SUMÁRIO **PÁG**

I. FINALIDADE 1

II. CAMPO DE APLICAÇÃO 1

III. CRITÉRIOS GERAIS DE CODIFICACAO 1

IV. DAS REVISÕES 3

V. DEFINIÇÃO DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DA DTE 4

VI. DISPOSIÇÕES GERAIS 10

VII. ANEXOS E APÊNDICES 10

VIII. APROVAÇÃO E VIGÊNCIA 10

I. FINALIDADE

1. Regulamentar a codificação e estabelecer padrões para o trâmite de documentos técnicos de projetos no âmbito do METRÔ-DF e de empresas contratadas.

II. CAMPO DE APLICAÇÃO

1. Este Procedimento se aplica aos funcionários efetivos e contratados do Departamento de Engenharia, nas atividades de elaboração, análise, fiscalização e aprovação de projetos de obras do METRÔ-DF, assim como na confecção de termos de referência para contratação de serviços de engenharia, elaborados por pessoal da Companhia ou contratados mediante procedimento licitatório.

III. CRITÉRIOS GERAIS DE CODIFICACAO

1. Os documentos serão classificados de acordo a seguinte estrutura:

   a) Os documentos técnicos serão identificados por um código composto de três níveis, separados um do outro por uma barra diagonal:

1º Nível / 2º Nível / 3º Nível

b) O primeiro nível refere-se à caracterização do documento apresentado. O segundo e o terceiro níveis referem-se à identificação, desmembrada em localização e especificação, respectivamente;

c) O primeiro nível é constituído de 3 dígitos, o segundo de 4 e o terceiro de 5, sem considerar os pontos, perfazendo um total de 12 dígitos.

2. O 1º Nível da Estrutura do Código é constituído de 03 dígitos alfanuméricos, cuja discriminação é a seguinte:

TIPO DE DOCUMENTO		ETAPA DE PROJETO
1º dígito	2º dígito	3º dígito

a) O 2º e o 3º dígitos devem ser separados por um sinal de ponto.

3. O 2º Nível da Estrutura do Código para projetos civis e obras é constituído de 04 dígitos numéricos, cuja discriminação é a seguinte:

UNIDADE DE CONSTRUÇÃO		LOCAL	
1º dígito	2º dígito	3º dígito	4º dígito

a) O 2º e o 3º dígitos devem ser separados por um sinal de ponto.

4. O 3º Nível para projetos e obras civis é constituído por 5 dígitos, alfanuméricos, cuja discriminação é a seguinte:

ESPECIALIDADE	SUBESPECIALIDADE	SEQUÊNCIA DE PAGINAÇÃO		
1º dígito	2º dígito	3º dígito	4º dígito	5º dígito

a) O 2º e o 3º dígitos devem ser separados por um sinal de ponto.

5. O 2º Nível da Estrutura do Código para projetos e fornecimentos de sistemas é constituído de 04 dígitos alfanuméricos, cuja discriminação é a seguinte:

SISTEMA		TIPO ESPECÍFICO DE SISTEMA
1º dígito	2º dígito	3º dígito

a) O 2º e o 3º dígitos devem ser separados por um sinal de ponto;

b) No 2º nível, a discriminação do código do 1º dígito (sistema) deverá obedecer à seguinte lista:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO
E	Sistema de Energia
S	Sistema de Sinalização e Controle
T	Sistema de Telecomunicações
A	Sistema de Equipamentos Auxiliares

V	Sistema de Via Permanente
R	Sistema de Material Rodante
G	Geral de Sistemas

6. O 3º Nível para projetos de sistemas é constituído por 5 dígitos, alfanuméricos, cuja discriminação é a seguinte:

TIPO ESPECÍFICO DE SISTEMA		**SEQUÊNCIA DE PAGINAÇÃO**		
1º dígito	2º dígito	3º dígito	4º dígito	5º dígito

a) O 2º e o 3º dígitos devem ser separados por um sinal de ponto.

7. A discriminação dos demais dígitos dos 2º e 3º Níveis dos projetos e fornecimentos de sistemas deverá atender ao especificado nos Anexos a esta Norma.

IV. DAS REVISÕES

1. Todo documento técnico de projeto deverá apresentar, em campo próprio, o estágio de sua tramitação para análise. Trata-se de um conjunto de caracteres alfanuméricos, inserido em campo intitulado de "REVISÃO", e que não integrará o código principal do documento. A identificação das revisões de projetos deverá seguir as seguintes diretrizes:

a) O primeiro caractere será numérico e indicará a última revisão aprovada pelo METRO-DF;

b) O segundo caractere será alfabético e indicará sua atual fase de aprovação pelo do METRO-DF;

c) A indicação sequencial de cada revisão deverá obedecer à seguinte lógica:

REVISÃO	**SIGNIFICADO**
0	Primeira emissão
0A	Primeira revisão anterior à primeira aprovação
0B	Segunda revisão anterior à primeira aprovação
1	Primeira aprovação
1A	Primeira revisão efetuada após a primeira aprovação
1B	Segunda revisão efetuada após a primeira aprovação
2 em diante	Segunda aprovação em diante

d) A lógica para identificação das revisões de projetos será aplicada a quaisquer status de aprovação: APROVADO, APROVADO COM RESTRIÇÕES e NÃO APROVADO;

e) As unidades da Diretoria Técnica emitentes dos documentos técnicos controlarão a numeração seqüencial da emissão (3º, 4º e 5º dígitos do 3º Nível);

i. Para Projetos Civis, Obras Civis e Material Rodante (projeto e fornecimento), o sequencial será comando por todos os dígitos que antecedem o sequencial, com exceção do "tipo do documento" (1º e 2º dígitos do 1º Nível). Assim, sempre que todos os dígitos citados acima permanecerem inalterados, o sequencial será acrescido de uma unidade. Sempre que houver alteração nos dígitos de comando, o sequencial será reiniciado e terá a sua sequência própria;

ii. Para os demais sistemas, o sequencial será comandado pelo 1º e 2º dígitos do 2º Nível e pelo 1º e 2º dígitos do 3º Nível. Sempre que estes quatro dígitos permanecerem inalterados, o sequencial será acrescido de uma unidade. Quando houver alteração em qualquer destes dígitos de comando, o sequencial será reiniciado e terá a sua sequência própria.

V. DEFINIÇÃO DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS DA DTE

1. *Caderno de Encargos e Especificações* (CE) é o documento que apresenta as responsabilidades de fornecedores e executantes, e as especificações técnicas dos materiais utilizados e suas corretas aplicações.

2. *Certificado de Recebimento Definitivo/ CRD* (CD) é o documento emitido pela contratada, após o término do período de retirada de pendências constantes do CRP e/ou da garantia de cada sistema, subsistema, trecho ou lote.

3. *Certificado de Recebimento Provisório/CRP* (CP) é o documento emitido pelo METRO-DF, após a entrega final dos projetos, do término da montagem e do comissionamento de cada sistema, subsistema, trecho ou lote.

4. *Comunicação de Conclusão de Montagem/CCM* (CM) é o documento emitido pela contratada, ao término de cada uma das etapas do objeto licitado, desde que devidamente aprovadas pelo METRO-DF.

5. *Comunicação de Realização de Evento/CRE* (CR) é o documento emitido pela contratada, devidamente aprovado pelo METRO-DF, informando-a do cumprimento de evento vinculado a pagamento.

6. *Croquis* (CQ) é o documento que apresenta um esboço aproximado do objeto em estudo, sem escala, podendo ser feito a mão livre.

7. *Data-Book* (DB) é o documento a ser fornecido pela contratada, contendo todas as informações referentes ao processo de fabricação dos equipamentos, desde o provisionamento da matéria-prima até os resultados dos ensaios finais, permitindo o rastreamento de todos os fatos ocorridos desde a autorização para a fabricação.

8. *Desenho* (DE) é o documento que apresenta, graficamente, de maneira geral ou detalhada, o todo ou as partes dos elementos a serem construídos, executados e/ou fabricados. Pode ser apresentado em tipos distintos, conforme sua finalidade, a saber:

a) CORTE, que é o desenho, em escala e, devidamente cotado, representativo do interior de urna construção ou objeto, hipoteticamente cortado por um piano vertical;

b) PERFIL, que é o desenho em escala, devidamente cotado, representativo do piano perpendicular à linha de terra, hipoteticamente cortado segundo um plano vertical longitudinal;

c) DESENHO ISOMÉTRICO, que é o desenho feito em perspectiva isométrica na qual os eixos de comparação recebem escalas iguais;

d) DESENHO SINÓTICO DE INSTALAÇÃO, que é o desenho que permite apresentar, graficamente, de uma só vez, urna vista geral das instalações, sem representar as fiações;

e) DETALHES CONSTRUTIVOS, que são os desenhos em escalas e devidamente cotados que desenvolvem as informações contidas em plantas, cortes e elevações de uma construção, complementando as informações necessárias à construção;

f) FACHADA OU ELEVAÇÃO, que é o desenho em escala da parte externa de uma construção, indicando e localizando as esquadrias e os materiais de acabamento;

g) LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO é a reconstituição gráfica das figuras medidas no terreno, abrangendo a altimetria e a planimetria, com as respectivas grandezas reduzidas à escala adotada;

h) PERSPECTIVAS E/OU VISTAS é a representação das construções num plano, conforme a posição que ocupam e o ângulo pelo qual são vistas de longe;

i) PLANTA BAIXA é o desenho, em escala e, devidamente cotado, representando em projeção horizontal os níveis e áreas gerais e parciais de todos os pavimentos, inclusive cobertura, e todos os compartimentos de uma edificação, indicando as respectivas designações, assim como os revestimentos e as esquadrias com o sistema de abertura;

j) PLANTA DE ESCORAMENTO é o desenho das localizações dos suportes destinados a impedir o desmoronamento das paredes de urna vala ou trincheira ou das formas de uma estrutura, por exemplo;

k) PLANTA DE FIAÇÃO é o desenho das instalações, indicando o conjunto de fios condutores de energia em urna unidade de construção;

l) PLANTA DE FORMA E ARMAÇÃO é o desenho dos moldes para formação de lajes, vigas, pilastras, blocos, etc., de concreto armado, indicando as ferragens e o consumo de aço;

m) PLANTA DE LOCAÇÃO é o desenho que posiciona no terreno, com referencia a um sistema de coordenadas (SICAD), as edificações e demais elementos construtivos, definindo os respectivos níveis de assentamento;

n) PLANTA DE SITUAÇÃO é o desenho que indica o terreno em relação ao entorno, seus principais acessos e orientação, e a implantação das edificações e demais elementos construtivos.

9. *Diagrama* (DG) é o documento que visa apresentar as informações necessárias à interpretação e implantação de um projeto, em forma de: planos, terminais, diagramas de conexões, fluxogramas, diagramas de blocos, rotas de cabos, oscilogramas e outros.

10. *Dossiê* (DO) é o documento constituído por uma coletânea de documentos técnicos que permitem dar, sob forma prática e racional, os dados técnicos necessários à compreensão do funcionamento, implantação e montagem de um determinado objeto. Deve, portanto, permitir urna identificação rápida e precisa de todos os componentes de um serviço ou de um equipamento. Os documentos necessários à elaboração de um dossiê são extraídos dos documentos de concepção e de execução.

11. *Especificação Técnica* (ET) é o documento apresentado em tipos distintos conforme sua finalidade, a saber:

a) ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL é o documento que define qualitativamente os detalhes e características dos materiais designados, de acordo com a sua natureza. Deve conter no mínimo: material, propriedades específicas, ensaios e testes, fabricantes e desenhos de referência;

b) ESPECIFICAÇÃO DE PROCESSO é o documento que fixa sequência e cuidados a serem observados para a correta aplicação dos materiais e as técnicas de fabricação. Deve incluir ferramentas e equipamentos empregados, bem como as características do pessoal envolvido;

c) ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO é o documento que fixa sequência e cuidados a serem observados para a correta aplicação dos materiais, as técnicas de construção montagem ou instalações. Deve incluir as ferramentas e equipamentos empregados, bem como as características do pessoal envolvido;

d) ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE COMPONENTE é o documento que descreve e define as características técnicas de um determinado componente;

e) ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTO é o documento que descreve a descrição e define as características técnicas de um determinado equipamento;

f) ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SISTEMA é o documento que descreve a concepção de sistema, define as características técnicas, determina as exigências a serem atendidas, esclarece as condições de operação, etc., de um determinado sistema.

12. *Esquema* (EQ) é o documento que se apresenta em tipos distintos conforme sua finalidade, a saber:

a) ESQUEMA UNIFILAR E TRIFILAR é o documento empregado para a discriminação esquemática de circuitos, características dos condutores, dispositivos de manobra e de proteção, fontes de alimentação, conexões e cargas consumidoras;

b) ESQUEMA FUNCIONAL é o documento que apresenta, esquematicamente, os painéis de controle do sistema, contendo:

i. Numeração dos terminais externos ao painel;

ii. Apresentação dos contatos e componentes sobre linhas numeradas;

iii. Travamentos, manobras, comandas etc;

c) ESQUEMA ELÉTRICO é o documento que apresenta as ligações internas de um determinado painel, contendo:

i. Interligação de todos os componentes;

ii. Tipos e valores dos componentes;

iii. Análise mais detalhada do apresentado no esquema funcional;

d) LAYOUT DO CIRCUITO ELETRÔNICO é o documento que fornece a disposição real de todos os componentes montados nas placas de circuito impresso ou chassis;

e) DIAGRAMA DE CIRCUITO IMPRESSO é o documento que mostra a face da placa de circuito impresso com o desenho cobreado;

f) ESQUEMA ISOMÉTRICO é o documento que apresenta, esquematicamente, em perspectiva isométrica e sem escala, o encaminhamento de tubulações, devendo constar todas as cotas e dimensões necessárias à fabricação e montagem das tubulações.

13. *Gráfico*(s) (GR) é a representação de estatísticas mediante uma curva, urna superfície ou figuras geométricas, num sistema de coordenadas.

14. *Índice de Documentos* (ID) é a relação de documentos técnicos integrantes de um projeto, registrada pela contratada, que traduz a situação de andamento do mesmo e acompanha os relatórios de progresso.

15. *Instrução de Montagem* (IM) é o documento que deve detalhar, para todos os equipamentos, as operações necessárias, dentro das condições do projeto, no que se refere a: ajustes, tolerâncias, tratamentos especiais, montagens, testes, equipamentos para testes, especificações do ferramental necessário, instrumentos de medida, dispositivos de montagem e fabricação de componentes.

16. *Lista de Material* (LM) é o documento que relaciona e define os materiais a serem utilizados, discriminados sumariamente, e suas quantidades resumidas por cada desenho apresentado.

17. *Lista de Peças Sobressalentes* (LS) é o documento pelo qual são relacionadas às peças sobressalentes, por equipamento e / ou sistema, e suas respectivas especificações.

18. *Manual de Manuseio* (MA) é o documento que reúne o conjunto de orientações gerais para a manutenção dos diversos sistemas, indicando o conjunto de instruções e procedimentos existentes que devem ser obedecidos em cada caso.

19. *Manual de Montagem* (MO) é o documento que reúne um conjunto de instruções de montagem relativo a equipamentos e / ou sistemas afins.

20. *Manual de Operação* (MP) é o documento que reúne o conjunto de orientações gerais para a operação do sistema de metrô como um todo, indicando o conjunto de instruções e procedimentos existentes que devem ser observados em cada caso.

21. *Memória de Cálculo* (MC) é o documento que contém os critérios, cálculos, esboços etc., que conduzem ao dimensionamento do objeto.

22. *Memorial Descritivo e Justificativo* (MD) é o documento que contém as premissas, bases técnicas e justificativas das soluções adotadas.

23. *Notas de Serviço* (NS) é o documento que define, quantitativamente, os níveis a serem obedecidos nos serviços de terraplenagem.

24. *Orçamento* (OR) é o documento que compreende a relação completa, devidamente especificada, dos bens e serviços, quantificados monetariamente, incidentes na implantação do projeto.

25. *Padrão de Projeto* (PP) é o documento em que são especificados e representados, graficamente, elementos pertencentes as diferentes unidades de construção ou sistemas, por especialidade de projeto, visando sua padronização.

26. *Planejamento* (PL) é o documento que contém o planejamento dos encargos de cada contrato, assim com os respectivos cronogramas resumo, podendo ser apresentado nas diversas modalidades: CPM; PMS; GANTT; Tempo Caminho; etc.

27. *Plano de Inspeção e Controle de Qualidade - PICQ* (P1) é o documento a ser elaborado pela contratada, que reflete o sistema de controle de qualidade dentro da rotina normal de trabalho. Esse documento objetiva permitir a Coordenadoria Especial do METRO-DF constatar se o sistema apresentado abrange as verificações julgadas necessárias nas características do equipamento.

28. *Procedimento de Teste* (PT) é o documento que descreve o fluxo de atividades a serem seguidas durante a realização de testes em laboratório ou em campo, bem com eventuais ajustes a serem realizados e os resultados a serem obtidos.

29. *Projeto Conceitual* (PC) é o documento a ser elaborado pela contratada, com o detalhamento do Projeto Básico do sistema específico, contendo o dimensionamento e características técnicas detalhadas dos equipamentos e materiais que compõem o sistema

30. *Relatório Comercial* (RC) é o documento que contém a análise comercial de uma licitação ou concorrência para fornecimento de equipamentos, materiais serviços.

31. *Relatório de Controle de Fabricação - RCF* (RF) é o documento de responsabilidade do METRO-DF, que objetiva certificar a realização do trabalho do inspetor nas insta1ações dos fabricantes. Sempre que necessário, um RF deverá ser acompanhado de anexos que complementem as informações pertinentes ao evento em questão.

32. *Relatório de Justificativa Técnica* (RJ) é o relatório a ser emitido pela Contratada que tem o objetivo de justificar, tecnicamente, qualquer alteração em documentos técnicos.

33. *Relatório de Não Conformidade - RNC* (RN) é o documento a ser emitido pelo inspetor sempre que for observada uma não conformidade no equipamento inspecionado.

34. *Relatório de Planejamento Global - RPG* (RP) é o documento que se apresenta em tipos distintos, conforme sua finalidade, a saber:

a) RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO GLOBAL DE PROJETO é o documento elaborado pela Contratada, contendo os passos e procedimentos que permitirão a elaboração do projeto funcional do Metrô, cronograma de entrega de documentos do projeto civil, dos projetos de interface entre os sistemas, os desenhos de fabricação dos equipamentos dos Sistemas de Energia, Telecomunicações, Sinalização e Controle;

b) RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO GLOBAL DE FABRICAÇÃO é o documento elaborado pela Contratada, contendo o cronograma detalhado de fabricação dos equipamentos e materiais dos sistemas fixos e veículos, com informações sobre as datas previstas para aprovisionamento das matérias-primas, inicio e fim da fabricação, ensaios, expedição, e chegada ao canteiro;

c) RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO GLOBAL DE MONTAGEM é o documento elaborado pela Contratada, contendo o cronograma detalhado da montagem dos equipamentos e materiais dos sistemas fixos e veículos, compreendendo a descrição das atividades, bem como a rede PERT de montagem.

d) RELATÓRIO TÉCNICO (RT) é o documento que registra os estudos e as soluções, relativamente a obras civis, equipamentos e instalações, assim como operação manutenção.

e) TABELA DE COORDENADAS (TC) é o documento que apresenta, em forma de tabela, as coordenadas geográficas determinantes dos pontos abrangidos pelo projeto. Baseia-se em sistema de referência cartográfica delimitado pelo METRÔ-DF.

f) TERMO DE INSPEÇÃO E RECEPÇÃO TÉCNICA - TIRT (TI) é o documento que atesta a realização a contento, de todas as inspeções relativas ao equipamento, previstas no PLANO DE INSPEÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE (PICQ), considerando o mesmo terminado e apto, tecnicamente, para ser transportado.

VI. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A presente Norma será complementada por normas a serem elaboradas pela Diretoria Técnica/DTE.

2. Os casos omissos ou duvidosos verificados na aplicação destas instruções serão resolvidos pelo Departamento de Engenharia e pelo Departamento de Tecnologia, por proposta da DTE.

VII. ANEXOS E APÊNDICES

1. Anexo I – *Códigos por Tipos de Documentos.*

2. Anexo II – *Etapas de Projeto.*

3. Anexo III –*. Local (Trecho) – Projetos/ Fornecimento Sistemas Fixos.*

4. *A*nexo IV – *Tipos de Unidade de Construção – Projetos/Obras Civis.*

5. Anexo V – *Especialidade e Subespecialidade – Projetos/Obras Civis.*

6. Anexo VI – *Subsistema e Componente – Projetos/Fornecimento do Sistema de Energia.*

7. Anexo VII – *Subsistema e Componente – Projetos/Fornecimento do Sistema Sinalização e Controle.*

8. Anexo VIII – *Subsistema e Componente – Projetos/Fornecimento do Sistema de Telecomunicações.*

9. Anexo IX – *Subsistema e Componente – Projetos/Fornecimento de Sistemas Auxiliares.*

10. Anexo X – *Subsistema e Componente – Projetos/Fornecimento do Sistema de Via Permanente.*

11. Anexo XI – *Tipo de Veículo – Projetos/Fornecimento de Material Rodante.*

12. Anexo XII – *Conjunto e Subconjunto/Componente e Subcomponente – Projetos/Fornecimento do Sistema de Material Rodante.*

13. Anexo XIII – *Estrutura do Código.*

14. Anexo XIV – *Local (Trecho e Subtrecho) – Projetos e Obras Civis.*

15. Anexo XV – *Subsistema e Componente – Projetos/Fornecimento Sistema de Bilhetagem.*

VIII. APROVAÇÃO E VIGÊNCIA

1. Esta Norma foi aprovada pela Diretoria Colegiada em reunião nº 884ª, de 31/08/2012 e entra em vigor a partir desta data, revogadas as disposições e práticas de uso em contrário.

ANEXO I

CÓDIGOS POR TIPOS DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

____ .* / ** . ** / ** . ***

CE - Caderno de Encargos e Especificação
CD - Certificado de Recebimento Definitivo (CRD)
CP - Certificado de Recebimento Provisório (CRP)
CM - Comunicação de Conclusão de Montagem (CCM)
CR - Comunicação de Realização de Eventos (CRE)
CQ - Croquis
DB - Data-Book
DE - Desenho
DG - Diagrama.
DO - Dossiê
ET - Especificação Técnica
EQ - Esquema
GR - Gráfico
ID - Índice de Documentos
IC - Instrução Complementar
IM - Instrução de Montagem
LM - Lista de Material
LS - Lista de Peças Sobressalentes
MA - Manual de Manutenção
MO - Manual de Montagem
MP - Manual de Operação
MC - Memória de Cálculo
MD - Memorial Descritivo e Justificativo
NS - Notas de Serviço
OR - Orçamento
PP - Padrão de Projeto
PL - Planejamento
PI - Plano de Inspeção e Controle de Qualidade (PICQ)
PT - Procedimento de Teste
PC - Projeto Conceitual
RC - Relatório Comercial
RA - Relatório de Análise de Documentos (RAD)
RF - Relatório de Controle de Fabricação (RCF)
RJ - Relatório de Justificativa Técnica
RN - Relatório de NAO Conformidade (RNC)
RP - Relatório de Planejamento Global
RT - Relatório Técnico
TC - Tabela de Coordenadas
TI - Termo de Inspeção e Recepção Técnica (TIRT)
PR - Planilha de Comissionamento

ANEXO II

ETAPAS DE PROJETO

. __/ ** . ** / ** . *

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO
0	Geral
1	Estudos Preliminares - Metrô -DF
2	Estudos Preliminares - Contratadas
3	Projeto Básico I Anteprojeto - Metrô -DF
4	Projeto Básico I Anteprojeto - Contratadas
5	Projeto Executivo - Metrô-DF
6	Projeto Executivo - Contratadas
7	Projeto Funcional
8	Desenhos "*As Built*"

NOTA:

a) Para fins de codificação, o projeto conceitual deverá ser considerado corno projeto básico;

b) Para fins de codificação, o projeto executivo englobará projeto de instalação, fabricação e montagem.

ANEXO III

LOCAL (TRECHO) – PROJETOS/ FORNECIMENTO SISTEMAS FIXOS

** . * / ____ . ** / . ***

CÓDIGO	LOCAL
01	Estação 01 à Estação 02 (RA de Brasília)
02	Estação 02 à Estação 03 (RA de Brasília)
03	Estação 03 à Estação 04 (RA de Brasília)
04	Estação 04 à Estação 05 (RA de Brasília)
05	Estação 05 à Estação 06 (RA de Brasília)
06	Estação 06 à Estação 07 (RA de Brasília)
07	Estação 07 à Estação 08 (RA de Brasília)
08	Estação 08 à Estação 09 (RA de Brasília)
09	Estação 09 à Estação 10 (RA de Brasília)
10	Estação 10 à Estação 11 (RA de Brasília)
11	Estação 11 à Estação 12 (RA de Brasília e RA do Guará)
12	Estação 12 à Estação 13 (RA do Guará)
13	Estação 13 à Estação 14 (RA do Guará)
14	Estação 14 à Estação 16 (RA do Guará e RA de Águas Claras)
15	A preencher
16	Estação 16 à Estação (RA de Águas Claras)
17	Estação 17 à Estação 18 (RA de Águas Claras)
18	Estação 18 à Estação 19 (RA de Águas Claras)
19	Estação 19 à Estação 20 (RA de Taguatinga)
20	Estação 20 à Estação 21 (RA de Taguatinga)
21	Estação 21 à Estação 22 (RA de Taguatinga)
22	Estação 22 à Estação 23 (RA de Taguatinga e RA de Ceilândia)
23	Estação 23 à Estação 24 (RA de Ceilândia)
24	Estação 24 à Estação 25 (RA de Ceilândia)
25	Estação 25 à Estação 26 (RA de Ceilândia)
27	Estação 26 à Estação 27 (RA de Ceilândia)
27	Estação 27 ao final da Via Permanente (RA Ceilândia)
28	A preencher
29	A preencher
30	Estação 30 à Estação 17 (RA de Taguatinga)
31	Estação 31 à Estação 30 (RA de Samambaia e RA Taguatinga)
32	32 Estação 32 à Estação 31 (RA de Samambaia)
33	Estação 33 à Estação 32 (RA de Samambaia)
34	A preencher
35	A preencher
36	A preencher
37	A preencher
38	A preencher
39	A preencher
40	Linha Ceilândia – Plano Piloto
41	A preencher
42	A preencher
43	A preencher
44	A preencher
45	A preencher
46	A preencher
47	A preencher
48	A preencher
49	A preencher
50	Trecho Auxiliar - Complexo de Manutenção (RA de Taguatinga)
51	A preencher
52	A preencher
53	A preencher
54	A preencher
55	A preencher
56	A preencher
CÓDIGO	**LOCAL**
57	A preencher
58	A preencher

ANEXO III (continuação)

	LOCAL (TRECHO) – PROJETOS/FORNECIMENTO SISTEMAS FIXOS
59	A preencher
60	Centro Administrativo e Operacional
61	Centro de Controle Operacional (CCO)
62	Oficina de Material Rodante
63	Abrigo de Via Permanente
64	Oficina Eletromecânica
65	Anexo Oficina Eletromecânica (Torno Subterrâneo)
66	Construção Auxiliar
67	Prédio dos Serviços Gerais
68	Subestação Manutenção/ Cabine de Seccionamento (Alimentação Alternativa - Pátio)
69	A preencher
70	Cabine de Seccionamento - Pátio Asa Sul
71	A preencher
72	A preencher
73	A preencher
74	A preencher
75	A preencher
76	A preencher
77	A preencher
78	A preencher
79	A preencher
80	A preencher
81	A preencher
82	A preencher
83	A preencher
84	A preencher
85	A preencher
86	A preencher
87	A preencher
88	A preencher
89	A preencher
90	A preencher
91	A preencher
92	A preencher
93	A preencher
94	A preencher
95	A preencher
96	A preencher
97	Canteiro de Obras Principal - Asa Sul (RA de Brasília)
98	Canteiro de Obras Secundário – Samambaia (RA de Samambaia)
99	Geral

NOTA:

a) O local para Projetos/ Fornecimento de Sistemas é representados por dois dígitos numéricos que compreendem a Estação e ao trecho de Via Permanente subseqüente até a próxima Estação, excluindo esta última;

b) Discriminação aplicável ao 3º e ao 4º dígitos do 2º nível de códigos de projetos e fornecimentos de sistemas fixos.

ANEXO IV

TIPOS DE UNIDADES DE CONSTRUÇÃO – PROJETOS/OBRAS CIVIS

** . * / ____ . ** / . ***

CÓDIGO	LOCAL
00	Geral
01	Estação 01 (Central)
02	Estação 02 (Galeria dos Estados)
03	Estação 03 (102 Sul/PP1)
04	Estação 04 (104 Sul/PP2)
05	Estação 05 (106 Sul/PP3)
06	Estação 06 (108 Sul/PP4)
07	Estação 07 (110 Sul/PP5)
08	Estação 08 (112 Sul/PP6)
09	Estação 09 (114 Sul/PP7)
10	Estação 10 (Asa)
11	Estação 11 (Shopping)
12	Estação 12 (expansão)
13	Estação 13 (Feira)
14	Estação 14 (Guará)
15	A preencher
16	Estação 16 (Arniqueiras)
17	Estação 17 (Águas Claras)
18	Estação 18 (Concessionárias)
19	Estação 19 (Estrada Parque)
20	Estação 20 (Praça do Relógio)
21	Estação 21 (Onoyama)
22	Estação 22 (Centro Metropolitano)
23	Estação 23 (Guariroba)
24	Estação 24 (Ceilândia Sul)
25	Estação 25 (Ceilândia Centro)
27	Estação 26 (Ceilândia Norte)
27	Estação 27 (Terminal Ceilândia)
28	Estação 28 (expansão)
29	Estação 29 (expansão)
30	Estação 30 (Taguatinga Sul)
31	Estação 31 (Furnas)
32	Estação 32 (Samambaia)
33	Estação 33 (Terminal Samambaia)
34	Estação 34 (expansão)
35	Estação 35 (expansão)
36	A preencher
37	A preencher
38	A preencher
39	A preencher
40	Parque das Aves
41	A preencher
42	A preencher
43	A preencher
44	A preencher
45	A preencher
46	A preencher
47	A preencher
48	A preencher
49	A preencher
50	Cidade de Águas Claras – Levantamento Topográfico
51	A preencher
52	A preencher
53	Oficina Torno Rodeiro
54	A preencher
55	Terminais Rodoviários de Integração
56	Centro de Capacitação

ANEXO IV (continuação)

TIPOS DE UNIDADES DE CONSTRUÇÃO – PROJETOS/OBRAS CIVIS

CÓDIGO	LOCAL
57	Prédio Almoxarifado
58	Oficinas Manutenção Geral
59	Complexo Manutenção Geral
60	Centro Administrativo e Operacional
61	Centro de Controle Operacional (CCO)
62	Oficina de Material Rodante
63	Abrigo de Via Permanente
64	Oficina Eletromecânica
65	Anexo Oficina Eletromecânica (Torno Subterrâneo)
66	Construção Auxiliar
67	Prédio dos Serviços Gerais
68	Obras de Arte Especiais - Trincheira
69	Via Permanente de Superfície
70	Obras de Arte Especiais - Túnel Metroviário
71	Obras de Arte Especiais - Túnel, Rodoviário
72	Obras de Arte Especiais – Viaduto Metroviário
73	Obras de Arte Especiais - Ponte Metroviária
74	Cabine Seccionadora
75	Obras de Arte Especiais - Viaduto Rodoviário
76	Obras de Arte Especiais - Viaduto Ferroviário
77	Sistema Viário
78	Obras Complementares - Passeio
79	Obras Complementares - Meio Fio
80	Passarela passagem - Área para Pedestres
81	Obras Complementares - Muro ou Vedação
82	Galeria/Passagem Subterrânea para Pedestres
83	Pátio de Estacionamento de Automóveis
84	Pátio de Estocagem
85	Pátio de Manutenção / Pátio Asa Sul
86	Torre do Pátio
87	Posto de Abastecimento
88	Portarias
89	Garagem
90	Subestação Primária
91	Subestação Retificadora
92	Subestação Auxiliar
93	Saída de Emergência do Túnel
94	Poço de Ventilação do Túnel
95	Reservatório de Água - Elevado
96	Reservatório de Água - Subterrâneo
97	Depósito de Inflamáveis
98	Poste de iluminação
99	Edificações nos canteiros de obras

NOTA:

a) Discriminação aplicável ao 1º e ao 2º dígitos do 2º nível de códigos de projetos e obras civis.

ANEXO V

ESPECIALIDADE E SUBESPECIALIDADE – PROJETOS/OBRAS CIVIS

** . * / ** . ** / ___ . ***

CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
A	Serviços Iniciais/ Infraestrutura
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
A0	Serviços Iniciais/ Infraestrutura - Geral
A1	Desmatamento e limpeza
A2	Remoção de camada vegetal
A3	Estudos Geológicos e Geotécnicos
A4	Projeto Geotécnico
A5	Levantamento Topográfico
A6	Estudos Hidrológicos
A7	Projeto de Desvio de Tráfego (Obra Provisória)
A8	Projeto Geométrico
A9	Diretriz da Via Permanente
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
B	Terraplenagem/ Pavimentação/ Drenagem
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
B0	Terraplenagem/ Pavimentação/ Drenagem – Geral
B1	Localização de Bota-Fora
B2	Localização de Caixa de Empréstimo ou Jazida
B3	Escavação/ Aterros
B4	Escavação de Túneis
B5	Regularização do Terreno Natural
B6	Drenagem Superficial e Drenagem Profunda/ Colchão de Camada de Areia
B7	Reaterro e/ou Compactação de Aterro
B8	Regularização do Subleito/ Reforço
B9	Camada de Sublastro
BA	Contenção de Taludes
BB	Imprimação
BC	Revestimento do Pavimento
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
C	Desapropriações – Geral
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
C1	Áreas Mínimas necessárias
C2	Área desapropriada (Patrimônio)
C3	Área desapropriada (benfeitorias)
C4	Desafetação e Indenização
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
D	Interferência/ Remanejamento
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
D0	Interferência/ Remanejamento - Geral
D1	Cadastro Unificado de Concessionários (Redes/Semaforização)
D2	Projeto de Remanejamento de Interferências (redes cadastradas)
D3	Sustentação ou Escoramento de Redes
D4	Sustentação de Ferrovias
D5	Remanejamento de Ferrovias
D6	Cadastro de Obra Executada
D7	Alteração Definitiva do Traçado do Sistema Viário
D8	Interligação rede CEB/ METRÔ-DF (rede de cabos 15 Kv)
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
E	Arquitetura/ Urbanização
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
E0	Arquitetura/ Urbanização – Geral
E1	Projeto Arquitetônico
E2	Projeto de Comunicação Visual
E3	Projeto Vegetal e Ajardinamento
E4	Reconstrução de Pavimentação
E5	
E6	Vedação da Faixa de Domínio
E7	Programa de Necessidades
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
F	Superestrutura

ANEXO V (continuação)

ESPECIALIDADE E SUBESPECIALIDADE – PROJETOS/ OBRAS CIVIS

CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
F0	Superestrutura - Geral
F1	Lastro
F2	Dormentes
F3	Trilhos
F4	Aparelhos de Mudança de Via (AMV)
F5	Superelevação
F6	Superestrutura/ Plano de Via
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
G	Fundações
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
G0	Fundações - Geral
G1	Sondagens
G2	Projeto de Fundações
G3	Rebaixamento de Lençol Freático
G4	Reforço de Fundações
G5	Medição de Recalques
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
H	Estruturas
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
H0	Estruturas - Geral
H1	Projeto Estrutural
H2	Pré-moldado
H3	Escoramento
H4	Ensaios de Material
H5	Métodos Construtivos e Sequência de Execução
H6	Estruturas Metálicas
H7	Outras Estruturas
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
I	Projetos Complementares
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
I0	Projetos Complementares – Geral
I1	Exaustão e Ventilação
I2	Impermeabilização
I3	Iluminação Interna do Túnel
I4	Iluminação Interna e Via Férrea (para trincheira ferroviária)
I5	Sinalização, Telecomunicações e Energia (lançamento da rede e de pontos para infraestrutura civil)
I6	Apoio dos Trilhos
I7	Projeto de Integração – Transportes Coletivos
I8	Ar Condicionado
I9	Instrumentação do Túnel
IA	Instrumentação de Vias e Obras de Arte
IB	Elevadores
IC	Escadas Rolantes
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
J	Instalações Prediais
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
J0	Instalações Prediais – Geral
J1	Projeto de Energia Elétrica
J2	Projeto Hidrossanitário
J3	Projeto Telefônico
J4	Projeto de Aterramento/ Pára-raios
J5	Projeto de Águas Pluviais
J6	Projeto de Proteção contra Incêndio
J7	Projeto de Furação
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
K	Projetos Funcionais
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
K0	Projetos Funcionais – Geral
K1	Projeto Operacional
K2	Projeto de Manutenção
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
L	Instalações Industriais
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**

ANEXO V (continuação)

ESPECIALIDADE E SUBESPECIALIDADE – PROJETOS/OBRAS CIVIS

L0	Instalações Industriais – Geral
L1	Caminhamento Geral dos Sistemas do Complexo de Manutenção
L2	Tubulações Industriais
L3	Projetos Mecânicos
L4	Câmara Frigorífica
L5	Projeto de sonorização
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
M	Projetos Ambientais
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
M0	Projetos Ambientais – Geral
M1	Projetos Recuperação de Matas
M2	Projetos Recuperação de Áreas Degradadas
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
P	Infraestrutura Civil para Sistema de Energia
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
P0	Malha de Terra - Geral
P1	Bandejamento de Cabos - Geral
P2	A preencher
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
Q	Infraestrutura Civil Sistema de Telecomunicações
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
Q0	A preencher
Q1	A preencher
Q2	A preencher
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
R	Infraestrutura Civil Sistema de Sinalização e Controle
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
R0	A preencher
R1	A preencher
R2	A preencher
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
S	Infraestrutura Civil para Sistemas Auxiliares
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
S0	Infraestrutura Civil para Escadas Rolantes
S2	Infraestrutura Civil para Controle de Arrecadação e Passageiros - Bilhetagem
S3	Infraestrutura Civil para Detecção e Extinção Automática de Incêndio
S4	Combate a Incêndio para Aprovação do Corpo de Bombeiros
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
T	A preencher
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
T0	A preencher
T1	A preencher
T2	A preencher
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
U	A preencher
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
U0	A preencher
U1	A preencher
U2	A preencher
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
V	A preencher
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
V0	A preencher
V1	A preencher
V2	A preencher
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
X	Projeto Faixa de Servidão - Domínio
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
X0	Projeto Faixa de Servidão – Domínio/Geral
X1	Aerfotogrametria
X2	Georadar
X3	Ciclovia
X4	Mobiliário Urbano
X5	Passeios e Calçadas
X6	A preencher

ANEXO V (continuação)

ESPECIALIDADE E SUBESPECIALIDADE – PROJETOS/ OBRAS CIVIS

X7	A preencher
CÓDIGO	**ESPECIALIDADE**
Z	Obras Civis
CÓDIGO	**SUBESPECIALIDADE**
Z0	Obras Civis – Geral
Z1	Obras Civis - Caderno de Encargos e Especificações
Z2	Obras Civis – Critérios de Medição
Z3	Obras Civis – Orçamento: Levantamento de Quantidades
Z4	Obras Civis – Relatório de Comissionamento
Z5	Obras Civis – Orçamento: Quantidades e Preços
Z6	A preencher
Z7	A preencher

NOTA:

a) Discriminação aplicável ao 1º dígito (especialidade) e ao 2º dígito (subespecialidade) do 3º Nível de códigos de projetos e de obras civis

b) Deve-se usar o numeral 0 (zero) no 2º dígito do 3º nível nos casos em que, em uma mesma especialidade, a subespecialidade for geral ou abranger diversas subespecialidades.

ANEXO VI

SUBSISTEMA E COMPONENTE – PROJETOS/ FORNECIMENTO DO SISTEMA DE ENERGIA

** . * / *__ .** / __ . ***

CÓDIGO SUBSISTEMA	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO
A	00	Subestação Primária
A	01	A preencher
A	02	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
B	00	Subestação Retificadora
B	01	Cubículo Blindado 15 Kv
B	02	Disjuntor 15Kv
B	03	Transformador de Potencial – TP
B	04	Transformador de Corrente - TC
B	05	Pára-raios Classe 12 Kv
B	06	Interruptor Classe 15 Kv
B	07	Seccionador Classe 15 Kv
B	08	Base Fusível Classe 15 Kv
B	09	Fusível Limitador de Corrente Classe 15Kv
B	10	Transformador de Potência para Serviço Auxiliar
B	11	Chave Trifásica de Aterramento
B	12	Conjunto Medição
B	13	Relés de Proteção
B	14 a 19	A preencher
B	20	Transformador de Potência 13,8Kv
B	21 a 25	A preencher
B	26	Cubículo Retficador
B	27	Conjunto Retificador/ Ponte de Diodos
B	28	Interruptor de 1,0 Kvcc Motorizado
B	29	Seccionador de 1,0 Kvcc
B	30	Conjunto de Divisores resistivos e transdutores de tensão
B	31	Conjunto Divisor SHUNT
B	32	Gap de TErra
B	33 a 39	A preencher
B	40	Conjunto Blindado de 1,0 Kvcc
B	41	Disjuntor Extra Rápido Monofásico – 1,0 Kvcc
B	42	Dispositivo DI/ DT de Proteção em CC
B	43	Pára-raios 750 Vcc
B	44	Chave Seccionadora 1,0Kvcc
B	45	Chave Seccionadora para Medição
B	46 a 59	A preencher
B	60	Painel de Distribuição CA/ CC (380/ 220V ac/ 125V cc)
B	61	Painel de Comando Proteção e Controle
B	62	Retificador/ Carregador/ Banco de Baterias
B	63 e 64	A preencher
B	65	Unidade Terminal Remota de Energia
B	66	Aparelhos de Medição
B	67	Relés de Proteção para Circuito CC
B	68 a 79	A preencher
B	80	Rede de Cabos 15 Kv
B	81	Rede de Cabos 1,0 Kv
B	82	Rede de Cabos de Comando e Controle
B	83	Malha de Terra
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
C	00	Subestação Auxiliar
C	01	Módulo de Entrada 13,8 Kv
C	02 a 09	A preencher
C	10	Módulo de Medição
C	11 a 19	A preencher
C	20	Módulo de Transformação
C	21	Transformador de Potência 13,8 Kv/ 380 – 220V
C	22	Chave Seccionadora Tripolar 15Kv
C	23	Base para Fusível 15 Kv
C	24	Fusível Limitador de Corrente – Classe 15 Kv

ANEXO VI (continuação)

SUBSISTEMA E COMPONENTE – PROJETOS/FORNECIMENTO DO SISTEMA DE ENERGIA

C	5 a 29	A preencher
C	30	Quadro Geral de Distribuição
C	31	Retificador/ Carregador/ Banco de Baterias
C	32	A preencher
C	33	Painel de Distribuição CA/CC (380/220V ca/ 125V cc)
C	34	Rede de Alimentação 13,8 Kv
C	35	Rede de Cabos de Baixa Tensão
C	36	Malha Terra
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
D	00	Subestação Manutenção
D	01	Cubículo Blindado 1,0 Kv cc
D	02	Disjuntor Extra-rápido
D	03	Dispositivo DI/ DT de proteção em cc
D	04	Pára-raios 750 Vcc
D	05	Chave Seccionadora 1,0 Kv cc
D	06	Conjunto de Divisores Resistivos e Transdutores de Tensão
D	07	Chave Seccionadora para Medição
D	08	Cubículo Blindado 15Kv
D	09	Transformador de Potência (13,8Kv/ 637V)
D	10	Cubículo Retificador
D	11 a 19	A preencher
D	20	Painel de Distribuição Ca/CC (380/220 Vca-125Vcc)
D	21	Retificador/ Carregador/ Banco de Baterias
D	22	A preencher
D	23	Painel de Comando, Proteção e Controle
D	24	Rede de Cabo 1,0 Kv cc
D	25	Rede de Cabo de Comando e Controle
D	26	Malha Terra
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
E	00	Rede de Alimentação entre SRs
E	01	Rede Subterrânea
E	02	Rede de Cabos 15Kv
E	03	Emendas e Terminações
E	04	Tubos de Proteção
E	05	Material de Identificação
E	06	Conectores e Acessórios
E	07 a 19	A preencher
E	20	Rede Aérea
E	21	Poste de Concreto
E	22	Ferragens/ Cruzetas/ Armações/ Isoladores
E	23	Cabo para Rede Aérea
E	24	Conectores/ Emendas
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
F	00	Terceiro Trilho
F	01	Linha de Contato/ Conjunto Condutor
F	02	Suportes/ Isoladores/ Sustentação
F	03	Junta de Dilatação
F	04	Seccionadores da via 750 Vcc
F	05	Conexão dos Cabos de Alimentação
F	06	Capa Isolante de Proteção
F	07	Caixa de Proteção para Juntas de Dilatação
F	08	Caixa de Proteção para Placa de Conexão de Cabos
F	09	Caixa de Proteção para Pontos de Aterramento
F	10	Conjunto de Acessórios/ Gabaritos/ Dispositivos
F	11	Montagens Especiais
F	12	Retorno de Corrente de Tração
F	13	Alimentador do 3º Trilho
F	14	Instalação
F	15 a 20	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
G	00	Distribuição de Baixa Tensão
G	01 a 10	A preencher
G	11	Quadro de Distribuição de Energia
G	12	Centro de Controle de Motores
G	13	Transformadores de Baixa Tensão

ANEXO VI (continuação)

SUBSISTEMA E COMPONENTE – PROJETOS/ FORNECIMENTO DO SISTEMA DE ENERGIA

G	14	
G	15 a 18	A preencher
G	19	Malha de Terra
G	20	Instalações Prediais
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
H	00	Alimentação de Emergência
H	01	Equipamento No-break Retificador/ Inversor
H	02	Banco de Baterias
H	03	Grupo Gerador Diesel
H	04	Quadro de Transferência Automática
H	05	Quadro de Distribuição de Emergência
H	06	Conjunto de Acessórios
H	07	Rede de Cabos de Baixa Tensão
H	08 a 15	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
X	00	Geral do Sistema de Energia
X	01	Disjuntores
X	02	Seccionadores
X	03	Interruptores
X	04	Contatores
X	05	Relés de Proteção
X	06	Instrumentos de Medição
X	07	Transformadores de Potencial – TP
X	08	Transformadores de Corrente -TC
X	09	Rede de Cabos
X	10	Malha de Terra
X	11	Filtro de Harmônico
X	12	Banco de Capacitores
X	13	Rede de Dutos
X	14	Rede de Bandejas e Leito de Cabos
X	15 a 20	A preencher

NOTA:

a) Discriminação para o Sistema de Energia (Código E): 2º dígito do 2º nível (Subsistema) e 1º e 2º dígitos do 3º nível (Componentes).

ANEXO VII

SUBSISTEMA E COMPONENTE – PROJETOS/ FORNECIMENTO DO SISTEMA SINALIZAÇÃO E CONTROLE

** . * / S _ . ** /__ . ***

CÓDIGO SUBSISTEMA	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO
A	00	ATP de Estações e Via
A	01	CMT/ MUX e Armário de Terminações de Cabos (ACT)
A	02	Gabinete de Fontes
A	03 e 04	A preencher
A	05	Caixa à Margem de Via AF
A	06	Caixa à Margem de Via AC
A	07	Sinaleiro
A	08	Máquina de Chave
A	09	Bobina de Impedância
A	10	Shunt de Alta Impedância (Z-bond) e Antena Receptora
A	10 a 15	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
B	00	Supervisão e Controle Centralizados (SSCC)
B	01	Posto de Controle Central (PCC)
B	02	Módulo Servidor (PCC/MS)
B	03	Concentrador de Dados (CD)
B	04	Unidade Terminal Remota de Energia (UTR – E)
B	05	Unidade Terminal Remota de Tráfego (UTR – T)
B	06	Posto de Controle Local (PCL)
B	07	PDTs/ Relógios
B	08 a 10	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
C	00	Controle Automático de Trens - ATC
C	01	A preencher
C	02	A preencher
C	03	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
D	00	Cabos
D	01	A preencher
D	02	A preencher
D	03	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
E	00	Alimentação Elétrica Auxiliar
E	01	No-Break
E	02	Banco de Baterias
E	03	Painel de Distribuição de Força (PDF)
E	04	Quadro de Distribuição de Força (QDF)
E	05 a 10	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
X	00	Geral do Sistema de Sinalização e Controle
X	01 a 09	A preencher
X	10	Aterramento

NOTA:

a) Discriminação aplicável ao Sistema de Sinalização e Controle (código S): 2º dígito do 2º Nível (subsistema) e 1º e 2º dígitos do 3º Nível (componente).

ANEXO VIII

SUBSISTEMA E COMPONENTE – PROJETOS/ FORNECIMENTO DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES

** . * / * ___ . ** / __ . ***

CÓDIGO SUBSISTEMA	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO
A	00	Telefonia (Operacional e Administrativa)
A	01	Central Telefônica
A	02	Aparelhos Telefônicos
A	03	Rede Telefônica
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
B	00	Radiotelefonia de Trem
B	01	Transceptor
B	02	Fonte de Alimentação
B	03	Bateria
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
C	00	Radiotelefonia de Pátio
C	01	Transceptor
C	02	Fonte de Alimentação/ Flutuador de Bateria
C	03	Bateria
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
D	00	Radiotelefonia de Manutenção
D	01	Transceptor
D	02	Fonte de Alimentação/ Flutuador de Bateria
D	03	Bateria
D	04	Console de Comando Remoto
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
E	00	Sonorização
E	01	Console de Comando
E	02	Amplificador de Potência
E	03	Equipamentos Auxiliares
E	04	Sistema de Distribuidor de Áudio
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
F	00	Gravação
F	01	Gravadores
F	02	Reprodutor
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
G	00	Sincronização Horária
G	01 a 0	A preencher
G	05	Relógio de Ponto
G	06	Relógio Padrão
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
H	00	Subsistema de Alimentação Auxiliar
H	01	A preencher
H	02	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
J	00	Transmissão de Fonia e de Dados
J	01	Equipamento Multiplexadores para Fibra Ótica
J	02	Cabos de Fibra Ótica
J	03	Interfaces do Sistema de Transmissão
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
K	00	Circuito Fechado de Televisão (CFTV)
K	01	Câmera
K	02	Amplificador
K	03	Distribuidor
K	04	Comutador
K	05	Monitor
K	06	Modulador
K	07	Demodulador
K	08	Painel de Seleção de Câmeras
K	09	Fonte
K	10	Gerador de Caracteres
K	11	Bastidor
K	12	Suportes

ANEXO VIII (continuação)

SUBSISTEMA E COMPONENTE – PROJETOS/ FORNECIMENTO DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES

CÓDIGO SUBSISTEMA	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO
L	00	Cabos
L	01	A preencher
L	02	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
X	00	Geral do Sistema de Telecomunicações
X	01	Aterramento
X	02	A preencher

NOTA:

a) Discriminação aplicável ao Sistema de Telecomunicações (código T): 2º dígito do 2º Nível (subsistema) e 1º e 2º dígitos do 3º Nível (componente).

ANEXO IX

SUBSISTEMA E COMPONENTE – PROJETOS/ FORNECIMENTO DE SISTEMAS AUXILIARES

** . * / * ___ . ** ___ . ***

CÓDIGO SUBSISTEMA	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO
A	00	Ventilação
A	01	Conjunto Moto-Ventilador
A	02	Absorvedor de Ruído
A	03	Pás-Guias
A	04	Portas, Tampas de Acesso e Alçapões
A	05	Venezianas e Grelhas de Poços de Alívio
A	06	Telas Anti - Pássaros
A	07	Grelas, Registros, Dampers
A	08	Sistema de Controle de Ventilação
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
B	00	Escadas Rolantes
B	01	Treliça
B	02	Eixo Principal
B	03	Dispositivo de Tensão
B	04	Trilhos
B	05	Correntes de Degraus
B	06	Degraus
B	07	Placa Piso
B	08	Acabamento Lateral Piso
B	09	Coletor de Óleo
B	10	Acionamento do Corrimão
B	11	Retorno do Corrimão
B	12	Tensor do Corrimão
B	13	Segurança Entrada Corrimão
B	14	Guia do Corrimão
B	15	Freio de Emergência
B	16	Suportes de Emergência
B	17	Suportes para Balaustrada
B	18	Botoeira
B	19	Máquina e Freio
B	20	Ferramentas da Máquina
B	21	Fiação para Máquina
B	22	Controle
B	23	Motores
B	24	Corrimão
B	25	Alarme Eletrônico
B	26	Regulador de Velocidade
B	27	Sinalização de Tráfego
B	28	Rodapé
B	29	Luz e Tomada de Serviço
B	30	Segurança para Degrau Abaixado
B	31	Iluminação da Placa Pente
B	32	Balaustrada
B	33	Tomada para Dispositivo Portátil para Manutenção
B	34	Dispositivo Portátil para Manutenção
B	35	Caixa de Junção – Fiação da Escada
B	36	Lubrificação
B	37	Protetor da Corrente
B	38	Fiação da Casa de Máquinas
B	39	Segurança de acionamento
B	40	Segurança no Acionamento do Corrimão
B	41	Proteção Contra Pó no Corrimão
B	42	Excesso de Carga na Placa Piso
B	43	Segurança no Alçapão
B	44	Segurança no Rodapé
B	45	Acabamento Lateral e Vertical
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
C	00	Controle de Arrecadação de Passageiros
C	01	A preencher
C	02	A preencher

ANEXO IX (continuação)

SUBSISTEMA E COMPONENTE – PROJETOS/ FORNECIMENTO DE SISTEMAS AUXILIARES

C	03	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
D	00	Ar Condicionado
D	01	A preencher
D	02	A preencher
D	03	A preencher
D	04	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
E	00	Instalações Hidráulicas
E	01	A preencher
E	02	A preencher
E	03	A preencher
E	04	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
F	00	Detecção e Extinção Automática de Incêndio
F	01	A preencher
F	02	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
G	00	Combate a Incêndio
G	01	A preencher
G	02	A preencher
G	03	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
H	00	Comunicação Visual
H	01	A preencher
H	02	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
I	00	Conjunto Moto-Bomba
I	01	A preencher
I	02	A preencher
I	03	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
J	00	Grupo Gerador Diesel
J	01	A preencher
J	02	A preencher
CÓDIGO SUBSISTEMA	**CÓDIGO COMPONENTE**	**DESCRIÇÃO**
X	00	Geral do Sistema de Equipamentos Auxiliares
X	01	A preencher
X	02	A preencher

NOTA:

a) Discriminação aplicável aos Sistemas Auxiliares (código A): 2º dígito do 2º Nível (subsistema) e 1º e 2º dígitos do 3º Nível (componente).

ANEXO X

SUBSISTEMA E COMPONENTE – PROJETOS/ FORNECIMENTO DE SISTEMA DE VIA PERMANENTE

** . * / * __ . ** / ** . ***

CÓDIGO SUBSISTEMA	DESCRIÇÃO
A	Instalação com Fixação Direta
B	Instalação com Lastro
C	Instalação de AMV em Concreto
D	Instalação de AMV com Lastro
E	Pára-Choques
X	Geral do Sistema

** . * / ** . ** / __ . ***

CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO
01	Trilho Aço Carbono – TR 57
02	Trilho Niobrás
03	Trilho Aço Carbono – TR 45
04 a 09	A preencher
10	Fixação Landis
11	Fixação K
12	Fixação KM
13	Fixação GEO
14 a 19	A preencher
21	Dormente de Concreto Monobloco
22	Viga longitudinal
23 a 29	A preencher
30	AMV – AREA N. 6
31	AMV – AREA N. 8
32	AMV – AREA N. 10
33	AMV – UIC 1:9
34	AMV – UIC 1:9/4
35	AMV – UIC 1:14
36	AMV-M 1:8
37	AMV-M 1:9
38	AMV-M 1:1/4
39	AMV-M 1:14
40	Junta Isolante Encapsulada
41	Isolador
42	Bloco de Concreto Pré-Moldado
43	Placa de Apoio
44	Grampos Elásticos
45	SIKA-Grout
46	Palmilha de Apoio
47 a 49	A preencher
50	Pára-Choque Fixo (nacional)
51	Pára-Choque Móvel (nacional)
52 a 59	A preencher
60	Solda
61	Solda por Caldeamento
62	Talas de Junção
63 a 69	A preencher
70	Descarrilhadores

NOTA:

a) Discriminação aplicável ao Sistema de Via Permanente (código V): 2º dígito do 2º Nível (subsistema) e 1º e 2º dígitos do 3º Nível (componente).

ANEXO XI

TIPO DE VEÍCULO – PROJETOS/FORNECIMENTO DE SISTEMA DE MATERIAL RODANTE

. * / *__ . ** / ** . *

CÓDIGO TIPO DE VEÍCULO	DESCRIÇÃO
X	Carro A – MAFERSA/ Alstom (com bateria)
B	Carro B – MAFERSA/ Alstom (com compressor)
L	Locotrator
V	Vagão Plataforma
T	Trem – Carro A e Carro B

NOTA:

a) Discriminação aplicável ao Sistema de Material Rodante (código R): 2º dígito do 2º Nível (tipo de veículo).

ANEXO XII

CONJUNTO E SUBCONJUNTO/ COMPONENTE E SUBCOMPONENTE – PROJETOS DE SISTEMA DE MATERIAL RODANTE

** . * / ** . ___ / ___ . ***

CONJUNTO e SUBCONJUNTO	COMPONENTE e SUBCOMPONENTE	DESCRIÇÃO
00/	00	Geral do Carro
10/	00	Caixa
11/	00	Diagrama Estrutural
11/	10	Cabeceira
11/	11	Estrutura da Cabeceira n. 1
11/	12	Estrutura da Cabeceira n. 2
11/	13	Isolação da Cabeceira n. 1
11/	14	Isolação da Cabeceira n. 2
11/	20	Lateral
11/	21	Estrutura da Lateral
11/	22	Isolação da Lateral
11/	30	Cobertura
11/	31	Mont. Da Estrutura da Cobertura
11/	32	Isolação da Cobertura
11/	33	Instalação de Tomadas de Ar
11/	40	Estrado
11/	41	Estrutura do Estrado
11/	42	Isolação do Estrado
11/	43	Instalação de Equipamentos sob Estrado
11/	44	Instalação de Ferrules
11/	50	Cabeça do Estrado
11/	51	Travessia do Pião
11/	60	Fechamento da Caixa
11/	70	Instalação do Suporte de Ancoragem
12/	00	Revestimento Interno
12/	10	Vista Geral
12/	11	Cores Adotadas no Revestimento
12/	12	Seção Transversal
12/	13	Estudo Ergonômico da Cabine
12/	14	Aprovação da Máscara
12/	15	Layout da Caine
12/	17	Chaveiro
12/	20	Revestimento da Cabine de Condução
12/	21	Montagem da Estutura do Revestimento do Teto da Cabine
12/	22	Montagem do Revestimento do Teto da Cabine
12/	23	Montagem da Estrutura do Revestimento da Cab 1
12/	24	Montagem do Revestimento da Cab 1
12/	25	Montagem do Revstimento do A. E. – Lado Cabine
12/	30	Revestimento do Salão de Passageiros
12/	31	Montagem da Estrutura do Revestimento
12/	32	Montagem do Revestimento Lateral
12/	33	Montagem da Estrutura do Revestimento
12/	34	Montagem do Revestimento da Cab 2
12/	35	Montagem da Estrutura do Revestimento
12/	36	Montagem do Revestimento da Cobertura
12/	37	Montagem do Revestimento do Estrado
12/	38	Instalação do Piso de Borracha
12/	39	Montagem da Isolação das Bolas de Portas

ANEXO XII (continuação)

CONJUNTO E SUBCONJUNTO/ COMPONENTE E SUBCOMPONENTE – PROJETOS DE SISTEMA DE MATERIAL RODANTE

12/	40	Montagem das Costelas
12/	50	Extintor de Incêndio
12/	51	Instalação do Extintor de Incêndio no Salão
12/	52	Instalação do Extintor de Incêndio na Cabine
12/	60	Bancos
12/	61	Instalação dos Bancos de Passageiros
12/	62	Instalação do Banco de Condutor
12/	63	Instalação do Banco do Instrutor
12/	70	Janelas
12/	71	Instalação das Janelas Laterais
12/	72	Instalação do Vidro do Pára-Brisa
12/	80	Colunas e Pega-Mãos
12/	81	Instalação das Colunas e Pega-Mãos
12/	90	Comunicação Visual Interna
13/	00	Cabine de Condução
13/	10	Introdução de Indicador de Destino
13/	11	Instalação de Placa do Indicador de Destino
13/	20	Instalação do Console
13/	30	Instalação do Quebra-Sol
13/	50	Instalação do Limpador de Pára-Brisa
13/	60	Instalação dos Painies na Cab n. 1
14/	00	Armários Elétricos
14/	10	Montagem da Estrutura da Divisão do A.E.
14/	20	Montagem do Revestimento do A.E.
14/	30	Instalação Equipamento no A.E.
14/	40	Disposição dos Equipamentos no Armário Elétrico
14/	50	Instalação Paineis de Blocos Terminais nas Cabeceiras
15/	00	Acabamento Externo
15/	10	Comunicação Visual Externa
15/	20	Instalação de Máscara
15/	40	Instalação dos Farois e Luz de Cauda
15/	50	Instalação das Luzes Indicadoras Externas
15/	60	Montagem Estrutura para Fixação da Máscara
15/	80	Instalação das Chaves Externas
20/	00	Sistemas da Caixa
21/	00	Sistema de Iluminação
21/	10	Instalação das Luminárias Salão
21/	20	Instalação das Luminárias na Cabine
22/	00	Sistema de Ventilação
22/	10	Instalação dos Insufladores na Cobertura
22/	20	Instalação dos Dutos de Insufladores na Cabine
22/	30	Instalação dos Dutos de Insufladores do Salão
22/	31	Instalação dos Drenos dos Dutos
22/	40	Instalação dos Exaustores sob Bancos
22/	50	Instalação dos Termostatos
22/	60	Instalação do Painel de Controle da Ventilação/ Comando Local das Portas
24/	00	Sistema de Portas
24/	10	Instalação das Portas Laterais
24/	30	Instalação das Portas Laterais da Cabine
24/	40	Instalação das Eletroválvulas de Portas
24/	50	Mecanismo de Portas com Trava Mecânica
25/	00	Sistema de Acoplamento
25/	10	Instalação Engates Automáticos/ União
25/	20	Instalação dos Cabos Jumpers e Mangueiras
26/	00	Sistema de Tração
26/	10	Motor de Tração

ANEXO XII (continuação)

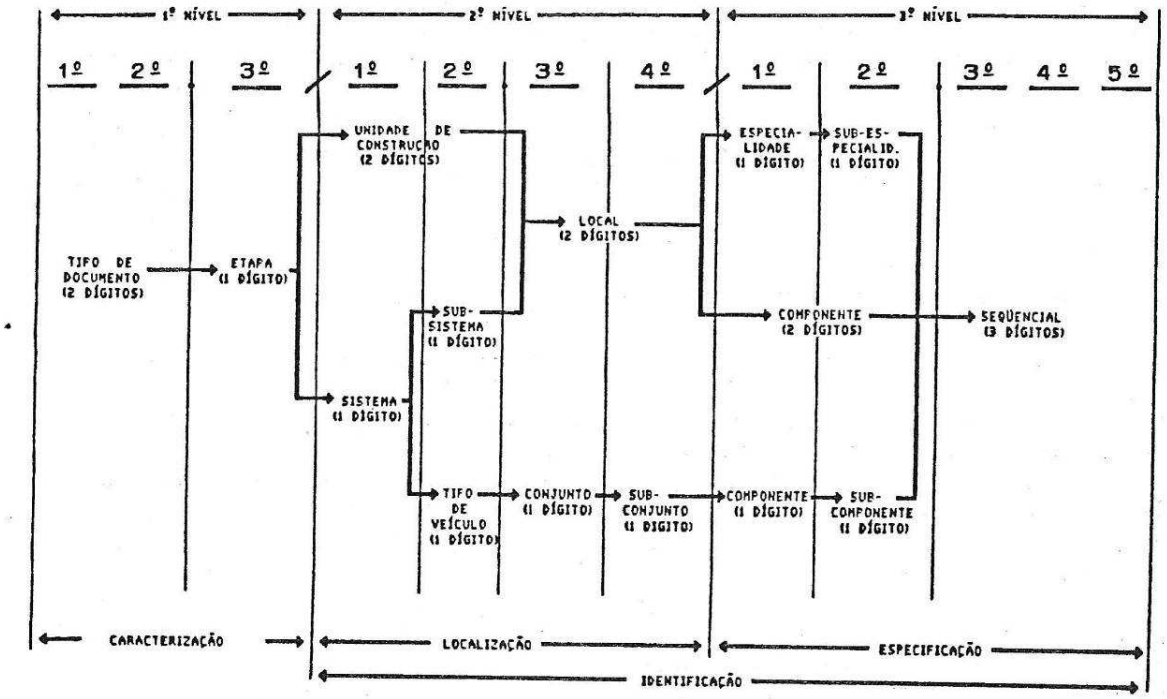
CONJUNTO E SUBCONJUNTO/ COMPONENTE E SUBCOMPONENTE – PROJETOS DE SISTEMA DE MATERIAL RODANTE

26/	0	Controles de Tração
27/	00	Sistema de Freios
27/	10	Equipamentos de Freios
28/	00	Sistema Auxiliar de Alimentação
28/	10	Inversor Estático, Transformador, Caixa de Controle
28/	20	Esquemas Elétricos de Controle
29/	00	Sistema de Velocímetro
29/	10	Arranjos e Diagramas
30/	00	Montagem do Truque
31/	00	Armação do Truque
32/	00	Molas do Eixo
33/	00	Rodas e Eixos
34/	00	Sapata do 3º Trilho
35/	00	Travessa Suporte
36/	00	Instalação de Freio
36/	10	Conjunto dos Freios
36/	20	Freio de Estacionamento
37/	00	Areeiro
38/	00	Instalação de Antenas
39/	00	Instalação Elétrica
40/	00	Sistemas Elétricos
42/	00	Conduite e Fiação sob Estrado
43/	00	Conduite e Fiação sob Cobertura
44/	00	Fiação do Armário Elétrico
44/	10	Fiação dos Armários Elétricos – Carro A
44/	20	Fiação dos Armários Elétricos – Carro B
45/	00	Fiação da Cabine
45/	10	Fiação da Cabeceira n. 1
45/	20	Fiação do Console
46/	00	Fiação de Equipamento sob Bancos
47/	00	Fiação no Salão de Passageiros
47/	10	Fiação da Cabine n. 2
47/	20	Fiação da Lateral
48/	00	Instalação dos Cabos de Tração Elétrica
49/	00	Instalação dos Cabos de Aterramento
50/	00	Sistema Pneumáuticos
51/	00	Esquemas Pneumáticos
51/	10	Instalação de Suprimento de Ar
51/	20	Suspensão Pneumática
51/	30	Freio de Estacionamento
51/	40	Buzina Pneumática
51/	50	Areeiro
52/	00	Tubulação Pneumática sob Estrado
53/	00	Tubulação Pneumática sob Cobertura
55/	00	Tubulação Pneumática no Salão de Passageiros
57/	00	Tubulação Pneumática da Cabine
60/	00	Sistemas Auxiliares
61/	00	Sistema de Comunicações
61/	10	Instalação da Antena de Rádio e Plano de Terra
61/	20	Instalação de auto-Falantes
61/	30	Instalação do Microfone de Emergência
61/	40	Bastidor
61/	50	Diagramas de Cabeação
61/	60	Microfone de Ruído
61/	70	Painel de Comando
70/	00	Equipamentos de Proteção Automática
80/	00	Braçadeiras de Cabos e Tubos
81/	00	Braçadeiras sob Estrado
82/	00	Braçadeiras sob Cobertura
83/	00	Suportes Braçadeiras na Lateral

NOTA: a) Discriminação aplicável ao Sistema de Material Rodante (código R): 3º dígito e 4º dígito (subconjunto) do 2º Nível e 1º dígito (componente) e 2º dígito (subcomponente) do 3º Nível.

ANEXO XIII

ESTRUTURA DO CÓDIGO



NOTA:

- *OBRAS CIVIS / INSTALAÇÕES*: TIPO DE DOC.→ ETAPA > UNID. CONSTR. > LOCAL > ESPECIAL. > SUB.ESPECIAL. > SEQUENCIAL

- *SISTEMAS FIXOS E AUXILIARES*:TIPO DE DOC. > ETAPA > SISTEMA > SUB-SISTEMA > LOCAL > COMPONENTE > SEQUENCIAL

- *MATERIAL RODANTE*: TIPO DE DOC. > ETAPA > SISTEMA > TIPO DE VEÍCULO > CONJUNTO > SUB-CONJUNTO > COMPONENTE> SUB-COMPONENTE > SEQUENCIAL

ANEXO XIV

LOCAL (TRECHO E SUBTRECHO) – PROJETOS E OBRAS CIVIS

** . * / ** . __ / ** . ***

CÓDIGO TRECHO e SUBTRECHO	DESCRIÇÃO
1A	Ceilândia (estaca 0 + 0 , 00 a Estaca 275 + 0 , 00)
1B	Estaca 0 + 0 , 00 à Estaca 25 + 14 , 00
1C	Estaca 25 + 14 , 00 à Estaca 30 + 6, 00 (Estação 27)
1D	Estaca 30 + 6, 00 à Estaca 50 + 0, 00
1E	Estaca 50 + 0,00 à Estaca 51 + 15, 00 (Viaduto Rodoviário -EQNN7 / 5)
1F	Estaca 51 + 15,00 à Estaca 84 + 0,00
1G	Estaca 84 + 0,00 à Estaca 88 + 12, 00 (Estação 26)
1H	Estaca 88 + 12, 00 à Estaca 130 + 10, 00 (Viaduto Rodoviário – EQNN 1 / 3)
1I	Estaca 88 + 12, 00 à Estaca 121 + 17,38
1J	Estaca 121 + 17,38 à Estaca 126 + 17,46
1K	Estaca 126 + 17,46 à Estaca 130 + 10, 00
1L	Estaca 130 + 10, 00 à Estaca 135 + 2, 00 (Estação 25)
1M	Estaca 135 + 2, 00 à Estaca 182 + 8, 00
1N	Estaca 143 à estaca 150
1P	A preencher
1Q	A preencher
1R	Estaca 182 + 8, 00 à Estaca 187 + 0, 00 (Estação 24)
1S	Estaca 187 + 0, 00 à Estaca 205 + 10, 00
1T	Estaca 205 + 10, 00 à Estaca 207 + 0, 00 (OAE-EQNN 6 / 8)
1U	Estaca 207 + 0, 00 à Estaca 228 + 0, 00
1V	Estaca 228 + 0, 00 à Estaca 232 + 12, 00 (Estação 23)
1W	Estaca 232 + 12, 00 à Estaca 250 + 0, 00
1X	Estaca 250 + 0, 00 à Estaca 258 + 0, 00 (OAE)
1Y	Estaca 258 + 0, 00 à Estaca 265 + 0, 00
1Z	Estaca 265 + 0, 00 à Estaca 275 + 0, 00
2A	Taguatinga (Estaca 275 + 0, 00 à Estaca 650 + 0, 00)
2B	Estaca 275 + 0, 00 à Estaca 292 + 0, 00
2C	Estaca 292 + 0, 00 à Estaca 295 + 0, 00 (OAE)
2D	Estaca 295 + 0, 00 à Estaca 299 + 0, 00
2E	Estaca 299 + 0, 00 à Estaca 300 + 0, 00 (OAF)
2F	Estaca 300 + 0, 00 à Estaca 313 + 10, 00
2G	Estaca 313 + 10, 00 à Estaca 315 + 10, 00 (OAF)
2H	Estaca 315 + 10, 00 à Estaca 337 + 0, 00
2I	Estaca 337 + 0, 00 à Estaca 341 + 12, 00 (Estação 22)
2J	Estaca 341 + 12, 00 à Estaca 351 + 15, 00
2K	Estaca 351 + 15, 00 à Estaca 354 + 15, 00
2L	Estaca 354 + 15, 00 à Estaca 374 + 0, 00
2M	Estaca 374 + 0, 00 à Estaca 376 + 0, 00 (OAF)
2N	Estaca 376 + 0 , 00 à Estaca 391 + 3, 7452
2P	Estaca 391 + 3,7452 à Estaca 395 + 15, 7452 (Estação 21)
2Q	Estaca 395 + 15,7452 à Estaca 427 + 15, 00
2R	Estaca 427 + 15, 00 à Estaca 466 + 0, 00
2S	Estaca 466 + 0, 00 à Estaca 545 + 0, 00 (OAE - Túnel)
2T	Estaca 466 + 0, 00 à Estaca 508 + 7, 359
2U	Estaca 508 + 7, 359 à Estaca 512 + 19, 359 (Estação 20)
2V	Estaca 512 + 19, 359 à Estaca 545 + 0, 00
2W	Estaca 545 + 0, 00 à Estaca 571 + 11, 00
2X	Estação 571 + 11, 00 à Estação 576 + 3, 00 (estação 19)
2Y	A preencher
2Z	Estaca 576 + 3, 00 à Estaca 600 + 0, 00
3A	Estaca 600 + 0, 00 à Estaca 900 + 0, 00 (Águas Claras – Túnel Armco)
3B	Estaca 600 + 0, 00 à Estaca 616 + 18, 00
3C	Estaca 616 + 18, 00 à Estaca 621 + 10, 00 (Estação 18)
3D	Estaca 621 + 10, 00 à Estaca 680 + 10, 36
3E	A preencher
3F	Estaca 668

ANEXO XIV (continuação)

LOCAL (TRECHO E SUBTRECHO) – PROJETOS E OBRAS CIVIS

3G	A preencher
3H	Estaca 6.80 + 10, 36 à Estaca 685 + 2, 36 (Estação 17)
3I	Estaca 685 + 2, 36 à Estaca 744 + 8, 00
3J	A preencher
3K	A preencher
3L	A preencher
3M	Estaca 744 + 8, 00 Estaca 749 + 0, 00 (Estação 16)
3N	Estaca 749 + 0, 00 à Estaca 819 + 5, 00
3P	A preencher
3Q	A preencher
3R	A preencher
3S	Estaca 819 + 5, 00 à Estaca 820 + 15, 00 (OAF - EPVP)
3T	Estaca 820 + 15, 00 à Estaca 880 + 0, 00
3U	A preencher
3V	A preencher
3W	A preencher
3X	Estaca 880 + 0, 00 à Estaca 883 + 0, 00 (OAE - Córrego Vicente Pires)
3Y	A preencher
3Z	Estaca 883 + 0, 00 à Estaca 900 + 0, 00
4A	Guará (Estaca 900 + 0, 00 à Estaca 1130 + 0, 00)
4B	Estaca 900 + 0, 00 à Estaca 945 + 000
4C	A preencher
4D	A preencher
4E	A preencher
4F	A preencher
4G	Estaca 945 + 0, 00 à Estaca 949 + 12, 00 (Estação 14)
4H	Estaca 949 + 12, 00 à Estaca 985 + 16, 5372
4I	A preencher
4J	A preencher
4K	A preencher
4L	A preencher
4M	Estaca 985 + 16, 5372 à Estaca 990 + 8, 5372 (Estação 13)
4N	Estaca 990 + 8, 5372 à Estaca 1615 + 17, 324
4P	A preencher
4Q	A preencher
4R	A preencher
4S	Estaca 1015 + 17, 324 à Estaca 1026 + 12, 696 (OAF - Córrego Vicente Pires)
4T	Estaca 1026 + 12, 696 à Estaca 1116 + 10, 00
4U	Estaca 1026 + 12, 696 à Estaca 1070 + 12, 909=1070 + 0, 00
4V	A preencher
4W	Estaca 1070 + 0, 00 à Estaca 1116 + 10, 00
4X	A preencher
4Y	Estaca 1116 + 10, 00 à Estaca 1121 + 2, 00 (Estação 12)
4Z	Estaca l121 a 2, 00 à Estaca 1130 + 0, 00
5A	Hípica (Estaca 1130 + 0, 00 à Estaca 1260 + 0, 00)
5B	Estaca 1130 + 0, 00 à Estaca 1133 + 18, 975
5C	Estaca 1133 + 18, 975 à Estaca 1142 + 1, 225 (OAE - EPIA)
5D	Estaca 1142 + 1, 225 à Estaca 1155 + 4, 06
5E	A preencher
5F	A preencher
5G	A preencher
5H	Estaca 1155 + 4,06 Estaca 1159 + 16, 06 (Estação 11)
5I	Estaca 11, 59 + 16, 06 à Estaca 1186 + 6, 00
5J	A preencher
5K	A preencher
5L	A preencher
5M	Estaca 1186 + 6, 00 à Estaca 1187 + 19, 00 (OAE)
5N	Estaca 1187 + 19, 00 à Estaca 1250 + 11, 053
5O	A preencher
5P	A preencher
5Q	A preencher
5R	A preencher
5S	Estaca 1250 + 11, 053 à Estaca 1255 + 3, 053 (Estação 10)
5T	A preencher

ANEXO XIV (continuação)

LOCAL (TRECHO E SUBTRECHO) – PROJETOS E OBRAS CIVIS

5U	Estaca 1255 + 3, 053 à Estaca 1260 + 0, 00
5V	A preencher
5W	A preencher
4X	A preencher
5Y	A preencher
5Z	A preencher
6A	Asa Sul (Estaca 1260 + 0, 00 à Estaca 1650 + 0, 00)
6B	Subestação Retificadora nº 1 (Galeria)
6C	Subestação Retificadora nº 2 (PP1)
6D	Subestação Retificadora nº 3 (PP4)
6E	Subestação Retificadora nº 4 (PP7)
6F	Passarela Subterrânea PP1
6G	Passarela Subterrânea PP2
6H	Passarela Subterrânea PP3
6I	Passarela Subterrânea PP4
6J	Passarela Subterrânea PP5
6K	Passarela Subterrânea PP6
6L	Passarela Subterrânea PP7
6M	A preencher
6N	A preencher
6º	A preencher
6P	A preencher
6Q	A preencher
6R	A preencher
6S	A preencher
6T	A preencher
6U	A preencher
6V	A preencher
6W	A preencher
6X	A preencher
6Y	A preencher
6Z	A preencher
7ª	Samambaia (Estaca 3000 + 0, 00 à Estaca 3225 + 0, 00)
7B	Estaca 3000 + 0, 00 à Estaca 3040 + 2, 053
7C	A preencher
7D	Estaca 3040 + 2, 053 à Estaca 3044 + 14, 053 (Estação 33)
7E	Estaca 3044 + l4, 053 à Estaca 3116 + 14, 00
7F	A preencher
7G	A preencher
7H	A preencher
7I	A preencher
7J	A preencher
7K	Estaca 3116 + 14, 00 à Estaca 3121 + 6, 00 (Estação 32)
7L	Estaca 3121+ 6, 00 à Estaca 3183 + 6, 00
7M	A preencher
7N	A preencher
7O	A preencher
7P	A preencher
7Q	A preencher
7R	A preencher
7S	A preencher
7T	A preencher
7U	Estaca 3183 + 6, 00 à Estaca 3187 + 18, 00 (Estação 31)
7V	Estaca 3187 + 18, 00 à Estaca 3198 + 15, 00
7W	A preencher
7X	Estaca 3198 + 15, 00 à Estaca 3201 + 11, 00 (OAE – EPCS)
7Y	Estaca 3201+ 11, 00 à Estaca 3225 + 0, 00
7Z	A preencher
8ª	Taguatinga Sul (Estaca 3225 + 0, 00 à Estaca 3427 + 15, 691)
8B	Estaca 325 + 0, 00 à Estaca 3255 + 1, 435
8C	Estaca 3255 + 1,435 à Estaca 3260 + 18, 50 (OAE - Córrego Taguatinga)
8D	Estaca 3260 + 18, 50 à estaca 3286 + 9, 00
8E	A preencher
8F	A preencher
8G	A preencher
8H	Estaca 3286 + 9, 00 à Estaca 3288 + 4, 60 (OAE - SANDU)

ANEXO XIV (continuação)

LOCAL (TRECHO E SUBTRECHO) – PROJETOS E OBRAS CIVIS

8I	Estaca 3288 + 4, 60 à Estaca 3305 + 0, 00
8J	A preencher
8K	A preencher
8L	A preencher
8M	Estaca 3305 + 0, 00 à Estaca 3309 + 12, 00 (Estação 30)
8N	Estaca 330+ 12, 00 à Estaca 3314 + 9, 00
8O	A preencher
8P	A preencher
8Q	A preencher
8R	A preencher
8S	Estaca 3314 + 9, 00 à Estaca 3316 + 2, 30 (OAE - EPCT)
8T	Estaca 3316 + 2, 30 à Estaca 3427 + 15, 691
8U	Estaca 3316 + 2, 30 à Estaca 3325 + 0, 00
8V	A preencher
8W	Estaca 3325 + 0, 00 à Estaca 3427 + 15, 691
8X	A preencher
8Y	A preencher
8Z	A preencher
9A	Complexo de Manutenção
(0A)40	Linha Ceilândia - Plano Piloto (Estaca 0 + 0, 00 à Estaca 1650 + 0,00)
(0B)50	Linha Samambaia - Águas Claras (Estaca 3000 + 0, 00 à Estaca 3427 + 15, 691)
0Z(99)	Geral (todo o traçado)
**	Local não incluído no percurso

NOTA:

a) O local para Projetos e Obras Civis é representado por dois dígitos alfanuméricos, compreendendo um trecho e subtrecho, comandado pelo estaqueamento, correspondendo aos 3º e 4º dígitos do 2º Nível;

b) O 3º dígito é numérico e representa o trecho, e o 4º dígito é alfabético e representa o subtrecho. Para se identificar todo e qualquer trecho, adota-se a letra “A” para representar o 4º dígito do código;

c) A letra “O” não deverá ser utilizada para não ser confundida com o numeral "0” (zero).

d) Os subtrechos não codificados serão propostos pela Contratada, obedecendo o estaqueamento das Obras de Arte e das Estações e à medida que sua localização for definida.

ANEXO XV

SUBSISTEMA E COMPONENTE – PROJETO SISTEMA DE BILHETAGEM

.*/B__ ** /__. *

CÓDIGO SUBSISTEMA	CÓDIGO COMPONENTE	DESCRIÇÃO
A	00	Bloqueio
A	01	Carcaça
A	02	Tripé (Barreira)
A	03	Cofre
A	04	Pictograma
A	05	Leitora (conjunto leitor)
A	06	Comutador
B	00	Cofre de Extremidade
B	01	Carcaça
B	02	Pictograma
C	00	Equipamentos de Interface (estação)
C	01	Conversor/Controlador
C	02	Modem
C	03	Bastidor
D	00	Supervisão e Controle Centralizado
D	01	Posto de Controle
D	02	Microcomputadores e Impressora
E	00	Cabos
F	00	Alimentação elétrica
F	01	No-Break
F	02	Banco de Baterias
F	03	Painel de Distribuição de Força (PDF)
F	04	Quadro de distribuição de força (QDF)
F	05	Infra-estrutura nas estações – elétrica e lógica
G	00	Bilhetes
H	00	Máquina emissora codificadora
I	00	Máquina de guichê
J	00	Equipamento e ferramenta de manutenção
L	00	Teletransmissão
M	00	Grade de fechamento
N	00	Grade de fechamento
X	00	Geral do sistema de bilhetagem
X	01	Aterramento

NOTA:

a) Discriminação aplicável ao Sistema de Bilhetagem (código B): 2º dígito do 2º Nível (subsistema) e 1º e 2º dígitos do 3º Nível (componente).