



**CREA-PB**  
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura  
e Agronomia da Paraíba



INSTITUTO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE CUSTOS  
REGIONAL PARAÍBA

# **TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT)**

**(ESTUDO PRELIMINAR)**

Agosto de 2007

## APRESENTAÇÃO

O panorama atual das obras públicas no Brasil e mais especificamente no Estado da Paraíba é bastante problemático, uma vez que são evidenciadas falhas desde sua concepção, com projetos básicos incompletos e obras iniciadas, ou mesmo concluídas muitas vezes sem projeto executivo e sem um acompanhamento e fiscalização sistemáticos e eficientes, resultando em obras de baixíssima qualidade. Os projetos, muitas vezes, não representam o objeto construído, dificultando a manutenção e futuras intervenções.

No que diz respeito aos bens imóveis públicos, é imprescindível que os projetos sejam documentos fiéis em relação ao produto, para que possibilitem a realização de trabalhos de manutenção corretiva e preventiva após a ocupação da obra. Isto implica numa sistematização de procedimentos, durante a execução de uma obra, como identificação das alterações ocorridas e fiel e tempestivo registro nos projetos correspondentes. O registro das alterações dos projetos denomina-se Projeto “Como Construído” ou “As Built”, ou mesmo Projeto Definitivo.

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia–CREA/PB, apoiado pelo Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos, Regional da Paraíba – IBEC/PB, no âmbito de sua responsabilidade social instituiu um Grupo de Trabalho composto por representantes das diversas partes envolvidas – contratante e contratada, que executam, fiscalizam e controlam as obras públicas do Estado da Paraíba, com o objetivo específico de discutir assuntos da Engenharia de Custos, de grande interesse público. Esse tema, apesar da sua especificidade, está vinculado aos demais processos do sistema de produção de uma obra.

O Grupo de Trabalho, através da Decisão CREA/PB nº. PL 026/2006, foi denominado “Fundamentação de Engenharia de Custos Aplicada às obras Públicas” e é formado por profissionais da engenharia e arquitetura, vinculados e atuantes na área da engenharia de custos.

As atividades do Grupo de Trabalho vêm sendo desenvolvidas em módulos. O primeiro módulo, já concluído, referiu-se à apresentação de uma metodologia padronizada para o cálculo das taxas de encargos sociais e de BDI. O segundo módulo, também concluído, diz respeito a uma “Orientação Técnica sobre Projeto Básico de Obras Públicas”. Este módulo é pertinente ao Termo de Referência para elaboração de Projeto “Como Construído”. Os módulos seguintes serão relacionados aos demais elementos

técnicos da Engenharia de Custos, tais como: projeto executivo, sistema de medição de praxe, quantificação de serviços, composições de preços unitários (coeficientes de produtividade de mão-de-obra e de consumo dos demais insumos - materiais, equipamentos e ferramentas), incluindo procedimentos de pesquisa de preços de mercado, a importância das curvas ABC, a exigibilidade de Anotação de Responsabilidade Técnica–ART perante o CREA, para orçamentos públicos e fiscalização das obras, dentre outros assuntos.

Os documentos resultados dos módulos ficarão em avaliação por um prazo de seis meses, para que os profissionais da área possam criticá-los e apresentar sugestões acompanhadas de justificativas técnicas, a fim de aprimorá-los. Portanto, o objetivo dos trabalhos do Grupo é tornar os temas pertinentes à Engenharia de Custos suficientemente claros e transparentes e, conseqüentemente, obter obras com qualidade e preço justo, eliminando desta forma, a subjetividade e a divergência de idéias, proporcionando uma melhor harmonia e uma maior interação entre os intervenientes no processo de produção de obras públicas.

Desta forma, é com satisfação que apresentamos este documento, que é fruto do terceiro módulo e diz respeito a um termo de referência para elaboração de Projeto “Como Construído” ou Projeto “As Built”.

**PAULO LAÉRCIO VIEIRA**  
Presidente do CREA/PB

**REGINALDO DUTRA DE ANDRADE**  
Presidente do IBEC/PB

**COMPONENTES DO GRUPO DE TRABALHO CREA/PB-IBEC/PB**  
**“Fundamentação de Engenharia de Custos aplicada às Obras Públicas”**

Representante da Caixa Econômica Federal - CAIXA  
**IVALDO DE ALMEIDA FERNANDES**

Representante da Companhia de Águas e Esgoto da Paraíba - CAGEPA  
**LUCIANO NÓBREGA PEREIRA**

Representante do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA/PB  
**JOSÉ MIROCEM GONÇALVES**

Representantes da Controladoria Geral do Estado da Paraíba – CGE/PB  
**ANA AMÉLIA VINAGRE NEIVA (secretária)**  
**EUDES MOACIR TOSCANO JUNIOR**

Representante do Departamento de Estradas e Rodagem da Paraíba – DER/PB  
**GIRLENO DE ASSIS ROLIM**

Representantes do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos da Paraíba - IBEC/PB  
**REGINALDO DUTRA DE ANDRADE (coordenador)**  
**JOSÉ VITAL NETO**

Representante da Secretaria de Infra-estrutura de João Pessoa – SEINFRA/JP  
**FERNANDA KATHERINE F. DO NASCIMENTO**

Representante do Sindicato da Construção Civil de João Pessoa – SINDUSCON/JP  
**OVÍDIO CATÃO MARIBONDO DA TRINDADE**

Representantes do Sistema Integrado de Construções e Controle de Obras –  
SINCO/Secretaria de Administração do Estado - SEAD  
**ARMANDO DUARTE MARINHO**  
**ANA CHRISTINA CARTAXO DE MOURA PEIXOTO**

Representante da Superintendência de Obras do Plano Desenvolvimento do Estado da  
Paraíba – SUPLAN  
**LUZENIRA CAVALCANTE DA SILVA**

Representante do Tribunal de Contas do Estado da Paraíba  
**LÚCIA PATRÍCIO DE SOUZA**

## SUMÁRIO GERAL

APRESENTAÇÃO .....	2
1. OBJETIVO.....	6
2. REFERÊNCIAS.....	6
3. SIGLAS E DEFINIÇÕES.....	6
4. DEFINIÇÃO DE PROJETO “COMO CONSTRUÍDO” .....	7
5. FASES DO PROJETO “COMO CONSTRUÍDO” .....	7
6. APRESENTAÇÃO DO PROJETO “COMO CONSTRUÍDO” .....	8
7. RESPONSABILIDADE DA ELABORAÇÃO DO PROJETO “COMO CONSTRUÍDO” ..	9
8. FONTE DAS INFORMAÇÕES CONSTANTES NO PROJETO “COMO CONSTRUÍDO” .....	9

## 1. OBJETIVO

Este Termo de Referência visa uniformizar o entendimento quanto à definição e composição de Projeto “Como Construído” ou *As Built* para obras públicas no Estado da Paraíba, como também facilitar às intervenções futuras nas obras e proporcionar qualidade às obras públicas.

Neste documento o Projeto “Como Construído” ou “As Built” será tratado pela denominação Projeto “Como Construído”.

## 2. REFERÊNCIAS

As Leis, Normas, Atos e demais documentos a seguir relacionados foram especialmente considerados na edição deste Termo de Referência, sem prejuízo de outros ordenamentos da legislação nacional.

- Lei Federal 5.194/66 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo.
- NBR 14645-3 – Elaboração do “Como Construído” (As built) para edificação.
- Norma DNIT – EB 117 – Projeto “As Built”, 2005.
- Elaboração de Projeto/Relatório “Como Construído” (As Built) – SINCO, 2003.
- Norma DER/SP – Elaboração de “As Built” de Obras Rodoviárias, março de 2006.

## 3. SIGLAS E DEFINIÇÕES

- **NBR:** Norma Brasileira da ABNT
- **ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas
- **SINCO:** Sistema Integrado de Construções e Controle de Obras da Paraíba.
- **DNIT** – Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes.
- **DER/SP** – Departamento de Estradas e Rodagens do Estado de São Paulo.

#### **4. DEFINIÇÃO DE PROJETO “COMO CONSTRUÍDO”**

O Projeto “Como Construído” é o conjunto de informações elaboradas na fase de supervisão e fiscalização das obras com o objetivo de registrar as condições físicas e econômicas da execução da obra, fornecendo elementos considerados relevantes para subsidiarem futuras intervenções na obra, como: reformas, ampliação e/ou restauração.

Ao término da produção e após a entrega da obra, o Projeto “Como Construído” deve representar fielmente o objeto construído, com registros das alterações verificadas durante a execução.

As alterações dos projetos que implicam em novos dimensionamentos serão tratadas, exclusivamente, pelos respectivos projetistas, devendo o Projeto de “Como Construído” ser elaborado a partir destes projetos alterados. O custo dessas alterações não incide sobre o Projeto “Como Construído”, devendo integrar o custo do projeto executivo.

O projeto “Como Construído” é executado a partir do projeto executivo (inclusive os projetos alterados), incluindo-se os ajustes necessários quando da execução do projeto.

#### **5. FASES DO PROJETO “COMO CONSTRUÍDO”**

O Projeto “Como Construído” é elaborado durante o período da execução da obra e entregue quando do Recebimento Definitivo da Obra. Compreende serviços de escritório com aproveitamento de dados e informações obtidos durante o acompanhamento da obra.

O Projeto “Como Construído” é constituído de:

- a) Todos os elementos gráficos constantes do Projeto Básico ou Executivo. Quando ocorrerem as alterações, as mesmas integrarão o Projeto “Como Construído”; quando não ocorrerem alterações, o Projeto Como Construído será o Projeto Executivo, constando no selo a denominação de Projeto “Como Construído” e a data atualizada.
- b) Relatório Econômico, contendo as informações da gestão do contrato:
  - i. Número do processo administrativo da licitação
  - ii. Modalidade e número de ordem da licitação;
  - iii. Qualificação da empresa (nome, endereço, CNPJ e inscrição)

- iv. Qualificação do Representante legal e responsável técnico;
  - v. Número da ART de execução e de fiscalização;
  - vi. Número do contrato, valor e prazo;
  - vii. Data de início (da ordem de serviço inicial) e de conclusão;
  - viii. Descrição dos Termos Aditivos ao Contrato (tipo – de valor, de prazo, de valor e prazo, de remanejamento, de realinhamento, etc -, valor e percentual do acréscimo ou redução, nº de dias acrescidos ou reduzidos);
  - ix. Quadro, contendo as medições e reajustamentos simples e acumulados;
  - x. Número do Termo de recebimento da obra
  - xi. Outras informações relevantes para manutenção e conservação da obra ou para o planejamento de outras similares.
- c) Todos os elementos pertinentes às questões ambientais, ou seja, todas as medidas recomendadas no Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, como também as alterações das mesmas ocorridas durante a execução da obra, com as devidas licenças do órgão ambientais (isso permite a obtenção da licença operacional com maior rapidez).

## **6. APRESENTAÇÃO DO PROJETO “COMO CONSTRUÍDO”**

6.1. A apresentação gráfica do Projeto “Como Construído” deve compreender os seguintes volumes:

- a) Relatório descritivo – texto informativo, constando às informações econômicas – formato A4;
- b) Relatório descritivo – texto informativo e/ou em representação gráfica, constando às informações ambientais – formato A4 (texto) e A3 (gráfico) ou formato mais adequado;
- c) Projeto Executivo – representação gráfica, constando todas as alterações processadas durante a obra nos projetos de arquitetura e engenharia, no formato A3 ou formato mais adequado;

6.2. Deverá, também, ser entregue o Projeto “Como Construído”, através de tecnologia digital.

## **7. RESPONSABILIDADE DA ELABORAÇÃO DO PROJETO “COMO CONSTRUÍDO”**

7.1 A Elaboração do Projeto “Como Construído” é de responsabilidade da Contratada, que entregará ao Contratante na conclusão da obra. O Termo de Recebimento Definitivo da Obra será lavrado, mediante o recebimento do Projeto “Como Construído”

- a. O custo do Projeto “Como Construído” deve constar na planilha orçamentária, em item específico.

## **8. FONTE DAS INFORMAÇÕES CONSTANTES NO PROJETO “COMO CONSTRUÍDO”**

8.1. As Informações Físicas da Obra serão elaboradas com base:

- a) Nas informações do projeto básico ou do executivo entregues no início da obra;
- b) Nas alterações processadas durante a obra.

8.2. As Informações Econômicas da Obra – serão elaboradas com base:

- a) Nos dados constantes no processo administrativo, ao qual o contrato da obra faz parte. Essas informações serão solicitadas ao Contratante, após a última medição. O Contratante, no prazo de cinco dias, a partir da solicitação, terá obrigação de entregar as informações ao Contratado.

8.3. As Informações Ambientais da Obra - serão elaboradas com base:

- a) Nas informações do projeto básico ou do executivo entregues no início da obra;
- b) No EIA/RIMA da obra;
- c) Nas alterações processadas durante a obra.