

PRIMA  
arquitetura

# Manual de Gestão da Qualidade

Projetos

2017

Controle de Alteração		
Data e Versão	Responsável	Alterações
15/12/2016 Versão 1	Dr. José Carneiro da Cunha Oliveira Neto	Versão Original
18/05/2017	Priscila Miranda Alvim	Alterações gramaticais e de formatação
01/12/2017	Priscila Miranda Alvim	Alteração na missão e objetivos

Identificação	Endereço do Arquivo	Especificação do Arquivo	Tempo de Guarda	Descarte
MQ	Nuvem Interna: Qualidade/Manual  Nuvem Virtual: Qualidade/Manual	Versão armazenada nas nuvens interna e virtual, além de disponível no sitio.  Organizado por versão.	No mínimo um ano, no máximo dois anos, após a publicação da nova versão	Apagado definitivamente



## Sumário

1.	Introdução .....	3
1.1.	A Prima Arquitetura LTDA .....	3
2.	Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ).....	5
2.1.	Escopo e Processos do SGQ .....	5
2.2.	Política de Gestão e Objetivos .....	7
2.3.	Comitê de Qualidade .....	7
2.4.	Compromisso da Prima Arquitetura LTDA com a Qualidade .....	7
2.5.	Infraestrutura e Ambiente de Trabalho .....	8
2.6.	Provisão de Recursos .....	9
3.	O Desenvolvimento de Projetos e seus Processos.....	9
3.1.	O Plano de Qualidade .....	11
4.	Processos de Controle, Melhoria e Análise do SGQ.....	12
4.1.	Documentação Externa de Referência .....	14
4.2.	Registro de Qualidade.....	15
5.	Recursos Humanos .....	16
5.1.	Treinamento .....	16
5.2.	Contratação e Avaliação de Colaboradores e Parceiros .....	16
6.	Avaliação da Satisfação do Cliente .....	16
6.1.	Periodicidade .....	17
6.2.	Metas.....	17
6.3.	Retorno dos Clientes.....	17
7.	Não Conformidades .....	17
8.	Ações Corretivas e Preventivas .....	18
9.	Análise Crítica do SGQ .....	19
	BIBLIOGRAFIA .....	20



## 1. Introdução

O presente Manual de Gestão da Qualidade tem por objetivo traduzir as boas práticas de gestão de processos e qualidade em ações concretas, que garantam não só a satisfação dos clientes, mas a excelência em projetos.

As consequências de falhas na elaboração de projetos estão entre as principais causas de aumento nos custos de execução, e nos riscos, de obras, sendo piores quanto maior a complexidade do empreendimento. Nesse sentido, um bom projeto de arquitetura deve produzir elementos que não só antecipem problemas, como também possibilitem o uso do próprio projeto executivo como elemento de controle de qualidade da obra.

Para tanto, é fundamental que os projetistas considerem não só o adequado nível de detalhamento de suas plantas, mas também os métodos construtivos que pretendem empregar.

Este manual é um passo para que o processo de produção intelectual dos projetistas da Prima Arquitetura, assim como a execução e acompanhamento de obras, atinja os mais elevados padrões, e tem como fundamentos as boas práticas do *Project Management Institute* (PMI) e da NBR ISO 9001/2015.

### 1.1. A Prima Arquitetura LTDA

A Prima Arquitetura foi originalmente concebida como uma empresa especializada na área de Arquitetura da Saúde, uma das mais complexas áreas de atuação do arquiteto.

Em saúde, não basta que sejam construídos ambientes agradáveis, eles precisam ser seguros, devem proteger pacientes e usuários dos riscos de contaminação, ao mesmo tempo que precisam de estruturas de evacuação que possibilitem a proteção de todos em situações de emergência.

Além disso, ambientes hospitalares podem contribuir ativamente para a recuperação de um paciente e devem ser pensados com o objetivo de trazer conforto em alguns de nossos momentos mais críticos.

Naturalmente, a empresa, que tem seus principais projetos desenvolvidos para as maiores redes hospitalares do Distrito Federal, passou a atuar também em clínicas e consultórios, garantindo tranquilidade aos médicos e seus pacientes, em especial pelo desenvolvimento de projetos em perfeita harmonia com os marcos regulatórios da ANVISA.

O passo seguinte foi o início das atividades de adequação e desenvolvimento de residências para a melhor idade, para portadores de necessidades especiais, ou residências que receberiam pacientes para tratamento em Home Care. Que pese nesse seguimento não ser necessária a aprovação de projetos na Vigilância Sanitária, certas soluções exigidas pela ANVISA para espaços públicos (hospitais, clínicas, consultórios etc) não devem ser negligenciadas nesses ambientes privados, onde a segurança e o conforto não podem ser esquecidos.



Durante o desenvolvimento das atividades de adequação em projetos hospitalares, a empresa enfrentou a necessidade de se aprofundar na área de regularização edilícia e fundiária, por isso não só desenvolveu a expertise necessária à tarefa, como organizou um amplo conjunto de parceiro com a capacitação para execução de todas as etapas necessárias à regularização plena de uma edificação.

Essa experiência iniciou uma nova linha de atuação da companhia que, acostumada com projetos complexos, passou a atuar na área de regularização edilícia tanto em regiões regulares do ponto de vista fundiário, quanto em regiões em processo de regularização.

Com elevados padrões de controle de qualidade em seus projetos, a Prima Arquitetura teve como missão original “tornar mais humano os ambientes de saúde”, com a evolução natural da companhia, essa missão foi revista, passando a ser: “Com uma arquitetura humanizada, desenvolver projetos que contribuam ativamente para a qualidade de vida”.

Nesse sentido, é importante observamos o real significado da nova missão:

- Com uma arquitetura humanizada: projetos sustentáveis que garantam conforto, beleza e segurança; e,
- ...que contribuam ativamente para a qualidade de vida: o desenvolvimento deve ser harmônico, com um fluxo de execução estável e adequado, que garanta a tranquilidade do cliente e o atingimento dos objetivos. A Lei deve ser observada em sua plenitude, as dificuldades devidamente gerenciadas. Uma obra deve trazer paz e realização, não problemas.

Depois de fundada, a empresa já iniciou suas atividades com a elaboração de um Projeto Básico de Arquitetura (RDC 50) para um hospital de 14.505 m<sup>2</sup>, uma clínica de imagens, uma clínica ortopédica e adaptações de residências, incluindo supervisão e execução de obras. Mais recentemente iniciou a adequação arquitetônica de uma das mais importantes unidades de saúde da criança do Distrito Federal, assim como atuou nas áreas de regularização fundiária e edilícia.

Portanto, a Prima Arquitetura é uma empresa pronta para os desafios de projetos de múltiplos tamanhos e complexidades, sempre focada em seu bem mais importante, o Cliente.

#### **As concepções gerais da empresa são:**

**Missão:** Com uma arquitetura humanizada, desenvolver projetos que contribuam ativamente para a qualidade de vida.

**Visão:** Tão importante quanto as mãos que cuidam, é o ambiente que acolhe.

**Objetivo:** Utilizar a arquitetura e o urbanismo como instrumentos para a melhoria da vida. Em ambientes hospitalares, fazer com que contribuam para a recuperação dos pacientes, atuem como barreiras às infecções e sejam confortáveis e seguros aos parentes, equipes hospitalares e pacientes. Em nossas casas e ambientes urbanos, assegurar que a beleza, funcionalidade e durabilidade colabore com a melhora da qualidade de vida dos



clientes. A Lei deve ser observada em sua plenitude, as dificuldades devidamente gerenciadas. Uma obra deve trazer paz e realização, não problemas.

Sua equipe de apoio é formada por consultores e escritórios especializados, que englobam as áreas de Engenharias, Direito e Economia, capacitando a companhia a executar um amplo espectro de projetos, tais como:

- análise de viabilidade técnico-econômica;
- projetos de urbanismo e paisagismo;
- projetos de arquitetura especializados;
- projetos de arquitetura de interiores;
- projetos complementares;
- gerenciamento de projetos;
- supervisão e execução de obras;
- estruturação de modelos de financiamento;
- regularização edilícia e,
- perícias e laudos técnicos.

## 2. Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)

O Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ) da empresa utiliza a abordagem por processo, que tem como vantagem permitir o controle contínuo dos vínculos entre processos individuais e sistemas de processos.

Conforme a NBR ISO 9001:

...esta abordagem enfatiza a importância

- a) Do entendimento e do atendimento dos requisitos
  - b) Da necessidade de considerar os processos em termos de valor agregado
  - c) Da obtenção de resultados de desempenho e eficácia de processo
  - d) Da melhoria contínua de processos baseada em medições objetivas.
- (ABNT, 2015, pp.: vii)

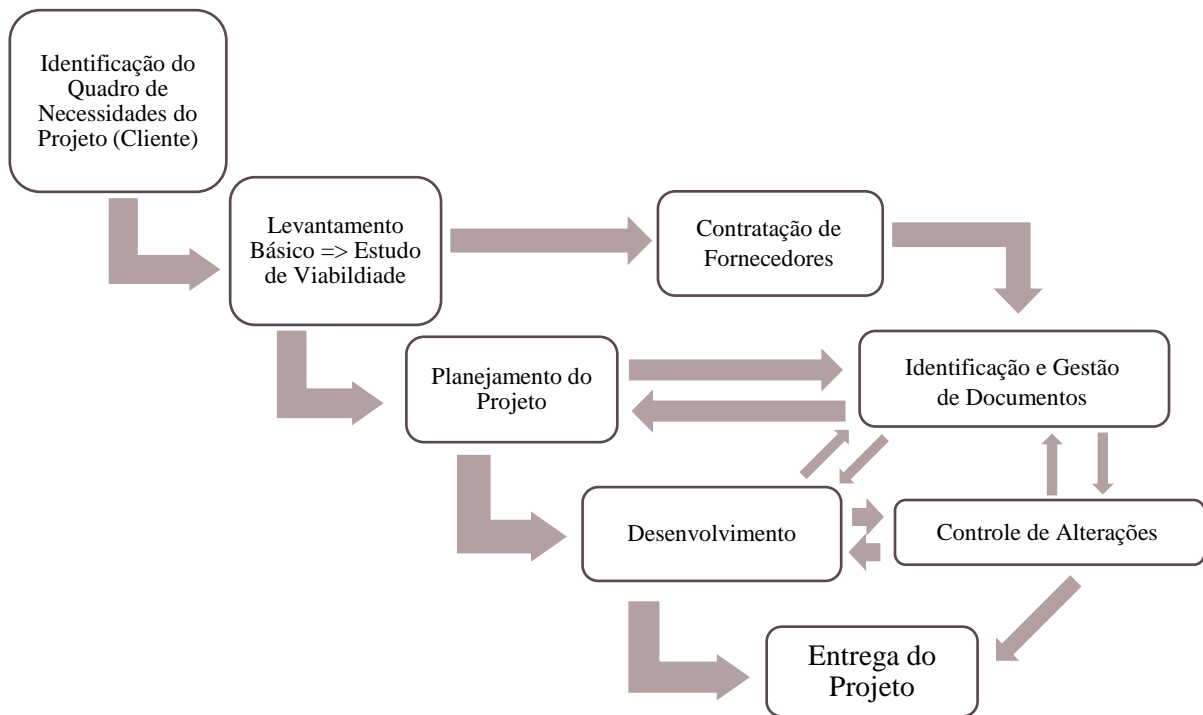
### 2.1. Escopo e Processos do SGQ

Como escopo para o SGQ tem-se: “O Desenvolvimento de Projetos de Arquitetura, Urbanismo e Engenharia, o Gerenciamento de Projetos Complementares e a Supervisão/Execução de Obras”.

Para a organização do Sistema, foram levantados os principais processos em cada linha de atuação da companhia, assim como sua interrelação com os processos administrativos centrais, sendo posteriormente estabelecidos os procedimentos documentais, as orientações, as medidas de desempenho, os quadros analíticos de riscos e as demais providências necessárias à garantia de qualidade nos resultados.

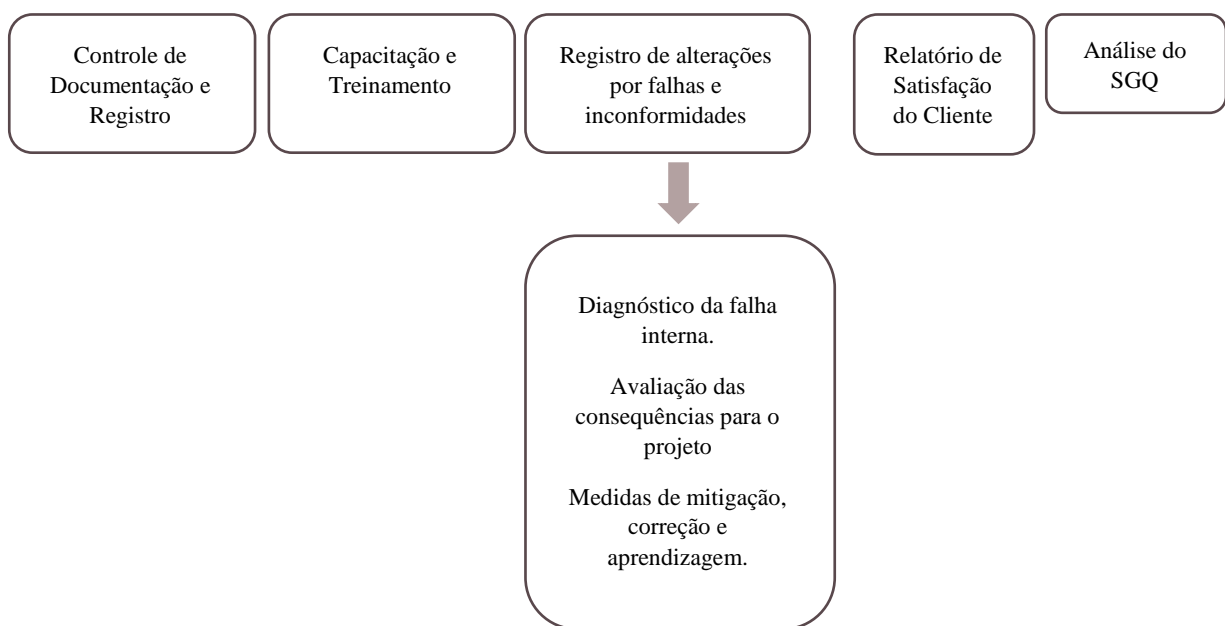
Figura 1: Processos para o Desenvolvimento do Projeto





Elaboração: Prima Arquitetura LTDA

Figura 2: Processos para Controle e Melhoria



Elaboração: Prima Arquitetura LTDA

Em linhas gerais, os processos do SGP podem ser divididos em dois grandes grupos: i) Processos para o Desenvolvimento do Projeto (Figura 1); e, ii) Processos para Controle e Melhoria (Figura 2).



## 2.2. Política de Gestão e Objetivos

Os Objetivos da Qualidade são definidos periodicamente pela direção da Prima Arquitetura LTDA individualmente, e em conjunto com os parceiros em projetos desenvolvidos em *Joint Venture*.

Anualmente, a empresa estabelece suas metas de qualidade que são, em cada caso específico, compatibilizadas com os objetivos de parceiros e clientes, sendo que não são aceitas pela empresa metas de qualidade em *Joint Venture* inferiores às definidas pela própria companhia para seus projetos.

Esta etapa do SGQ é planejada e documentada por meio do formulário PR 01: Definições de Objetivos e Indicadores, disponível na nuvem interna.

Os Marcos Corporativos da Política de Qualidade da Prima Arquitetura LTDA são:

- a) zelar pela excelência técnica na prestação dos serviços, garantindo a satisfação do cliente e o respeito ao meio ambiente;
- b) visar a economicidade, eficiência e eficácia dos projetos;
- c) desenvolver estruturas que contribuam para a harmonia urbana, o confronto e segurança dos usuários e clientes;
- d) melhorar continuamente os processos internos, primando pela capacitação de funcionários e parceiros;
- e) resultados financeiros que são consequência de projetos bem planejados e executados, com clientes satisfeitos;
- f) investir em novas tecnologias e conhecimentos, com foco nas necessidades dos clientes e da empresa; e,
- g) estimular a interação e motivação das equipes de trabalho e seu convívio harmonioso com os clientes.

## 2.3. Comitê de Qualidade

O Comitê de Qualidade tem como objetivo garantir a implementação do SGQ, e acumula as seguintes funções:

- a) definição das metas de qualidade;
- b) padronização dos processos internos e dos processos interligados com parceiros;
- c) coordenar o processo de implantação do SGQ;
- d) difundir o programa entre funcionários, parceiros e clientes; e,
- e) avaliar os resultados e propor melhorias.

## 2.4. Compromisso da Prima Arquitetura LTDA com a Qualidade

A empresa está comprometida com a qualidade total de seus projetos e serviços. O resultado das Ações de Qualidade é refletido na satisfação dos clientes e pelas medidas de desempenho em projeto.





O estabelecimento da política de qualidade é um indicador dessa preocupação, enquanto os relatórios de melhorias e indicadores de alterações de projeto aparecem como as medidas de resultado.

Todas as ações de qualidade são comunicadas aos parceiros, funcionários e clientes. Sendo condição para qualquer *Joint Venture* ou subcontratação a adesão dos parceiros ao padrão mínimo de qualidade definido pelo Comitê.

### 2.5. Infraestrutura e Ambiente de Trabalho

Todas as condições necessárias ao desenvolvimento dos projetos e serviços são garantidas pela empresa, o que inclui:

- a) espaço e infraestrutura;
- b) equipamentos e serviços acessórios; e,
- c) hardwares e softwares específicos.

Destaca-se que a empresa adota as políticas de Pirataria Zero e Sonegação Nula, rejeitando toda e qualquer forma de fraude, sejam elas o uso ilegal de sistemas sem licenciamento adequado ou desvios fiscais.

Os sistemas e equipamentos disponíveis, assim como os controles de licenças, ficam registrados no Sistema de Controle Patrimonial, que informa os períodos de renovação e necessidades eventuais de atualização.

Quando da negociação de um novo projeto, definido o Quadros de Necessidade do Cliente, elabora-se o relatório de necessidades de equipamentos e sistemas (formulário PR 02: Requisitos de Infraestrutura). Caso, para o atendimento pleno do projeto seja necessária nova aquisição, o formulário PR 02 é utilizado para as cotação e contratações solicitadas.

O escritório de projetos conta com uma nuvem interna com capacidade de 1 Tb, onde todos os projetos devem ser armazenados em backup ao computador. Além disso, a empresa possui um serviço de nuvem corporativa da Microsoft também com capacidade de 1Tb, onde todos os arquivos de desenvolvimento conjunto são armazenados.

As regras de organização e nomenclatura de pastas e arquivos estão definidas na IP 03 (Instrução Operacional 03), disponível na nuvem interna.

As políticas e objetivos da empresa são difundidas internamente por meio de reuniões periódicas, assim como pelo e-mail corporativo dos colaboradores ([usuário@primaarquitetura.com](mailto:usuário@primaarquitetura.com)).

Já a comunicação com o cliente é intermediada pelo (a) arquiteto (a) líder do projeto, com base na infraestrutura disponibilizada pela empresa (telefonía, Whatsapp, e-mail, motorista).

Em projetos de maior complexidade, ou quando cliente necessita de acompanhamento constante do projeto, pode ser disponibilizado o acesso “somente leitura” à pasta armazenada em nuvem de desenvolvimento do projeto.



A gestão baseada no *Dotproject* encontra-se em fase final de implantação, sendo que todo projeto com complexidade igual ou superior ao nível 3<sup>i</sup> deve ser obrigatoriamente incluído no sistema.

## 2.6. Provisão de Recursos

A Prima Arquitetura LTDA destina esforço constante na melhoria e aperfeiçoamento dos instrumentos de controle de qualidade, os seguintes esforços devem ser especialmente destacados:

- a) consultoria especializada externa permanente na área de Gestão da Qualidade;
- b) capacitação de colaboradores e parceiros;
- c) reuniões e treinamentos internos e externos;
- d) participação em seminários, cursos, palestras e viagens técnicas;;
- e) investimento permanente em atualização técnica e tecnológica
- f) investimento em pesquisa, inclusive com colaboradores e parceiros sendo incentivos ao envio de trabalhos para periódicos e eventos científicos;
- g) aquisição de livros técnicos e revistas;
- h) atualização constantes de softwares e hardwares;
- i) investimento na infraestrutura do escritório de projetos e em recursos para *homeoffice* de colaboradores;
- j) auditoria externa de qualidade; e
- k) promoção de palestras e seminários na área de Arquitetura da Saúde, Gestão de Custos, Estruturas Metálicas etc.

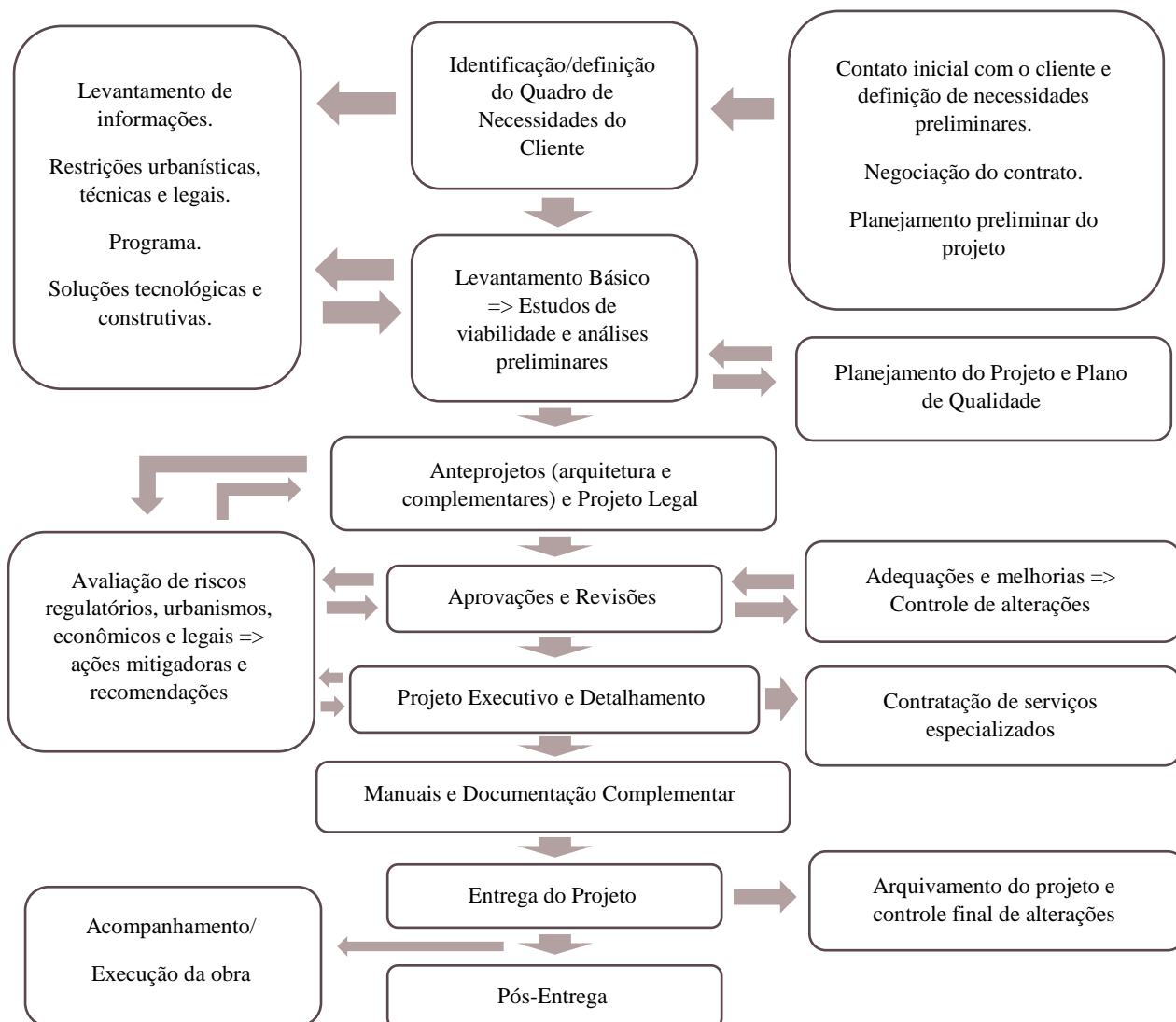
## 3. O Desenvolvimento de Projetos e seus Processos

Para que os projetos desenvolvidos pela empresa atinjam o nível de excelência, é fundamental que seus colaboradores e parceiros compreendam o processo de desenvolvimento interno à companhia. Dessa forma, são reduzidos os riscos e eventuais retrabalhos, e se viabiliza uma produção mais eficiente e em melhor conexão com os desejos e necessidades do cliente.

A Figura 3 apresenta a sequência típica de elaboração de projetos seguida pela companhia.



Figura 3: Fluxo de Projetos



Elaboração: Prima Arquitetura LTDA

Os fluxos detalhados de cada uma dessas etapas, assim como Instruções Operacionais aplicáveis e formulários específicos estão disponíveis na nuvem interna do escritório de projetos, na pasta Gestão da Qualidade.

A Tabela 1 lista os processos para elaboração de projetos, incluindo os formulários e instruções operacionais que devem ser consultados/utilizados em cada etapa.



Tabela 1: Relação de Processos e Documentação de Referência

Processo	Formulário/Instrução Operacional
Elaboração da Proposta e Contratos	PR 02, PR 03; IP 03 e IP 02
Planejamento da Etapas e Definição das Equipes	PR 05; IP 02; Verificar uso do <i>DotProject</i>
Quadro de Necessidades	PR 06 e IP 07
Estudos de Viabilidade e Preliminar	PR 06; IP 07 e IP 08
Plano de Qualidade	PR 01
Anteprojeto (arquitetura e complementares)	IP 10
Projeto Legal	IP 10
Projeto Executivo	IP 10 – margem de erro máxima em custos de 5%
Controle de Alterações	PR 08 e IP 11
Detalhamento de Riscos	PR 09
Supervisão e Gerenciamento de Projeto	Relatório Consolidado, Controle de Andamento (pastas). Priorizar <i>DotProject</i>
Entrega	PR 12; IP 12 e IP 16
Verificação das Medidas de Desempenho	PR 14 e IP 10
Qualificação e Contratação de Fornecedores	PR 15 e IP 15

Elaboração: Prima Arquitetura LTDA

Dúvidas no uso dos formulários ou nas instruções normativas devem ser sanadas antes da conclusão de qualquer etapa. Recomenda-se que sejam inicialmente postadas no grupo de Whatsapp da empresa e, quando possível, no *DotProject*.

O compartilhamento de dúvidas é fundamental para a melhoria dos processos e mitigação de riscos. A Prima Arquitetura deve ser encarada por seus parceiros, clientes e colaboradores como uma equipe, onde a comunicação é a ferramenta basilar da melhoria constante e da eficiência.

### 3.1. O Plano de Qualidade

Para cada projeto deve ser elaborado um Plano de Qualidade específico. Essa é uma das etapas mais importante do planejamento, não é sem razão que seus procedimentos estão normatizados no primeiro formulário da empresa (PR 01).

Na companhia, esse plano inclui três etapas, contra as duas etapas comumente aplicadas. Para compreender melhor essa divisão, é importante a lembrança do local de surgimento da empresa, o Setor de Saúde.

Altamente regulado, por questões óbvias, esse ramo de atuação possui ao menos uma etapa a mais de aprovação de projetos, a Vigilância Sanitária local. Em projetos de grande vulto, pequenos erros podem significar considerável tempo de espera para o início das obras, fato que pode colocar em risco todo e qualquer plano de investimento.



Por isso, é fundamental que antes de qualquer submissão à Vigilância Sanitária, toda fragilidade do projeto seja de pleno conhecimento do cliente, assim como haja convicção entre os projetistas de que as soluções apontadas atendam perfeitamente às RDC e demais normas aplicáveis.

LEMBRE-SE: a empresa adota meta zero de pedidos de alteração pela Vigilância Sanitária local.

Portanto, o Plano é dividido nas seguintes etapas:

- a) Risco Regulatórios;
- b) Anteprojeto/Projeto Básico; e,
- c) Projeto Executivo.

É comum, em ambientes de saúde, a existência de limitações estruturais que prejudicam, ou inviabilizam, o cumprimento pleno das normas da ANVISA. Nem sempre o cliente, que almeja a instalação de um consultório, CME, ou mesmo uma UTI, tem plena consciência dessas limitações.

Portanto, ao se iniciar um projeto na área, é vital o conhecimento detalhado desses possíveis problemas. Por isso, um plano de qualidade específico.

Se, em razão das limitações nas estruturas preexistentes, ou nos espaços disponíveis, a Etapa Riscos Regulatórios indicar que o projeto não poderá ser desenvolvido com nível mínimo de qualidade, o cliente deve ser imediatamente informado e, caso a equipe de projetos considere as limitações insanáveis, o projeto deve ser rejeitado.

#### 4. Processos de Controle, Melhoria e Análise do SGQ

A boa gestão da qualidade demanda normas internas que permitam a organização eficiente dos processos, além da padronização de procedimentos, nomenclaturas e ações. A Prima Arquitetura dedica considerável esforço no constante aperfeiçoamento de suas metodologias de análise, controle e avaliação e qualidade de seus projetos.

Um razoável conjunto de procedimentos internos visam melhorar os resultados, como a publicação de Instruções Operacionais (IP) e padrões de Formulários (PR), além de resumos e a formulação de quadros comentados de normas, os (QC), que objetivam manter todos os envolvidos nos projetos atualizados.

Os documentos e formulários específicos da Qualidade dependem de aprovação independente para que sejam utilizados, e, após aprovados, passam a ser utilizados em cópias digitais que não permitem a alteração de informações antigas, apenas a inclusão de novas, com o devido registro de acesso do usuário.



A guarda física desses documentos deve ser utilizada apenas em casos especiais, com preferência para o uso e manutenção em meio magnético.

O conjunto de documentos da Qualidade, e seu tipo de acesso são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Identificação, Sigla e Nível de Acesso de Documentos

Documento	Sigla	Acesso e Disponibilidade
Manual de Qualidade	MQ	Público – Internet (site)
Instrução Operacional	IP	Restrito – Nuvens privadas
Formulário	PR	Restrito – Nuvens privadas
Documentos de Projetos	PRO	Restrito – Nuvens privadas
Resumos e Quadros Comentados de Interesse Amplo	QCP	Público – Internet (site)
Resumos e Quadros Comentados de Interesse Comercial	QCR	Restrito – Nuvens privadas

Elaboração: Prima Arquitetura LTDA

A diferença entre QCP e QCR está na estratégica comercial da empresa. Os QCR são documentos que facilitam a aplicação de normas ou conceitos, cuja elaboração é de responsabilidade da companhia e podem representar vantagens comerciais.

Por outro lado, os QCP são documentos técnicos, textos para debate, ou observações de norma cujo objetivo de desenvolvimento é o fomento do debate na área, tanto com a comunidade profissional, quanto acadêmica e regulatória.

Um bom exemplo de QCP, com publicação prevista para maio de 2017, trata do uso de ligas de cobre em ambientes sujeitos a elevado risco de infecção. Estudos científicos comprovam que diversos tipos de vírus, como o H1N1, morrem ao entrar em contato com o cobre. Esse tema, importante e conhecido, é debatido em um QCP, que ainda evidencia o domínio técnico da empresa.

Por sua vez, é em um QCR que são debatidas as soluções técnicas e econômicas que permitem uma aplicação racional das ligas de cobre, que são consideravelmente caras. Essas soluções têm valor comercial para a empresa, e são por ela pesquisadas e desenvolvidas. Por isso, o conhecimento é compartilhado apenas internamente.

Todos os documentos são produzidos em versões sucessivas, conforme código de numeração estipulado pela IP 03. Os documentos substituídos devem ser arquivados em meio eletrônico, sendo sempre classificados segundo seu tempo de guarda antes do descarte. Até mesmo o acúmulo de lixo eletrônico deve ser evitado.

Tanto o Manual da Qualidade, quanto os Formulários e Instruções Operacionais, se impressos, devem ser utilizados apenas para consulta. Toda manipulação nesses documentos é feita em meio digital.



#### 4.1. Documentação Externa de Referência

Todos os documentos de consulta externa usual são podem ser encontrados na nuvem interna, sendo constantemente atualizados pela empresa.

Para projetos específicos, onde novas normas possam ser aplicáveis, é fundamental o correto preenchimento do PR 02, para que a equipe técnica providencie o levantamento e disponibilização de todos os documentos pertinentes. Se necessário, os projetistas podem solicitar a elaboração de QCR específico.

##### **Normas da ANVISA**

As normas da ANVISA estão disponíveis na nuvem interna, na subpasta IVISA, localizada na pasta Legislação e Normas. QCP e QCR sobre elas ficam armazenados na subpasta QC, dentro de IVISA. As normas são arquivadas segundo sua nomenclatura original.

Na subpasta IVISA está disponível a planilha em Excel “Relação de Conteúdo das Normas”, que objetiva facilitar o levantamento de informações.

Elas também podem ser acessadas pela internet, no sitio:

<http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/category/rdcs>

Em caso de atualização da norma, um “aviso de atualização” é enviado para o e-mail corporativo de todos os colaboradores. Em um prazo não superior a cinco dias, o colaborador deve assinar o termo de ciência. Destaca-se que projetos que dependam das normas atualizadas não serão aprovados sem a assinatura do “termo de ciência”.

##### **Normas da ABNT**

As normas da ABNT usualmente utilizadas são mantidas na subpasta IABNT, na pasta Legislação e Normas. QCP e QCR sobre elas ficam armazenados na subpasta QC, dentro de IABNT. As normas são arquivadas segundo sua nomenclatura original.

Na subpasta IABNT está disponível a planilha em Excel “Relação de Conteúdo das Normas”, que objetiva facilitar o levantamento de informações.

A atualização da norma pode ser verificada pelo sitio [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br).

Em caso de atualização da norma, um “aviso de atualização” é enviado para o e-mail corporativo de todos os colaboradores. Em um prazo não superior a cinco dias, o colaborador deve assinar o termo de ciência. Destaca-se que projetos que dependam das normas atualizadas não serão aprovados sem a assinatura do “termo de ciência”.

##### **Legislação Municipal e Estadual**

Toda legislação municipal e estadual pertinente é levantada quando da avaliação do PR 02, também são disponibilizados aos projetistas QCR com os procedimentos e endereços locais de submissão de projetos, relação de cartórios e demais informações locais pertinentes.



A legislação em questão sempre será disponibilizada na pasta Normas e Legislação, em uma subpasta nomeada em caixa alta, iniciada pela letra I, seguida do nome do município ou estado. Exemplo: ICAMPANHA.

Dados sobre acomodação, alimentação, transporte e locais de reunião com clientes, assim como informações de segurança também ficam disponibilizadas na QCR.

Durante o período em que o projeto estiver ativo, será feito o constante acompanhamento das normas locais.

Em caso de atualização da norma, um “aviso de atualização” é enviado para o e-mail corporativo de todos os colaboradores. Em um prazo não superior a cinco dias, o colaborador deve assinar o termo de ciência. Destaca-se que projetos que dependam das normas atualizadas não serão aprovados sem a assinatura do “termo de ciência”.

### Legislação Federal

A Legislação Federal é mantida disponível na subpasta IFEDERAL, na pasta Normas e Legislação. Sua atualização é responsabilidade do suporte técnico da empresa.

Caso o projetista julgue necessário, poderá solicitar um QCR sobre assunto específico.

Em caso de atualização da norma, um “aviso de atualização” é enviado para o e-mail corporativo de todos os colaboradores. Em um prazo não superior a cinco dias, o colaborador deve assinar o termo de ciência. Destaca-se que projetos que dependam das normas atualizadas não serão aprovados sem a assinatura do “termo de ciência”.

#### 4.2. Registro de Qualidade

Na contracapa de todo documento de Qualidade, antes do sumário, deve constar uma Tabela no padrão da Tabela 3, com o maior nível de detalhamento possível.

Tabela 3: Informações de Guarda e Descarte

Identificação	Endereço do Arquivo	Especificação do Arquivo	Tempo de Guarda	Descarte
Código do Formulário, Manual ou Instrução Operacional	Endereço da pasta onde o arquivo está arquivado eletronicamente. Informação se há cópia física.	Regras de backup e armazenamento aplicáveis. Regra de armazenamento (data, versão, projeto)	Tempo mínimo e máximo em que o arquivo deve ser guardado.	Destino do arquivo quando ultrapassado o tempo de guarda.

Elaboração: Prima Arquitetura LTDA

Os parâmetros de guarda e manutenção dos arquivos, assim como as regras de segurança e sigilo, devem ser observados na IP 16.

Nunca esqueça que o cuidado com a confidencialidade dos documentos também é questão relevante para a qualidade.





## 5. Recursos Humanos

A vida de uma empresa de projetos está diretamente relacionada com a seriedade e justiça com a qual ela gerencia sua política de recursos humanos. Dessa forma, o cuidado com colaboradores e parceiros deve ser questão central para que bons níveis de qualidade sejam alcançados.

### 5.1. Treinamento

Além da exigência de qualificação formal adequada às responsabilidades atribuídas em cada projeto, os colaboradores e parceiros da Prima Arquitetura LTDA contam com um ciclo permanente de cursos, seminários e capacitações, que visam manter todos os envolvidos nos projetos atualizados em relação às normas, tecnologias e inovações pertinentes à área de atuação.

### 5.2. Contratação e Avaliação de Colaboradores e Parceiros

A política de avaliação de colaboradores e parceiros está definida na IP 15, com o formulário de avaliação permanente sendo PR 15.

## 6. Avaliação da Satisfação do Cliente

A satisfação do cliente e a excelência do serviço são os objetivos finais de todo controle de qualidade. Considerar em conjunto essas questões pode, em princípio, parecer estranho. Porém, quando tratamos de assuntos onde o conhecimento técnico demasiadamente exigente, podem haver vícios de otimismo na avaliação da satisfação dos clientes.

Por isso, metas objetivas são necessárias e fundamentam toda a revisão do SGQ da Prima Arquitetura. Um bom exemplo é a eventual necessidade de correções do projeto após submissão à Vigilância Sanitária. Infelizmente, é comum, no mercado, que um projeto seja reiteradas vezes apresentado às autoridades para avaliação, retornando repetidamente com pedidos de alterações.

Por isso, não rara é a situação onde um cliente termina plenamente satisfeito com a projeto que retorne “apenas” duas vezes antes de sua aprovação final. Nesse caso, o indicador cliente pode apresentar elevado grau de satisfação, mas a Prima Arquitetura trabalha, e investe, para que a número de alterações solicitadas seja zero, por isso, nesse item, a Plano de Qualidade Riscos Regulatórios é novamente avaliado com ênfase especial.

A avaliação é realizada segunda três critérios:



- a) Quadro de Necessidades e Concepção do Projeto: observa-se se na concepção do projeto o quadro de necessidades almejado pelo cliente foi plenamente atendido, tendo as eventuais restrições práticas sido tratadas de maneira a corresponder às necessidades e aos desejos do cliente;
- b) Projeto Básico de Arquitetura: Avalia a aderência do projeto aprovado pela Vigilância/cliente ao conceito originalmente proposto pelo escritório, em especial o número de alterações e tempo de execução das adaptações e entregas; e,
- c) Pós-Entrega: um projeto precisa ser um bom indicador de qualidade para a execução de uma obra. A margem de erro nos custos estimados não deve superar 5%, e as soluções técnicas encontradas precisam ser executáveis pelas equipes de obras disponíveis no local da construção.

### 6.1. Periodicidade

As avaliações de satisfação devem ser feitas ao final de cada etapa, mesmo que sua aplicação seja apenas parcial (apenas no caso da indisponibilidade de algum dos indicadores definidos), mas pode ser aplicada prematuramente, caso o responsável pelo projeto julgue necessário.

### 6.2. Metas

Metas específicas são definidas quando da elaboração do Plano de Qualidade de cada projeto. Em linhas gerais, a empresa adota meta zero de modificações regulatórias, ou seja, aqueles que podem ser exigidas por Bombeiros, Vigilância Sanitária etc.

### 6.3. Retorno dos Clientes

Nem sempre os clientes estão disponíveis para a avaliação da qualidade projetos. De qualquer forma, a empresa adota meta um *feedback* de ao menos 60% dos clientes atendidos.

## 7. Não Conformidades

Que pese todo esforço para se garantir a qualidade nos serviços, é possível que não-conformidades ocorram em um projeto. Nesses casos, as ações de intervenção variam com a fase do projeto.

### **Durante o Desenvolvimento do Projeto**

A cada etapa do projeto, são feitas verificações da aderência do desempenho dos projetistas com o Plano de Qualidade Previamente Definido. Caso constada alguma inconformidade é realizada uma reunião de diagnóstico e avaliação de falhas.



De acordo com as falhas e suas origens, os procedimentos de intervenção são iniciados, e podem incluir: reforço na equipe de projetos; aquisição de novas tecnologias; adequação de padrões documentais; capacitações e outras readequações.

Após as correções, o projeto é incluído em um sistema especial de monitoramento, mantido por pelo menos 30 dias, ou até seu término, o que ocorrer primeiro.

### No Pós-Entrega

Falhas diagnosticadas apenas após entrega são tratadas como especialmente graves. Em se tratando de projetos de arquitetura, essas situações podem significar maiores custos nas obras, ou mesmo riscos aos usuários das instalações ou trabalhadores da contratação, também podem implicar em maiores custos de manutenção para o cliente.

Todo o esforço de qualidade da empresa deve estar voltado para evitar que esse tipo de inconformidade ocorra. Caso seja constatada alguma situação como essa, ela deverá ser documentada em formulário específico, com a imediata convocação do líder do projeto e do arquiteto chefe da empresa.

O cliente afetado deve ser imediatamente contatado e receber todo o suporte documental e técnico para solução definitiva do problema. Após a solução na documentação do projeto, ele deverá ser submetido a uma avaliação independente, por arquiteto/engenheiro externo, contratado especificamente para isso.

## 8. Ações Corretivas e Preventivas

Ações preventivas tem como objetivo atuar sobre as causas que provocam uma inconformidade, enquanto as corretivas buscam corrigir o problema de maneira eficiente e eficaz. A Tabela 4 apresenta um quadro resumo do tipo de ação, assim como sua classificação como preventiva ou corretiva.

As ações corretivas ou preventivas podem ser propostas por qualquer colaborador, parceiro ou cliente, com a avaliação do mérito da questão sendo competência do líder do projeto em conjunto com a arquiteta chefe da empresa.

A reunião deliberativa do assunto poderá contar com o suporte de outros técnicos e deverá originar uma Ata, datada e assinada pelos participantes. Esse documento deverá ser guardado pela empresa por pelo menos cinco anos após a entrega definitiva do projeto.



Tabela 4: Quadro de Ações

Ação	Preventiva	Corretiva
Diagnóstico de inconformidade em projeto		
Anomalia em projeto ou Plano de Qualidade e SGC		
Avaliação do cliente		
Reunião do Comitê		
Seminários e reuniões das equipes		
Oportunidades tecnológicas de melhoria em projetos e sistemas		
Relatórios de auditoria		
Relatórios técnicos de autoridades regulatórias		
Acompanhamento da obra		
Pedidos de não -conformidades do cliente		
Pedidos de não -conformidades da equipe		

Elaboração: Prima Arquitetura

## 9. Análise Crítica do SGQ

Para que possa ser aperfeiçoado, o SGQ precisa ser constantemente avaliado e criticado. Sempre que percebidas possibilidade de melhorias, elas devem ser implementadas, mesmo quando a oportunidade ocorra antes da revisão anual planejada.

As informações para o aperfeiçoamento do Sistema são obtidas das seguintes fontes:

- a) avaliação de clientes, colaboradores e parceiros;
- b) ações corretivas e preventivas;
- c) alterações planejadas;
- d) inovações que possibilitem melhorias; e,
- e) adequações necessárias a novos investimentos e linhas de atuação.

As oportunidades de melhorias oriundas dessas informações devem focar:

- a) adequações organizacionais;
- b) redimensionamento de equipes;
- c) revisão de procedimentos e oportunidades de treinamento;
- d) qualidade dos projetos entregues;
- e) eficiência e eficácia dos sistemas de controle de processo e de qualidade;
- f) eficácia de treinamentos, seminários e capacitações;
- g) impacto de mudanças no SGQ; e,
- h) necessidades de recursos para as ações preventivas e corretivas.



## BIBLIOGRAFIA

ABNT. Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos. ABNT NBR ISO 9001. Rio de Janeiro, 2015.

CAMBIAGHI. Manual de qualidade. Cambiaghi Arquiteua, 20XX.

CONFEA. Manual de Gerenciamento de Projetos do Confea. Superintendência de Programas e Projetos, 200X.

DUARTE, T. M. P.; SALGADO, M. S. O Projeto Executivo de Arquitetura como Ferramenta para o Controle da Qualidade na Obra. Escola Politécnica, UFRJ.

PMI. PMBOK – Guia de Conhecimentos em Gestão de Projetos. 5º Edição. Ed. Saraiva, 2014.

VERDI, L. A. R.; TOLEDO, N.N. Metodologia de Gerenciamento da Qualidade em Projetos de Engenharia. XII ENGEP, 2002.

---

<sup>1</sup> Para compreensão dos níveis de complexidade de projeto, consultar a IP 02 (Instrução Operacional 02)

