual da Qualidade serve apenas como um guia para a empresa , um documento que abrange toda a documentação apenas de forma indicativa.

7.0 RESULTADOS OBTIDOS

Com o termino de todas as atividades requerida pela empresa de consultoria, foram agendadas auditorias para a avaliação dos resultados. Após a elaboração das documentações do nível D, houve uma auditoria interna para sua avaliação, realizada pelos consultores do IEL/FIEP- fornecedor de consultorias, onde foram analisados todos os documentos referentes ao programa de qualidade, sem que fossem encontradas nenhuma não conformidade, fato este que habilitou a empresa a prosseguir com a implantação do programa. Ao se passarem mais quatro meses solicitou-se uma nova avaliação, sendo desta vez para qualificar a empresa no seu segundo nível, sendo que esta fio realizada pelo Órgão Certificador Credenciado, o ICQ-Brasil.

Finalmente, realizou-se a auditoria externa onde a empresa através do ICQ-Brasil, foi certificada com mérito, pelas suas ações de melhoria durante os últimos meses com a implantação do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat, ficando assim evidenciado as melhorias tanto referente as documentações quanto aos procedimentos operacionais.

8.0 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a auditoria externa, reuniu-se toda a equipe da qualidade da empresa para que fosse feita uma reunião de análise crítica, com intuito de avaliar tudo o que havia sido executado durante estes meses de consultoria.

Pôde-se observar que apenas com dois níveis de qualificação a empresa pôde observar uma significativa melhoria com relação a qualidade dos seus serviços e produtos, assim como a aceitação de tantas novidades perante os seus colaboradores. Porém todos cientes de que há muito a progredir e que para alcançar o nível A de qualificação se faz necessário que continuem treinando, motivando, fornecendo assistência aos seus colaboradores, ou seja, continuar implementando os níveis D e C.

Assim, a Empresa assegura que proverá os recursos necessários para sua implantação e que se fará presente em todas as ações que afetem o Sistema de Gestão da Qualidade objetivando, sempre a Melhoria Contínua de seus processos construtivos e a Satisfação de seus Clientes, fatores primordiais de qualquer Sistema de Gestão de Qualidade.

9.0 CONCLUSÕES

A empresa que pretende implantar um sistema de gestão da qualidade, ou primeiramente aperfeiçoar os seus processos obtendo melhorias de qualidade e produtividade, devem estar imbuída de um pensamento direcionado à busca incessante e incansável do melhoramento contínuo.

Com a implantação do PBQP-H na Paraíba, abriu-se o mercado não só para as empresas construtoras, mais também gerou-se oportunidades de estágios em uma área que até então não havia sido difundida em nossa região, com esta oportunidade e com o bom aproveitamento da empresa pode-se dizer que assim como a Batista Sales Engenharia evoluiu com a adesão ao programa, os colaboradores, os consultores e de uma forma especial o estagiário, que pode nesta oportunidade dar o seu primeiro passo em sua vida profissional, também obterão novos conhecimentos.

Desta forma pode-se dizer que o referido estágio foi de fundamental importância para o desenvolvimento de consciência profissional, relações humanas e a amadurecimento, através do conhecimento de novas, técnicas e metodologias que buscam a qualificação profissional .

10. BIBLIOGRAFIA

AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Qualidade na Prática: Conceitos e Ferramentas. 1ª. Edição, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Curitiba –PR , 2003.

AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Formação de Auditores: Princípios e Processos. 1ª. Edição, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Curitiba –PR , 2003.

AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Formação de Consultores: Perfil e procedimentos de Trabalho. 1ª. Edição, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Curitiba –PR , 2003.

AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Sistema de Qualidade: Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat. 1ª. Edição, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Curitiba –PR , 2003.

AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. SIQ-C, Metodologia de Implantação: Procedimentos, Serviços e Materiais. 1ª. Edição, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Curitiba –PR , 2003.

AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Guia Geral de Implantação do SIQ-C. 1ª. Edição, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Curitiba –PR , 2003.

AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Guia Geral Auto-Instrucional. 1ª. Edição, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Curitiba –PR , 2003.

ANEXOS

CRONOGRAMA GERAL DE IMPLANTAÇÃO DO PBQP-H

MESES/ ATIVIDADES	OUT/ 2003	NOV/ 2003	DEZ/ 2003	JAN/ 2004	FEV/ 2004	MAR/2 004	ABR/ 2004	MAI/ 2004	JUN/ 2004	JUL/ 2004	AGO/ 2004	SET/ 2004	OUT/ 2004	NOV/ 2004	DEZ/ 2004
WORKSHOP	X		X	X			X			X	X	X			
CONSULTORIA DIÁRIA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CONSULTORIA SEMANAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AUDITORIAS INTERNAS		D				C				B					A
AUDITORIAS EXTERNAS						C				B					A

PLANEJAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DO SGQ

Nível D

Requisito	Atividades	Responsável	Prazos		Status
			Elaboração	Implantação	
4.1	DIAGNOSTICO DA SITUAÇÃO DA EMPRESA	IEL/FIEP	AGO/03	AGO/03	OK
	DEFINIÇÃO DA EQUIPE DA QUALIDADE E SUAS ATRIBUIÇÕES	Direção	SET/03	SET/03	OK
5.5	DESIGNAÇÃO DO RD E ESTABELECIMENTO DE SEUS ATRIBUTOS	Direção	SET/03	SET/03	OK
4.1	DEFINIÇÃO DOS SUB-SETORES E TIPOS DE OBRAS ABRANGIDAS PELO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	Equipe da Qualidade	SET/03	SET/03	OK
4.1	ESTABELECIMENTO DE LISTAS DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO CONTROLADOS E LISTA DE MATERIAIS CONTROLADOS	Equipe da Qualidade	SET/03	SET/03	OK
4.1	IDENTIFICAÇÃO DE PROCESSOS NECESSÁRIOS PARA O SGQ E DETERMINAR A SEGUENCIA E A INTERAÇÃO DESTES PROCESSOS	Equipe da Qualidade	SET/03	SET/03	OK
5.4	ESTABELECER UM PLANEJAMENTO PARA DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DO SGQ	Equipe da Qualidade	SET/03	SET/03	OK
6.1	DETERMINAR E PROVER RECURSOS PARA IMPLANTAÇÃO DO NÍVEL D	Direção	SET/03	SET/03	OK

5.5	MONTAR O ORGANOGRAMA DE EMPRESA E A MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	Equipe da Qualidade	OUT/03	OUT/03	OK
6.2	ELABORAÇÃO DO MANUAL DE DISCRICÃO DE CARGOS	Equipe da Qualidade	OUT/03	OUT/03	OK
6.2	LEVANTAMENTO DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA DO PESSOAL ENVOLVIDO NO SGQ	Equipe da Qualidade	OUT/03	OUT/03	OK
5.3	DEFINIR A POLÍTICA DA QUALIDADE E ELABORAR O PLANO DE SENSIBILIDADE	Direção e Equipe da Qualidade	OUT/03	NOV/03	OK
4.2	ADAPTAR O PROCEDIMENTO DE CONTROLE DE DOCUMENTOS	Equipe da Qualidade	OUT/03	NOV/03	OK
4.2	<p>FORMATAÇÃO DO MANUAL DA QUALIDADE NÍVEL D</p> <ul style="list-style-type: none"> - Subetor e escopo da atividade da empresa; - Política da qualidade e referência aos objetivos da qualidade; - Microfluxo dos processos da empresa; - Representante da direção; - Organograma da empresa e matriz de responsabilidades para p SGQ; - Referencia para identificar e prover recursos da qualidade; - Procedimentos para controle de documentos. 	Equipe da Qualidade	NOV/03	NOV/03	OK

Nível C

Requisito	Atividades	Responsável	Prazos		Status
			Elaboração	Implantação	
4.2.4	Elaboração do procedimento sistemático de controle de registro	Equipe da Qualidade	DEZ/03	DEZ/03	OK
5.4.1	Determinar os objetivos da qualidade e seus indicadores	Equipe da Qualidade	DEZ/03	DEZ/03	OK
6.2.2	Elaboração do Procedimento sistemático de recursos humanos, treinamentos e capacitação	EQ / Pessoal de RH	DEZ/03	DEZ/03	OK
7.4.1/7.4.1.1/ 7.4.2.2	Elaboração do Procedimento sistemático de aquisição contemplando os requisitos deste nível.	Pessoal de Obra e Suprimento	DEZ/03	DEZ/03	OK
7.4.2.1/ 7.4.3/ 7.5.5/ 8.2.4/ 7.5.4	Elaboração de procedimentos de especificações de materiais controlados neste nível	Pessoal de Obra e Suprimento	DEZ/03	DEZ/03	OK
8.1	Estabelecer como serão realizadas as medições, análises e melhorias dos processos	Equipe da Qualidade	JAN/04	JAN/04	OK
7.5.1	Estabelecer controle das condições para planejamento e realização da produção e o fornecimento de serviços	Pessoal de Obra	FEV/04	FEV/04	OK
7.5.1.1/ 7.5.5	Elaboração dos procedimentos operacionais dos serviços controlados neste nível	Pessoal de Obra	FEV/04	FEV/04	OK
7.5.3.1	Determinar como serão identificados os materiais e serviços controlados ao longo da produção	Pessoal de Obra	FEV/04	FEV/04	OK
4.2.2	Elaboração do manual da qualidade do nível C	Equipe da Qualidade	FEV/04	FEV/04	OK

LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS CONTROLADOS

NÍVEL	SERVIÇO	MATERIAL
NÍVEL C	<ul style="list-style-type: none"> - Compactação do Terreno; - Execução de Forma; - Montagem de Armadura; - Concretagem de Pesas Estruturais; 	<ul style="list-style-type: none"> - Aço; - Cimento - Brita; - Areia
NÍVEL B	<ul style="list-style-type: none"> - Compactação do Terreno; - Execução de Forma; - Montagem de Armadura; - Concretagem de Pesas Estruturais; - Locação de Obra; - Execução de Alvenaria Não Estrutural e de Divisória Leve; - Execução de Revestimento Interno de Área Seca, Incluindo Produção de Argamassa em Obra Quando Aplicável; - Execução de Revestimento Interno de Área Úmida; - Execução de Contra Piso; - Execução de Revestimento de piso Interno de Piso Interno de área Seca. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aço; - Madeira; - Brita; - Maderito - Blocos cerâmicos; - Cal Hidratado; - Argamassa Pronta ; - Cimento; - Areia; - Granito
NÍVEL A	<ul style="list-style-type: none"> - Locação de Obra; - Execução de Alvenaria Não Estrutural e de Divisória Leve; - Execução de Revestimento Interno de Área Seca, Incluindo Produção de Argamassa em Obra Quando Aplicável; - Execução de Revestimento Interno de Área Úmida; - Execução de Contra Piso; - Execução de Revestimento de piso Interno de Piso Interno de área Seca. - Execução de Fundação; - Execução de Lages Pré-moldadas em EPS; - Execução de revestimento Externo; - Execução de Revestimento de piso Interno de Piso Interno de área Úmida; - Execução de Revestimento de piso Externo; 	<ul style="list-style-type: none"> - Blocos cerâmicos; - Cal Hidratado; - Argamassa Pronta ; - Cimento; - Areia; - Granito - Nervuras; - Pastilhas; - Piso cerâmico; - Placas de gesso; - Manta asfáltica; - Batentes;

<p>NÍVEL A</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Execução de Forro; - Execução de Impermeabilização; - Execução de Cobertura em Telhado; - Colocação de batentes e Portas; - Colocação de Janelas; - Execução de Pintura Interna; - Execução de Pintura Externa; - Execução de Instalação Elétrica; - Execução de Instalação Hidrossanitária; - Colocação de bancadas, louças e metais Sanitários. - Compactação do Terreno; - Execução de Forma; - Montagem de Armadura; - - Concretagem de Pesas Estruturais 	<ul style="list-style-type: none"> - Contra marcos; - Tintas - Tubos; - Louças sanitárias. - Aço; - Madeira; - Brita; - Maderito
-----------------------	--	--