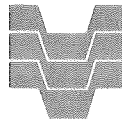


00800	1



CETESB

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 BIBLIOTECA
 AV. PROF. FREDERICO HERMANN JR., 345 CEP 05489 - PINHEIROS
 SAO PAULO - BRA IL

AIROTSRIG

Divisão de Biblioteca

PROGRAMA 1.03
NORMALIZAÇÃO TÉCNICA PARA DESENVOLVIMENTO
DA QUALIDADE
1985

Divisor de Controle

Coordenador Técnico

Coordenador Administrativo

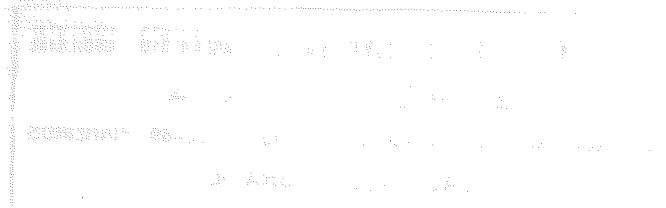
CLASS	
A	
NUMBO	20300

B700
C338n (RCET)
020300



CETESB

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL



DIRETORIA

Werner Eugênio Zulauf
Diretor-Presidente

Antônio Alves de Almeida
Diretor Administrativo

Fredmar Corrêa
Diretor de Planejamento Ambiental

Nelson Mansour Nabhan
Diretor de Engenharia

Nelson Vieira de Vasconcelos
Diretor de Controle

Paulo Bezerril Júnior
Diretor Financeiro

Samuel Murgel Branco
Diretor de Pesquisa

CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

180/84/STA

São Paulo, 07 de novembro de 1984.

Ilustríssimo Senhor
Dr. Fernando de Araújo
DD. Delegado Regional da
Associação Brasileira de Normas Técnicas
Rua Marquês de Itú, nº 88, 4º andar
São Paulo - SP

CETESD - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

Prezado Senhor:

Tendo em vista a participação desta Companhia, através da Divisão de Normalização - DNOR, em vários Comitês Brasileiros e a necessidade de previsão orçamentária interna para o próximo exercício, aliada à de coordenação e controle dos trabalhos a nosso cargo, solicitamos de Vossa Senhoria a gentileza de nos encaminhar, com a máxima urgência:

- a) Cópia da programação anual dos trabalhos e reuniões dos Comitês Brasileiros CB-1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12 e 13, compreendendo também as reuniões dos Sub-Comitês, das Comissões Técnicas, de Estudos e dos Grupos de Trabalhos, bem como a indicação do local das reuniões;
- b) Cópia da estrutura básica de cada um dos Comitês Brasileiros;
- c) Identificação completa do Comitê, Sub-Comitê, Comissão de Estudo, Comissão Técnica e Grupo de Trabalho ao qual esteja afeto cada uma das normas constantes da relação entregue, nesta data, à Secretária Srta. Maria Helena Cursino.

Obsêquiu indicar, se possível, o número da respectiva norma.

Despacha-se em 07/11/84

.../

Por outro lado, solicitamos que quaisquer comunicações sobre reuniões em que esta Companhia tenha participação efetiva, bem como cópia de ata dessas reuniões, sejam também encaminhadas a esta Companhia, aos cuidados da Divisão de Normalização - DNOR, sito à Av. Professor Frederico Hermann Júnior, 345.

Sem mais para o momento, certos de seu pronto atendimento ao solicitado, subscrevemo-nos com estima e apreço.

Atenciosamente,

Original assinado por
Antonio Carlos Rossin

Engº Antonio Carlos Rossin
Superintendente de Tecnologia Ambiental
0014-8

CP
HFB/ip
c.c. DNOR

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

PROPOSTA TÉCNICA

PROJETO: NORMALIZAÇÃO TÉCNICA PARA O PROCOP
(OS: 225401 - Poluição do ar)

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

Dezembro/84

4

PROJETO: NORMALIZAÇÃO TÉCNICA PARA O PROCOP (POLUIÇÃO DO AR)

CEIESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

1. OBJETIVO

Elaborar normas técnicas e manual de procedimento utilizáveis na avaliação de parâmetros usados no controle da poluição do ar.

2. PROBLEMA EXISTENTE

Se o setor saneamento, como um todo, se ressentia da falta de normas técnicas que facilitem o trabalho e a interação entre fabricante, usuários, órgãos técnicos, etc., o sub-setor poluição do ar sente ainda mais essa falta, dada a escassa quantidade de normas técnicas existentes nesse campo.

Com a implantação do PROCOP, as ações de controle multiplicaram-se e estão a exigir a cada dia procedimentos padronizados, ensaios padronizados, equipamentos padronizados, etc., que permitam atuações previamente estudadas e aprovadas na forma de normas técnicas, por especialistas no assunto. Ao se fazer a avaliação do grau de poluição que os efluentes de uma indústria estão ocasionando seria de muita valia dispor de normas técnicas para a avaliação de cada parâmetro a determinar, para a operação de cada aparelho utilizado nessa determinação de maneira a poder contar com um grau adequado de confiabilidade no resultado obtido.

3. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

O Projeto, que terá início em janeiro/85 e término em dezembro/85, é a continuação prevista do projeto iniciado em 1984.

Na realidade este Projeto deveria ser desmembrado em vários sub-projetos, cada um correspondendo a uma norma técnica, uma vez que o processo de elaboração de cada uma destas configura um conjunto de atividades

des bem definidas e interdependentes, característico de um projeto.

Entretanto, para fins de programação e controle, a execução de cada norma será considerada uma atividade do projeto, e as diversas etapas da execução dessas atividades serão as sub-atividades.

Então, para compreensão da metodologia de execução de cada norma, ou manual, serão descritas apenas as sub-atividades, ficando implícito que este processo será repetido tantas vezes quantas atividades constarem do projeto. Essas sub-atividades são:

3.1. Levantamento de subsídios

Consiste na compilação de normas de empresas nacionais, estrangeiras, internacionais, documentos legais e demais publicações pertinentes.

3.2. Elaboração do texto-base

Elaboração de um texto preliminar, na forma preconizada pela Norma Brasileira NBR 6822 - Preparo e Apresentação de Normas Brasileiras.

3.3. Análise do texto-base

Discussão do texto preliminar pelo grupo de trabalho formado pelos técnicos envolvidos.

3.4. Preparo do Projeto de Norma

Preparo de um novo texto a partir do primeiro e com inserção das modificações aprovadas na sub-atividade anterior.

3.5. Envio para sugestões

Envio de cópia do Projeto de Norma a diversas entidades externas, que militem no assunto, solicitando parecer a respeito.

3.6. Organização das sugestões

Preparo de uma tabela contendo de maneira ordenada as sugestões recebidas.

3.7. Análise das sugestões

Discussão das sugestões recebidas visando estabelecer a valida de técnica ou de forma das mesmas.

3.8. Redação do texto final

Preparo de um novo texto a partir do Projeto de Norma e com inserção das sugestões aprovadas.

3.9. Homologação

Aprovação pela Diretoria da CETESB, ouvida a Assessoria Jurídica.

OBS: Dependendo do assunto da norma, as tarefas 5, 6, 7 e 8 podem ser eliminadas; nesse caso o Projeto de Norma passa a ser elaborado como norma final.

4. RECURSOS NECESSÁRIOS

4.1. Recursos humanos

Os recursos humanos necessários serão os da Tabela a seguir:

NOME	CARGO NA EMPRESA	C.C.	HORAS TOTAIS NO PROJETO	FUNÇÃO NO PROJETO
Arlindo Philippi Jr.	Coorden.	5.001.9	48	Coord. Programa
Rodolpho Lopes	Engº	5.001-9	96	Aux.Coord.Progr.
Victor Hugo C.Pereyra	Engº Pl.	4.643-7	376	Coord.Progr. e Consolid. Textos
Gerson Tajchmann	Engº Pl.	4.643-7	96	Consolid. Textos
Washington S. Fonseca	Engº Sr.	4.643-7	180	Consolid. Textos
Guy Brescia	Ch. Div.	4.643-7	90	Apoio da Chefia
Maria Neusa Motta	Téc. C	4.643-7	174	Secretária
J.Flávio M. Bezerra	Ch. Div.	5.222-1	100	Elabor. Textos
Luzia Yamashita	Enga.	5.222-1	332	Elabor. Textos
Maria D. Martins	Tec. C	5.222-1	192	Datilografia
João C. Mucciato	Téc.San.Am.	5.333-1	96	Análise Textos
Milton N. Sogabe	Engº	5.230-7	100	Elabor. Textos
Vincenzo Rivelli	Químico	4.620-0	156	Análise Textos
Adolfina C. Farias	Desenh.	5.211-5	80	Exec. desenhos
Roberto Godinho	Gerente	4.760-3	90	Análise Textos
Cláudio D. Alonso	Ch. Div.	4.762-0	150	Elabor. Textos
Jesuino Romão	Quím.Jr.	4.762-0	260	Elabor. Textos
Rosana A.O.Zambrotti	Aux.Adm.	4.762-0	72	Datilografia
Paulo T. Hasegawa	Engº	4.000-4	140	Análise Textos
Antonio Alessio Fº.	Físico	7.110-1	64	Elabor. Textos
Carlos E. T. R. Ramos	Anal.Ruído	7.110-1	64	Elabor. Textos
Daniel E. Schmidt	Engº	7.110-1	64	Elabor. Textos
Kichiro Maki	Anal.Ruído	7.110-1	56	Elabor. Textos
Ernesto R. Lima	Gerente	4.620-0	170	Elabor. Textos
Cirlene D.S.R. Silva	Téc. C	4.620-0	130	Secretária
Luiz Paulo A.Oliveira	Gerente	4.640-0	05	Controle
Edgard José L. Gomes	Téc. Adm.	4.640-6	05	Controle
José Roberto S.Meir.	Téc. Adm.	4.640-6	05	Controle
Roberto C. Villela	Tec. C	4.640-6	05	Controle
Fabio Kher	Tec. C	4.640-6	05	Controle
Manoel P. Toledo	Engº Sr.	4.620-0	170	Elab. do Textos

4.2. Recursos materiais

Conforme formulário "OR-22" a ser encaminhado à DFIN.

5. EQUIPE DE TRABALHO

Será composta dos elementos constantes do item 4.1: Recurso Huma
nos.

6. PRODUTOS

Os produtos do Projeto serão dez normas técnicas e um manual rela
cionadas à poluição do ar.

As datas marco do Projeto serão 02/01/85, para o início, e 31/12/85,
para o término. Segue abaixo a lista das normas a serem produzidas.

- 6.1. Determinação de dióxido de carbono, oxigênio, excesso de ar e peso molecular nos efluentes de chaminês;
- 6.2. Determinação da umidade dos efluentes de chaminês;
- 6.3. Determinação da concentração em massa de partículas nos efluentes
de chaminês;
- 6.4. Calibração de equipamentos de amostragem de efluentes de chaminês
nês;
- 6.5. Determinação da concentração em massa dos óxidos de enxofre (SO_x) nos efluentes de chaminês;
- 6.6. Determinação da concentração em massa do dióxido de enxofre (SO_2) nos efluentes de chaminês;
- 6.7. Determinação da concentração em massa de material particulado na atmosfera usando o processo de refletância da luz.
- 6.8. Determinação da taxa de poeira sedimentável na atmosfera;
- 6.9. Determinação do teor de chumbo em material particulado.
- 6.10. Determinação de ruído de fundo.
- 6.11. Manual de procedimento para o uso de impactadores em fluxos ga
sosos.

Nota: Os títulos acima listados poderão sofrer alguma modificação se for necessário para dar maior clareza e/ou para atender orientação da Norma NBR 6822 já citada.

7. BENEFÍCIOS

A execução do projeto trará uma série de benefícios entre os quais pode-se indicar:

PROPOSTA TÉCNICA

PROJETO - NORMALIZAÇÃO TÉCNICA PARA O PROCOP
(OS. 225.402 - Poluição das Águas)

Dezembro/84

PROJETO: NORMALIZAÇÃO TÉCNICA PARA O PROCOP (POLUIÇÃO DAS ÁGUAS)

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

1. OBJETIVO

Elaborar normas técnicas sobre equipamentos utilizados no controle da poluição das águas.

2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Se o Setor Saneamento, como um todo, se ressentir da falta de normas técnicas que facilitem o trabalho e a interação entre fabricantes, usuários, órgãos técnicos etc., o sub-setor poluição das águas sente ainda mais sua falta, dada a escassa quantidade de normas técnicas existentes nesse campo.

Com a implantação do PROCOP, as ações de controle multiplicaram-se e estão a exigir a cada dia procedimentos padronizados, ensaios padronizados, equipamentos padronizados, etc., que permitam atuações previamente estudadas e aprovadas, na forma de normas técnicas por especialistas no assunto. Ao analisar-se um projeto de um sistema de controle de poluição de uma indústria, seria de muita valia dispor de normas técnicas de cada um dos equipamentos envolvidos no projeto, bem como do processo de operação do sistema de maneira a poder contar com um grau adequado de confiabilidade do sistema. Nesse sentido, o setor da CETESB encarregado da análise de projetos dispense grandes esforços para a avaliação técnica desses projetos; esforços esses que seriam minimizados caso existissem normas em número suficiente para os equipamentos e o processo do sistema.

3. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

O projeto, que terá início em janeiro/85 e término em dezembro/85, é a continuação prevista do projeto iniciado em 1984.

Na realidade este projeto deveria ser desmembrado em vários sub-projetos, cada um correspondendo a uma norma técnica, uma vez que o processo de elaboração de cada uma destas configura um conjunto de atividades bem definidas e interdependentes, característico de um projeto.

Entretanto, para fins de programação e controle, a execução de cada norma será considerada uma atividade do projeto, e as diversas etapas de execução dessa atividade serão as sub-atividades.

Então, para compreensão da metodologia de execução de cada norma serão descritas apenas as sub-atividades, ficando implícito que este processo será repetido tantas vezes quantas atividades constarem do projeto. Essas sub-atividades são:

3.1. Levantamento de subsídios

Consiste na compilação de normas de empresas, nacionais, estrangeiras, internacionais, documentos legais e demais publicações pertinentes.

3.2. Elaboração do texto-base

Elaboração de um texto preliminar, na forma preconizada pela norma brasileira NBR 6822 - Preparo e Apresentação de Normas Brasileiras.

3.3. Análise do texto-base

Discussão do texto preliminar pelo grupo de trabalho formado pelos técnicos envolvidos.

3.4. Preparo do projeto de norma

Preparo de um novo texto a partir do primeiro e com inserção das modificações aprovadas na sub-atividade anterior.

3.5. Envio para sugestões

Envio de cópia do projeto de norma a diversas entidades externas, que militem no assunto, solicitando parecer a respeito.

3.6. Organização das sugestões

Preparo de uma tabela contendo de maneira ordenada as sugestões recebidas.

3.7. Análise das sugestões

Discussão das sugestões recebidas, visando estabelecer a validade técnica ou de forma das mesmas.

3.8. Redação do texto final

Preparo de um novo texto a partir do projeto de norma e com inserção das sugestões aprovadas.

3.9. Homologação

Aprovação pela Diretoria da CETESB, ouvida a Assessoria Jurídica.

4. RECURSOS NECESSÁRIOS

4.1. Recursos Humanos

Os recursos humanos necessários são os da Tabela a seguir.

NOME	CARGO NA EMPRESA	C.C.	HORAS TOTAIS NO PROJETO	FUNÇÃO NO PROJETO
Arlindo Philippi Jr.	Coordenador	5.001-9	48	Coord. Programa
Rodolpho Lopes	Engenheiro	5.001-9	96	Aux.Coord. Progr.
Víctor H. C. Pereyra	Engº Pleno	4.643-7	160	Coord. Projeto e Consolid. Textos
Guy Brescia	Chefe Div.	4.643-7	132	Apoio da Chefia
Washington S. Fonseca	Engº Sênior	4.643-7	318	Consolid. Textos
Maria Neusa Motta	Técnico C	4.643-7	208	Secretária
Henrique F. Braga	Engº Sênior	4.643-7	114	Consolid. Textos
Marco A. I. Maimone	Engº Junior	4.641-0	288	Elab. Textos
Adriano Gentil	Engº	4.641-0	264	Elab. Textos
Severina N. Camilo	Técnico C	4.641-0	192	Datilógrafa
Edgard J. L. Gomes	Técnico B	4.640-6	60	Acomp. Adm.
Luiz Valle do Amaral	Farm.Bioq.	7.310-5	130	Elab. Textos
Claudete M. Percebon	Engenheira	7.310-5	130	Elab. Textos
Valter A. de Moraes	Engenheiro	7.310-5	130	Elab. Textos
Roberto E.B.Centurión	Superinten.	7.300-2	20	Revisão e análise
Iraci da S. L. Monteiro	Bióloga	7.310-5	50	Elab. Textos
Lourdes Antunes	Técnico C	7.310-5	50	Datilografia
Petra S. Sanchez	Engº Sênior	4.720-2	60	Elab. Textos
Elizabeth Marques	Biol. Aux.	4.722-0	60	Elab. Textos
Margareth Z. Pedroso	Biol. Aux.	4.722-0	60	Elab. Textos
Niva Deana Celestino	Técnico C	4.720-0	85	Secretária
Maria Neuza Alves	Engº Junior	4.721-6	80	Elab. Textos
Susi C.G.L. Martinez	Técnico C	4.721-6	140	Elab. Textos
Katia Cesar Momo	Quím. Jr.	7.310-5	120	Elab. Textos
Helga Bernhard de Souza	Quím.Sênior	7.310-5	45	Elab. Textos
Delci Rodrigues da Silva	Técnico C	7.310-5	16	Secretária
Luiz Paulo A. Oliveira	Gerente	4.640-6	12	Controle
José Roberto S.Meireles	Técnico C	4.640-6	12	Controle
Roberto Carli Villela	Técnico C	4.640-6	12	Controle
Fábio Kehr	Técnico C	4.640-6	12	Controle
-	-	-	100	Consultor (1)

(1) A complexidade das normas a serem elaboradas exige a participação de um especialista no assunto para dar apoio técnico à equipe de trabalho.

4.2. Recursos materiais

Conforme formulário "OR-22", a ser encaminhado à DFIN.

5. EQUIPE DE TRABALHO

Será composta pelos elementos citados no item 4.1. - Recursos Humanos.

6. PRODUTOS

Os produtos do projeto serão dez normas técnicas relacionadas à polução das águas.

As datas marco do projeto serão 02/01/85, para o início, e 31/12/85, para o término.

Segue abaixo a lista das normas a serem produzidas.

- 6.1. Bombas centrífugas submersíveis;
- 6.2. Bombas centrífugas não submersíveis;
- 6.3. Bombas-parafusos para efluentes industriais;
- 6.4. Filtros-prensa intermitentes para efluentes industriais;
- 6.5. Manual de sistema de tratamento de águas de lavagem de cana.
- 6.6. Determinação de colifagos em amostras de água;
- 6.7. Pseudomonas aeruginosa - Determinação do número mais provável pela técnica dos tubos múltiplos (Revisão da L5.220);
- 6.8. Pseudomonas aeruginosa - Contagem pela técnica da membrana filtrante;
- 6.9. Avaliação da eficiência de dispersantes químicos de petróleo;
- 6.10. Apresentação de projeto de canalização de curso d'água para controle de enchentes em áreas urbanas.

NOTA: Os títulos acima listados poderão sofrer alguma modificação se for necessário para dar maior clareza e/ou para seguir orientação da Norma NBR 6822 citada.

7. BENEFÍCIOS

A execução do projeto trará uma série de benefícios, entre os quais podemos indicar:

- 7.1. Melhoria da qualidade dos equipamentos utilizados em sistemas de tratamento de efluentes líquidos industriais, o que facilitará o controle da poluição das águas;
- 7.2. Registro da tecnologia desenvolvida e/ou absorvida pela CETESB e em poder de poucos técnicos;
- 7.3. Divulgação de tecnologia atualizada no controle da poluição das águas;
- 7.4. Contribuição às empresas que produzem equipamentos utilizados no tratamento de efluentes industriais;
- 7.5. Contribuição às empresas que utilizam equipamentos para tratamento de seus efluentes;
- 7.6. Contribuição às empresas projetistas de sistema de tratamento de seus efluentes;
- 7.7. Economia para a CETESB como decorrência do uso de procedimentos padronizados;
- 7.8. Contribuição às empresas produtoras de álcool e açúcar e, indiretamente, ao PROALCOOL.

8. CRONOGRAMA

O projeto será desenvolvido conforme o cronograma a seguir.

P R O G R A M A - 1.03

NORMALIZAÇÃO TÉCNICA PARA DESENVOLVIMENTO DA QUALIDADE

1 9 8 5

Engº Guy Brescia
Coordenador do Programa

S U M Á R I O G E R A L

<u>PROJETOS</u>	Página
Projeto 1.03.01 - Projeto de Normalização para Desenvolvimento de Ssistema de Abastecimento de Água.....	01
Projeto 1.03.02 - Projeto de Normalização para Desenvolvimento de Ssistema de Esgoto Sanitário	08
Projeto 1.03.03 - Projeto de Normalização para Desenvolvimento de Sistema de Resíduos Sólidos.....	15
Projeto 1.03.05 - Projeto de Normalização para Controle de Agro-Químico e Tecnologia Agrícola e Ambien <u>tal</u>	20
Projeto 1.03.07 - Projeto de Acompanhamento da Normalização Na <u>cional</u> e Contribuição ao INMETRO.....	26

P R O J E T O - 1.03.01

PROJETO DE NORMALIZAÇÃO PARA DESENVOLVIMEN
TO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1 9 8 5

Coordenador do Projeto
Engº Gerson Tajchmann

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	2
2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	2
3. METODOLOGIA DO PROJETO	3
4. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS	4
5. ORGANIZAÇÃO DE EQUIPE DE TRABALHO	5
6. PRODUTOS	5
7. BENEFÍCIOS	5
8. CRONOGRAMA	6

1 OBJETIVO

Elaborar 7 normas e um manual, para apoio ao desenvolvimento do sistema de abastecimento de água.

As normas e manuais acham-se listados na Tabela 1.

TABELA 1 - Relação das Normas e do Manual

Nº do Texto	Nome da Norma ou Manual
1	Ventosas - Especificação (Revisão da E.5-201).
2	Cloreto férrico para tratamento de água - Especificação.
3	Hipoclorito de sódio para tratamento de água - Especificação.
4	Iodo para desinfecção - Especificação.
5	Água destilada - Prova da adequabilidade para fins microbiológicos - Revisão.
6	Água - Determinação do DQO por colorimetria (iniciada em 1984).
7	Água - Determinação do cromo total - (iniciada em 84)
8	Manual de toxicologia de produtos químicos utilizados em tratamento de água.

2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A carência de Normas técnicas é uma realidade incontestável e se faz

sentir com maior intensidade no campo do saneamento ambiental. A ABNT, com suas dificuldades, não consegue suprir o país com normas técnicas em quantidade suficiente para acompanhar de forma desejada o desenvolvimento no campo do Saneamento Ambiental em particular no campo do sistema de abastecimento de água.

Levar água as populações carentes de uma forma econômica e em quantidade suficiente é um dos objetivos do Saneamento Ambiental, e a Norma como apoio a este objetivo é talvez a 1ª ferramenta a ser usada.

3 METODOLOGIA DO PROJETO

O projeto integra diversas áreas da CETESB, especializadas no campo específico do projeto e contará com o apoio imprecendível dos laboratórios.

O manual deste programa foi iniciado em 1984 e terá seu prosseguimento e término no ano de 1985 o mesmo acontecerá com as Normas de número 6 e 7.

Para o estabelecimento das diversas Normas do Projeto, foram contatadas pelo coordenador as diversas áreas da CETESB, especializadas no assunto, e de comum acordo estabelecido as normas e o manual citado no item 1.

A metodologia de execução será a tradicionalmente utilizada pela DNOR e cujas etapas são mostrada na Tabela 2.

TABELA 2 - Etapas para elaboração do texto

<u>Nº da Etapa</u>	<u>Descrição da Etapa</u>
0001	Levantamento de subsídios
0002	Definições do objetivo e campo de aplicação
0004	Elaboração do texto-base
0005	Análise do texto-base
0006	Redação do projeto de norma
0007	Envio do projeto para coleta de sugestões
0009	Organização das sugestões recebidas
0010	Discussão do Projeto
0011	Redação de Norma CETESB

Nota: Nem todos os textos são elaborados preenchendo todas etapas, como demonstra o cronograma apresentado no item 8.

4 DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS

O dimensionamento dos recursos financeiros foi estabelecido de co mum acordo com as áreas participantes e é apresentado no formulã rio OR-22 da DFIN.

Os recursos humanos são apreaentados na OR-20 dos diversos centros de custos participantes.

Um resumo da mão de obra direta aplicada é apresentado na Tabela 3.

TABELA 3 - Mão de obra direta aplicada no projeto

Nome Participante	Cargo	Centro de Custo	Horas Totais no Projeto	Função no Projeto
Gerson Tajchmann	Engº Senhior	4.643-7	1.164	Coordenador
Guy Brescia	Chef.Divisão	4.643-7	130	Coord.Programa
Maria Neuza Motta	Secretária	4.643-7	134	Secretária
João Ruocco Jr.	Gerente	4.730-5	59	GT
Ivan Horcel	Chef.Divisão	4.732-2	341	GT
Bartolomeu F. Cruz	Enc.Laborat.	4.732-2	52	GT
Antonia G. Molina	Biólogo Jr.	4.721-7	50	GT
Petra Sanches e Sanches	Gerente	4.720-2	20	GT
Susi C. Martinez	Técnico C	4.721-6	50	GT
Nina Diana Celestino	Técnico C	4.720-2	25	GT
Maria Neuza Alves	Engº Jr.	4.721-6	40	GT
Washington S. Fonseca	Engº Senior	4.643-7	72	GT
Marco Antonio Maimone	Engº Jr.	4.641-0	16	GT
Isa Ramos de Queiroz	Farmac.Bioq.	7.210-3	56	GT
Fausto A. Azevedo	Bioq. Pleno	7.210-3	56	GT
Ben-Hur. L. Batalha	Engº Senior	4.600-5	56	GT

Continuação da TABELA 3

Edmundo Garcia Agudo	Superintendente	4.700-7	56	Gerente
Renato Amaral	Engº Senhior	4.740-8	56	Gerente
Luiz Paulo de Oliveira	Gerente	4.640-6	19	Controle
Edgard José Gomes	Téc. Administ.	4.640-6	43	Controle
José Roberto S. Meirelles	Técnico C	4.640-6	31	Controle
Fabio Kher	Técnico C	4.640-6	31	Controle
Roberto Villela	Técnico C	4.640-6	31	Controle
Total			2.588 hs.	

GT = Grupo de trabalho que elabora o Texto (Norma ou Manual).

5 ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

Para cada texto (Norma ou Manual) foi criado um grupo de trabalho, cuja coordenação é feita pelo coordenador do projeto.

6 PRODUTOS

Os produtos dos projetos serão as 7 Normas prontas para serem homologadas pela Diretoria em Dezembro de 1985 e o Manual que será apresentado para sua redação em forma definitiva.

7 BENEFÍCIOS

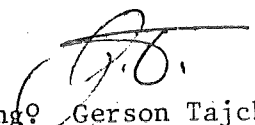
Podemos citar sinteticamente como principais beneficios os que se seguem:

- a) Contribuir com mais uma ferramenta para a realização da "Missão CETESB".
- b) Contribuir com o movimento atualmente crescente de dotar o "Saneamento Ambiental" de um elenco de Normas ou Manuais necessários e adequados.
- c) Contribuir com a Normalização Nacional para preencher a lacuna existente no campo normativo; as normas CETESB em quase sua totalidade servem de texto-base para as comissões de estudo da ABNT.

d) Contribuir, principalmente os Manuais, para a orientação a pequenas comunidades, prefeituras etc., nos problemas relacionados com os sistemas de abastecimento de água.

8 CRONOGRAMA

O cronograma de desenvolvimento do projeto, detalhado a nível de Norma ou Manual, é apresentado na Figura da página seguinte.



Engº Gerson Tajchmann
Coordenador do Projeto

CETESB - CIA. DE TÉCNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

Texto no	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Etapa			1		4		5		6	7	10	11
2	"						4		5	6	7	10	11
3	"						4		5	6	7	10	11
4	"						4		5	6	7	10	11
5	"							1		4		5	11
6	"					5							
7	"												
						5							

LEGENDA

1	Etapa 0001
4	" 0004
5	" 0005
6	" 0006
7	" 0007
10	" 0010

FIGURA : GRÁFICO DE GANT PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.

P R O J E T O - 1.03.02

PROJETO DE NORMALIZAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

1 9 8 5

Coordenador do Projeto
Engº Eduardo Koshi Aizawa

SUMÁRIO

1. OBJETIVO 9

2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA 9

3. METODOLOGIA DO PROJETO 10

4. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS 11

5. ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO 12

6. PRODUTOS 13

7. BENEFÍCIOS 13

8. CRONOGRAMA..... 13

1 OBJETIVO

Elaborar 3 Normas e 4 Manuais, para apoio ao desenvolvimento do sistema de esgoto sanitário. As normas e manuais acham-se listados na Tabela 1.

TABELA 1 - Relação de Normas e Manuais

Nº do Texto	Título da Norma ou do Manual
1	Análise quantitativa e qualitativa de microorganismo em lodo ativado.
2	Lavagem, preparo e esterilização do material para cultura celular.
3	Identificação de enterovirus (revisão da L5.504).
4	Manual de lagoas aeradas.
5	Manual de operação de fossas sépticas, sumidouro e filtro anaerobio.
6	Manual técnico de operação e manutenção de lagoas de estabilização (revisão da L1.009).
7	Manual de projeto de lagoas de estabilização (revisão da P3.240).

2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A carência de normas técnicas é uma realidade incontestável e se faz sentir com maior intensidade no campo do saneamento ambiental. A ABNT, com suas dificuldades, não consegue suprir o país com normas técnicas em quantidade suficiente para acompanhar na forma desejada

o desenvolvimento no campo de saneamento ambiental e em particular no campo do sistema de esgoto sanitário.

A inexistência ou inadequabilidade do afastamento e disposição final dos dejetos humanos constitui-se, ainda hoje, num dos problemas mais sérios de Saúde Pública. Como esse quadro ocorre geralmente em locais onde outras condições de higiene e saneamento também se apresentam precárias, é difícil se conhecer com exatidão a amplitude da influência desempenhada pela disposição dos excretas na transmissão de moléstias.

De qualquer forma, é incontestável a existência de relações diretas entre a disposição de dejetos e a saúde, tais como a diminuição das moléstias cujos agentes etiológicos são encontrados nas fezes humanas, e de relações indiretas como o aumento da esperança de vida, progresso social, diminuição da morbidade e decréscimo na mortalidade por outras moléstias cuja etiologia não esteja diretamente associada aos excretos ou ao abastecimento de água.

A aplicação das medidas de saneamento, que visam a isolar as fezes humanas de qualquer contato com a água, com o solo, com as mãos e com os vetores são as medidas seguras para o bem estar da comunidade.

3 METODOLOGIA DO PROJETO

O projeto integra diversas áreas da CETESB especializadas no campo específico do projeto e contará com o apoio imprescindível dos laboratórios.

O manual de lagoas aeradas, e o manual de projetos de lagoas de estabilização tem seu início previsto em 1985 e tem seu prosseguimento e término em 1986. As outras normas terão seu campo de atuação no ano de 1985.

Para o estabelecimento das diversas Normas do Projeto, foram contatados pelo coordenador as diversas áreas da CETESB, especializadas no assunto, e de comum acordo estabelecido as Normas e Manuais citados no item 1.

A metodologia de execução será a tradicionalmente utilizada pela DNOR e cujas etapas estão listadas na Tabela 2.

★

TABELA 2 - Etapas para elaboração da Norma

Etapa	Descrição da Etapa
0001	Levantamento de subsídios
0004	Elaboração do texto base
0005	Análise do texto base
0006	Redação do projeto de Norma
0007	Envio do projeto para coleta de sugestões
0009	Organização das sugestões recebidas
0010	Discussão do projeto de Norma e análise das sugestões
0011	Redação da Norma CETESB.

Nota: Nem todas as Normas e Manuais são elaboradas seguindo todas as etapas como demonstra o cronograma apresentado no item 8.

4 DIMENSIONAMENTO DO RECURSOS

O dimensionamento dos recursos financeiros foram estabelecidos de comum acordo com as áreas participantes e são apresentados no formulário OR-22 da DFIN. Os recursos humanos são apresentados na OR-20 dos diversos centros de custo participantes. Um resumo da mão de obra direta é apresentado na Tabela 3.

TABELA 3 - Mão de obra direta aplicada ao projeto.

Nome do Participante	Cargo	Centro de Custo	Horas Totais no Projeto	Função no Projeto
Rosana F. V. Novaes	Biologa Jr	7.310-5	168	GT
Maria de Los Angeles Garcia	Farm. Bioq.	7.310.5	124	GT
José da Conceição Neto	Analist. Biol.	7.310-5	30	GT
Toshiko Ueda Tadaka	Secretária	7.310-5	15	Secretária
Lurdes Antunes de Lima	Datilógrafa	7.310-5	22	Datilógrafa
Boris Schneiderman	Consultor	7.310-5	20	GT
José Roberto Costa	Engº Senior	7.310-5	5	GT
Petra S. Sanchez	Engº Senior	4.720-2	40	GT
Elizabeth Marques	Biológo Jr.	4.722-0	100	GT
Vilma M. Santos	Analist. Biol.	4.722-0	40	GT

Continuação da TABELA 3

Antonio Carlos Rossin	Engº Senior	4.600-5	24	GT
Margareth Z. Pedroso	Biomedico Jr.	4.722-0	60	GT
Niva D. Celestino	Secretária	4.720-2	55	Secretária
Pedro Alem Sobrinho	Engº Senior	4.630-3	252	GT
Vitor Simone	Engº Jr.	4.630-3	60	GT
José Viva Carvalho	Engº Senior	4.510-6	170	GT
Antonio C. Borges	Desenhista	4.530-1	270	Desenhista
José A. de O. Santos	Engº Senior	4.630-3	290	GT
Elcio Raulino da Cunha	Engº Pleno	4.630-3	248	GT
Sonia M.M.Vieira	Engº Quim.Pleno	7.310-5	64	GT
Wolfgang G. Wiendl	Engº Senior	1.420-4	132	GT
Ben-Hur L. Batalha	Engº Senior	4.600-5	132	GT
Michele Y.C. Gericke	Engº Jr.	4.630-3	800	GT
Waldo L. Vidal	Engº Senior	4.510-6	300	GT
Hideo Kawai	Limnologista	2.300-3	50	GT
João Eudoxio Faria	Técnico A	4.510-6	124	GT
José Flavio Bezerra	Engº Jr.	5.222-1	50	GT
Silvio de Oliveira	Meteorologista	7.110-1	200	GT
M. Angelica L.A Sagula	Geógrafa	7.110-1	64	GT
David Domingues dos Santos	Técnico Médio	7.110-1	100	GT
Samuel Lemos Correia	Técnico Médio	7.110-1	100	GT
Paulo Cesar L. Albuquerque	Técnico Médio	7.110-1	100	GT
Luiz Paulo de Oliveira	Engº Senior	4.640-6	12	Controle
Edgard J.L.Gomes	Técnico Adm.	4.640-6	12	Controle
José Roberto S. Meireles	Técnico Adm.	4.640-6	12	Controle
Roberto C. Villela	Técnico Adm.	4.640-6	12	Controle
Fabio Kher	Técnico Adm.	4.640-6	12	Controle
Maria Neuza Motta	Secretária	4.643-7	150	Secretária
Guy Brescia	Engº Senior	4.643-7	72	Coordenador
Eduardo K. Aizawa	Engº Pleno	4.643-7	418	Coordenador

GT = Pessoal que participa do Grupo de Trabalho.

5 ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

Para cada texto (Norma ou Manual) foi criado um Grupo de Trabalho cuja coordenação será feita pelo coordenador do projeto.

H

6 PROJETOS

O produto do projeto será o seguinte:

- a) Norma sobre análise quantitativa e qualitativa de microorganismos em lodo ativados.
- b) Norma sobre lavagem, preparo e esterilização do material para cultura celular.
- c) Norma sobre a identificação de enterovirus.
- d) Manual sobre operações de fossas sépticas, sumidouro e filtro anaeróbio.
- e) Manual técnico sobre operação e manutenção de lagoas de estabilização.
- f) Texto-base sobre manual de lagoas aeradas.
- g) Projeto sobre manual de projeto de lagoas de estabilização.

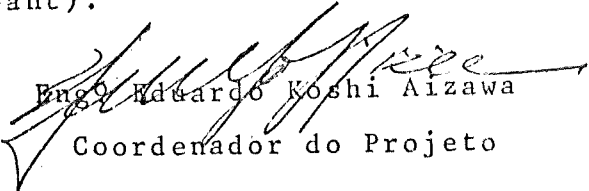
7 BENEFÍCIOS

Podemos citar sintecamente como principais benefícios o seguinte:

- a) Contribuição de mais uma ferramenta para atingir as finalidades da CETESB.
- b) Contribuição com o movimento atualmente crescente de dotar o "Saneamento Ambiental" de um elenco de Normas e Manuais necessários e adequados.
- c) Contribuir com a Normalização Nacional para preencher a lacuna existente no campo normativo (as normas CETESB em quase sua totalidade servem de texto-base para as Comissões de estudo da ABNT).
- d) Contribuir, principalmente os manuais, como orientação a pequenas comunidades, prefeituras etc. nos problemas relacionados com o desenvolvimento do sistema de esgoto sanitário.

8 CRONOGRAMA

O cronograma de elaboração das normas e manuais são apresentados em anexo na forma do diagrama de horas (Gant).


Engº Eduardo Koshi Aizawa
Coordenador do Projeto

8 - CRONOGRAMA

TEXTO OU MANUAL Nº	J	F	M	A	M	J	J	J	A	S	O	N	D
1			1		4					5		11	
2			1		4		5/11						
3				1		4		5/11					
4			1							4			
5	1		4		5	6	7	9			10		11
6		1		4	5		7			10	11		
7							4					5	

LEGENDA

1	Etapa 0001
4	Etapa 0004
5	Etapa 0005
6	Etapa 0006
7	Etapa 0007
9	Etapa 0009
10	Etapa 0010
11	Etapa 0011

P R O J E T O - 1.03.03

PROJETO DE NORMALIZAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DO
SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

1 9 8 5

Coordenador do Projeto
Engº Washington S. Fonseca

WJF

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	16
2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	16
3. METODOLOGIA DO PROJETO	16
4. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS	17
5. ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO	18
6. PRODUTOS	18
7. BENEFÍCIOS	19
8. CRONOGRAMA	19

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

1 OBJETIVO

1.1. Elaborar duas Normas Técnicas para apoio ao desenvolvimento do sistema de resíduos sólidos.

1.2. Os títulos das normas a elaborar são os seguintes:

- a) Texto 1 : Testes para avaliar a compatibilidade de mantas impermeabilizantes com resíduos;
- b) Texto 2 : Trena - Aferição.

2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Empenhada em desenvolver tecnologia de saneamento ambiental e levar a comunidade a usufruir os resultados de seus estudos e pesquisas, a CETESB lança mão do meio ideal para disseminação do avanço tecnológico, que é a norma técnica.

Um dos setores que mais se ressentem da exiguidade ou da precariedade de normas é o formado por sistemas de resíduos sólidos.

A Divisão de Normalização da Empresa se propõe a elaborar procedimentos, especificações e métodos indispensáveis ao processo de obtenção da melhoria da qualidade de vida nas cidades e nos campos.

3 METODOLOGIA DO PROJETO

O Projeto integra diversas áreas da CETESB, especializadas no campo envolvido e contará com o apoio imprescindível dos labora

[Handwritten signature]

tórios.

A norma referente a aferição de trena foi iniciada em 1984 e de verá ser concluída em 1985.

Para o estabelecimento das normas do Projeto as áreas da CETESB relacionadas com o assunto foram contactadas pelo Coordenador.

A metodologia de execução é a tradicionalmente adotada pela DNOR e suas etapas se encontram descritas na Tabela 1.

TABELA 1 - Etapas de elaboração do texto

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

ETAPAS	DESCRIÇÃO
0001	Levantamento de subsídios.
0002	Definição do objetivo e campo de aplicação.
0004	Elaboração do texto-base.
0005	Análise do texto-base.
0006	Redação do projeto de norma.
0007	Envio do projeto para coleta de sugestões.
0008	Constituição da comissão de estudo.
0009	Organização das sugestões recebidas.
0010	Discussão do projeto de norma e análise das <u>suges</u> <u>tões</u> .
0011	Redação da norma CETESB.

NOTA: A elaboração de um texto nem sempre compreende todas as eta
pas, como demonstra o cronograma do item 8.

4 DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS

O dimensionamento dos recursos financeiros foi estabelecido de comum acordo com as áreas participantes e é apresentado no formu
lário OR-22 da DFIN.

WDF

Os recursos humanos são apresentados na CR-20 dos diversos centros de custo participantes.

Um resumo da mão de obra direta aplicada é apresentado na Tabela 2.

5 ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

Para a elaboração de cada texto foi criado um grupo de trabalho, cuja ação é orientada pelo Coordenador do Projeto.

6 PRODUTOS

Os produtos do Projeto consistem nos textos de norma elaborados, prontos para serem homologados pela Diretoria da CETESB em dezembro de 1985.

TABELA 2 - Mão de obra aplicada

Participante	Cargo na Empresa	Centro de Custo	Horas Totais no Projeto	Função no Projeto
Washington S. Fonseca	Engº Senior	4643-7	208	Coordenador
Guy Brescia	Engº Senior	4643-7	72	Coord. do Programa
Maria Neuza Motta	Secretária	4643-7	149	Secretária
Cyro Bernardes Jr.	Engº Jr.	5222-1	72	GT
Alfredo C.C. Rocca	Engº Jr.	5230-7	72	GT
Elvira L.S. Grinbaum	Engº Jr.	5230-7	72	GT
José Pedro O. Souza	Engº Aux.	4521-2	72	GT
José Luiz L. Astray	Tecnólogo	4642-3	42	GT
Washington S. Fonseca	Engº Senior	4643-7	42	GT
Luiz Paulo A. Oliveira	Gerente	4640-6	12	Controle
Edgard J.L. Gomes	Téc. Adm.	4640-6	12	Controle
José Roberto S. Meireles	Técnico C	4640-6	12	Controle
Roberto C. Villela	Técnico C	4640-6	12	Controle
Fábio Kehr	Técnico C	4640-6	12	Controle
		SOMA:	861	

GT = Grupo de Trabalho que elaborará o texto.

WDF

7 BENEFÍCIOS

Os principais benefícios podem ser assim resumidos :

- a) obtenção de instrumentos normativos para a CETESB desempenhar sua missão;
- b) contribuição ao movimento de normalização nacional especificamente no campo do saneamento ambiental;
- c) contribuição ao INMETRO (as Normas CETESB são geralmente utilizadas como textos-base pelas comissões de estudo da ABNT).
- d) colaboração no desenvolvimento tecnológico do país;
- e) participação no melhoramento da qualidade de produtos aplicados em saneamento básico e ambiental.

8 CRONOGRAMA

A figura apresenta o cronograma dos trabalhos de elaboração das normas previstas no Projeto.

Texto n°	MESES DE 1985											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1												
	1	1	1	4	4	4	4	4	5	11	11	11
2												
	5	6	6	9	10	11						

Legenda

- 1 - etapa 0001
- 4 - etapa 0004
- 5 - etapa 0005
- 6 - etapa 0006
- 9 - etapa 0009
- 10 - etapa 0010
- 11 - etapa 0011

FIGURA - Cronograma do Projeto (Gráfico de Gantt)

W. S. Fonseca
 Engº Washington S. Fonseca
 Coordenador do Projeto

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

P R O J E T O - 1.03.05

PROJETO DE NORMALIZAÇÃO DE CONTROLE AGRO-
QUÍMICO E TECNOLOGIA AGRÍCOLA AMBIENTAL

1 9 8 5

Coordenador do Projeto
Engº Washington S. Fonseca

WJF

SUMÁRIO

1. OBJETIVO 27

2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA 27

3. METODOLOGIA DO PROJETO 27

4. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS 28

5. ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO 28

6. PRODUTOS 30

7. BENEFÍCIOS 30

8. CRONOGRAMA 30

1 OBJETIVO

- 1.1 Elaborar quatro Normas Técnicas para apoio ao controle agro-químico e tecnologia agrícola ambiental.
- 1.2 Os títulos das normas a elaborar são os seguintes :
- a) Texto 1 : Análise de resíduos de herbicidas fenoxiâcidos clorados em água;
 - b) Texto 2 : Análise de resíduos de pesticidas organoclorados em água;
 - c) Texto 3 : Legenda para cartografia do meio ambiente;
 - d) Texto 4 : Documentação cartográfica e outros.

2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

O Projeto se destina a preencher uma grave lacuna existente no setor de saneamento, onde a carência de normas técnicas causa grande preocupação.

A DNOR se propõe a elaborar textos normativos, cujo conteúdo possa contribuir significativamente para a proteção da saúde da população.

3 METODOLOGIA DO PROJETO

O Projeto integra diversas áreas da CETESB, relacionadas com o campo específico e contará com o apoio imprescindível dos laboratórios da Empresa.

WJF

Para o estabelecimento dos temas do Projeto foram consultadas as áreas interessadas no âmbito da Empresa.

A metodologia de execução é tradicional na Divisão de Normalização (DNOR), constituindo-se das etapas que constam da Tabela 1.

TABELA 1 - Etapa da elaboração do texto

Etapas	DESCRIÇÃO
0001	Levantamento de subsídios.
0002	Definição do objetivo e campo de aplicação.
0004	Elaboração do texto-base.
0005	Análise do texto-base.
0006	Redação do projeto de norma.
0007	Envio do projeto para coleta de sugestões.
0008	Constituição da comissão de estudo.
0009	Organização das sugestões recebidas.
0010	Discussão do projeto de norma e análise das sugestões.
0011	Redação da norma CETESB.

NOTA: A elaboração de um texto nem sempre compreende todas as etapas, como demonstra o cronograma do item 8.

4. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS

O dimensionamento dos recursos financeiros foi estabelecido - de comum acordo com as áreas participantes e é apresentado no formulário OR-22 da DFIN.

Os recursos humanos são apresentados na OR-20 dos diversos centros de custo participantes.

Um resumo da mão de obra direta aplicada é apresentado na Tabela 2.

5. ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

Para a elaboração de cada texto foi criado um grupo de trabalho, cuja ação será orientada pelo Coordenador do Projeto.

1028

PARTICIPANTES	Cargo na Empresa	Centro de Custo	Horas Totais no Projeto	Função no Projeto
Washington S. Fonseca	Engº Senior	4643-7	200	Coordenador
Guy Brescia	Engº Senior	4643-7	72	Coord. do Programa
Maria Neuza Motta	Secret. Jr.	4643-7	146	Secretária
João Ruocco Jr.	Engº Senior	4730-5	34	GT
Cacilda J. Aiba	Engº Senior	4731-9	34	GT
Amália Roseli C. Gerard	Qui. AUx.	4731-9	308	GT
Vera Lúcia de Moura Silva	Técnico C	4731-9	40	Secretária
Leni A. Ferreira	Engº Senior	7220-6	250	GT
Rosa Cristina I. Cardoso	Engº Senior	7200-0	150	GT
Volker R. Lenk	Arq. Senior	7210-3	50	GT
Sérgio Alex	Econom.	6110-0	50	GT
Edy Augusto de Oliveira	Engº Agron.	6120-3	50	GT
Vera Lúcia V. Liguori	Secretária	7220-6	70	Secretária
Luiz Paulo A. Oliveira	Gerente	4640-6	12	Controle
Edgard J.L. Gomes	Téc. Adm.	4640-6	12	Controle
José Roberto S. Meireles	Téc. C	4640-6	12	Controle
Roberto C. Villela	Téc. C	4630-6	12	Controle
Fábio Kehr	Téc. C	4640-6	12	Controle

GT - Grupo de Trabalho que elaborará o texto.

1031

6 PRODUTOS

Os produtos do Projeto consistirão nos textos de norma elaborados, prontos para serem homologados pela Diretoria da CETESB em dezembro de 1985.

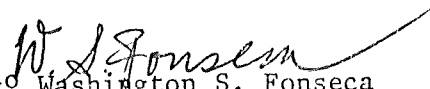
7 BENEFÍCIOS

Os principais benefícios podem ser assim resumidos :

- a) Obtenção de instrumentos normativos para a CETESB desempenhar sua missão;
- b) contribuição ao movimento de normalização nacional especificamente no campo do saneamento ambiental;
- c) contribuição ao INMETRO (as Normas CETESB são geralmente utilizadas como textos-base pelas comissões de estudo da ABNT;
- d) colaboração no desenvolvimento tecnológico do país;
- e) participação no melhoramento da qualidade de produtos aplicados nas obras de saneamento básico e ambiental.

8 CRONOGRAMA

A Figura representa o cronograma dos trabalhos de elaboração das normas previstas no Projeto.


 Eng. Washington S. Fonseca
 Coordenador do Projeto

TEXTO Nº	MESES DE 1 985											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	1	4	5	11								
2						1	4	5				
3	1		4			5	6	9	10	11		
4	1			4		5	6	9	10	11		

Legenda:

- 1 - etapa 0001
- 4 - etapa 0004
- 5 - etapa 0005
- 6 - etapa 0006
- 9 - etapa 0009
- 10 - etapa 0010
- 11 - etapa 0011

FIGURA - CRONOGRAMA DO PROJETO (GRÁFICO DE GANTT)

WZF

P R O J E T O - 1.03.07

ACOMPANHAMENTO DA NORMALIZAÇÃO NACIONAL E CONTRIBUIÇÃO AO INMETRO

1 9 8 5

Coordenador do Programa
Engº Henrique F. Braga

PROJETO 1.03.07 - ACOMPANHAMENTO DA NORMALIZAÇÃO NACIONAL E CONTRIBUIÇÃO
AO INMETRO

1. OBJETIVO

Os objetivos deste Projeto são:

- 1.1. Acompanhar os trabalhos da Normalização Nacional no setor de Saneamento Ambiental, através da participação das diversas áreas da Companhia nas "Comissões de Estudos" da ABNT;
- 1.2. Colaborar com o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, no registro de Normas Brasileiras (NBR), da Associação Brasileira de Normas Técnicas, propostas para registro.
- 1.3. Opinar sobre textos normativos da "Internacional Standard Organization - ISO", mediante análises por técnicos da CETESB, em complementação à atividade citada em 1.1.

2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A ABNT tem sua atividade apoiada na cooperação espontânea de técnicos dos vários setores da atividade humana.

No campo do "Saneamento Ambiental", a CETESB vem colaborando com sua presença nas várias "Comissões de Estudos", imprimindo uma maior dinâmica na elaboração de Normas no seu campo de atuação.

800

A ABNT carece da presença de técnicos em número suficiente nas suas "Comissões de Estudos", particularmente nas de Saneamento Ambiental, onde a CETESB tem preenchido esta lacuna e dinamizado a atuação da ABNT com o envio de cerca de 400 de suas Normas para servirem de texto-base para a elaboração das Normas daquela entidade.

No momento atual em que se cogita da formação do "Comitê Brasileiro de Saneamento Ambiental", achamos que o presente Projeto é mais do que oportuno para dar continuidade à nossa colaboração à Normalização Nacional.

3. METODOLOGIA DO PROJETO

O Projeto, como em anos anteriores, compreende a participação e colaboração dos técnicos da CETESB, nas atividades acima citadas, com relação à ABNT, ao INMETRO e à ISO.

4. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS

Os recursos necessários foram dimensionados através de contatos dos Coordenadores, com os titulares e técnicos dos diversos Centros de Custos da Companhia, que participam com seus elementos das "Comissões de Estudos", da ABNT, estabelecendo prioridades que resultaram na participação da CETESB em 67 (sessenta e sete) trabalhos daquela entidade.

Os recursos humanos necessários serão apresentados na OR-20, dos Centros de Custos envolvidos e os recursos financeiros, na OR-22 de cada Projeto.

Um resumo da "Mão-de-obra Direta" aplicada ao presente Projeto é apresentado na Tabela 1.




Tabela 1 - Mão-de-obra aplicada ao Projeto

NOME	CARGO NA EMPRESA	C.C.	HORAS TOTAIS NO PROJETO	FUNÇÃO NO PROJETO
Guy Brescia	Chefe Div.	4.643-7	40	Coord. Programa
Guy Brescia	Chefe Div.	4.643-7	656	Colaborador
Henrique Fernandes Braga	Engº Sênior	4.643-7	1.212	Coord. Projeto
Henrique Fernandes Braga	Engº Sênior	4.643-7	158	Colaborador
Eduardo K. Aizawa	Engº	4.643-7	290	Colaborador
Gerson Tajchman	Engº	4.643-7	288	Colaborador
Victor H. C. Pereyra	Engº Pleno	4.643-7	440	Colaborador
Washington S. Fonseca	Engº Sênior	4.643-7	530	Colaborador
Maria Neusa Motta	Técnico C	4.643-7	229	Colaboradora
José Viva Carvalho	Engº Sênior	4.510-6	240	Colaborador
Maria Helena A. Orth	Gerente	4.520-9	418	Colaboradora
Pedro P. Castro Neto	Chefe Div.	4.521-2	384	Colaborador
Rediciere Zaniolo Jr.	Engº Júnior	4.521-2	344	Colaborador
João Antonio Fuzaro	Engº Júnior	4.522-6	192	Colaborador
Reinaldo M. Martins	Engº Sênior	4.530-1	434	Colaborador
Ben Hur L. Batalhá	Ass. Super.	4.600-5	520	Colaborador
Ernesto R. Lima	Gerente	4.620-0	26	Colaborador
Pedro Além Sobrinho	Gerente	4.630-3	236	Colaborador
Walner Marincek	Engº Sênior	4.630-3	650	Colaborador
Luiz Paulo A. Oliveira	Gerente	4.640-6	12	Supervisor
Edgard J. L. Gomes	Tec. Adm.	4.640-6	48	Colaborador
José Roberto S. Meireles	Técnico C	4.640-6	36	Colaborador
Roberto Carli Villela	Técnico C	4.640-6	36	Colaborador
Fabio Kehr	Técnico C	4.640-6	36	Colaborador
Adriano Gentil	Engº Júnior	4.641-0	176	Colaborador
Edson Braz	Engº Júnior	4.641-0	96	Colaborador
Hiroshi Oki	Engº Sênior	4.641-0	80	Colaborador
Marco A. I. Maimone	Engº Júnior	4.641-0	320	Colaborador
Mario A. A. Silva	Engº Aux.	4.641-0	280	Colaborador
Norio Enomoto	Engº Sênior	4.641-0	96	Colaborador
Benedito Lopes Oliveira	Tec. Júnior	4.642-3	88	Colaborador
Humberto Ivo Torretc	Tec. Sênior	4.642-3	448	Colaborador

Cont. da Tabela 1 - Mão-de-obra aplicada ao Projeto

NOME	CARGO NA EMPRESA	C.C.	HORAS TOTAIS NO PROJETO	FUNÇÃO NO PROJETO
Petra S. Sanchez	Gerente	4.720-2	208	Colaboradora
João Ruocco Júnior	Gerente	4.730-5	96	Colaborador
Cacilda J. Aiba	Chefe Div.	4.731-9	96	Colaboradora
Ivan R. Horcel	Chefe Div.	4.732-2	96	Colaborador
Milo R. Guazzeli	Chefe Div.	4.741-1	320	Colaborador
Augusto Merighi Filho	Eng ^o	4.741-1	320	Colaborador
Hideki Otta	Eng ^o	4.742-5	420	Colaborador
Vanderlei M. Prado	Chefe Div.	4.743-9	120	Colaborador
Azor C. Penteado	Chefe Div.	4.752-8	108	Colaborador
Cláudio D. Alonso	Chefe Div.	4.762-0	120	Colaborador
José Flávio M. Bezzerra	Chefe Div.	5.222-1	176	Colaborador
Cyro Bernardes Júnior	Eng ^o Júnior	5.222-1	480	Colaborador
Zilmar Cardoso	Ass. Diret.	6.000-6	192	Colaborador
Ghandi Pires Fraga	Geol. Júnior	6.170-3	168	Colaborador
Gabriel M. Branco	Gerente	7.110-1	696	Colaborador
Alfredo S. Castelli	Eng ^o	7.110-1	384	Colaborador
Antonio A. Filho	Físico	7.110-1	200	Colaborador
Homero Carvalho	Eng ^o Pleno	7.110-1	440	Colaborador
Daniel E. Schmidt	Eng ^o	7.110-1	200	Colaborador
Elza Y. O. Sebastian	Eng. ^a Aux.	7.210-3	80	Colaboradora
Fausto A. Azevedo	Bioq. Pleno	7.210-3	192	Colaborador
Rodrigo C. A. Cunha	Eng ^o Aux.	7.210-3	96	Colaborador
Leni Alves Ferreira	Gerente	7.220-6	240	Colaboradora
Cristina F.S. Meireles	Geol.	7.220-6	48	Colaboradora
Elisabete C. Kono	Geol.	7.220-6	48	Colaboradora
Fabio Caram	Arq. Aux.	7.220-6	48	Colaborador
Lina Maria Ache	Geol.	7.220-6	48	Colaboradora
Nicanor B. Maia	Eng ^o Aux.	7.220-6	40	Colaborador
Suzana S. Lino	Arq. Aux.	7.220-6	60	Colaboradora
Vera L. V. Liguori	Técnico C	7.220-6	40	Colaboradora
Helga B. Souza	Quím. Aux.	7.310-5	120	Colaboradora
Eduardo Bertolleti	Biol. Aux.	7.320-8	120	Colaborador
Walter E. Oliveira	Consultor	4.700-7	360	Consultor
Wilian F. Gamer	Consultor	4.600-5	360	Consultor

NOME	CARGO NA EMPRESA	C.C.	HORAS TOTAIS NO PROJETO	FUNÇÃO NO PROJETO
Sergio Augusto Caporali	Ass.Diret.	4.000-4	560	Colaborador
Renato Amaral	Gerente	4.740-8	30	Colaborador

TOTAL: 16.369 horas

5. ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

A equipe de trabalho que atuará para cumprir os objetivos do Projeto foi organizada em função da especificidade dos trabalhos previstos neste Projeto.

No correr do ano de 1985, certamente serão formadas pela ABNT, novas Comissões de Estudos, Sub-Comissões e Grupos de Trabalhos, nos quais a CETESB poderá ter interesse em participar ativamente.

Ressaltamos, todavia, pelo acima exposto, não haver neste Projeto previsão de recursos para esta participação.

6. PRODUTO

O produto deste Projeto não se mede pelo número de Normas Nacionais concluídas, registradas, pelas razões que se seguem:

a) Os estatutos da ABNT, pelo próprio processo de elaboração, aprovação e registro de suas Normas, não determina um prazo para conclusão dos trabalhos.

Em geral, espera-se que os mesmos sejam concluídos em 2 (dois) anos, mas as Comissões de Estudos têm autonomia para ampliar esse prazo, dentro de suas conveniências e necessidades;

b) Falta ainda nas entidades públicas e privadas e entre a população, uma conscientização geral da importância e dos objetivos da Normalização Técnica, no estágio em que se encontra nosso País, o que tem resultado numa participação e contribuição aquém da desejada nos trabalhos da ABNT, prejudicando o prazo de execução e a qualidade destes trabalhos; e

c) Por último, e talvez pelo acima citado, a necessidade de um planejamento adequado a nível de Comissões de Estudos, capaz de prover os interessados, com a devida antecedência, com a programação anual (calendário) dos trabalhos a serem executados.

Poderemos, pois, considerar como produto deste Projeto, a contribuição e participação técnica constante da Companhia, dentro de sua área de atuação, nos Comitês Brasileiros, suas Sub-Comissões, Comissões de Estudos e Grupos de Trabalho para elaboração de Normas Técnicas Nacionais.


7. BENEFÍCIOS

Os benefícios são inúmeros e podemos destacar entre eles:

- a) Dotar a carente "Normalização Nacional" com novas Normas;
- b) Enriquecer o patrimônio "Saneamento Ambiental" com Normas de alto padrão, uma vez que o elenco de técnicos da CETESB que comparece à ABNT, eleva de maneira palpável o padrão das mesmas; e
- c) Estimular a padronização de materiais, equipamentos e serviços com consequente melhoria de sua qualidade.

8. CRONOGRAMA

A execução do Projeto, pelo número de trabalhos que envolve, se estende de janeiro a dezembro de 1985, pois, como já mencionamos, trata-se de uma contribuição e participação contínua junto às entidades de normalização: ABNT, INMETRO e ISO.


Engº Henrique F. Braga
Coordenador do Projeto

CC

PLANO 1 - DESENVOLVIMENTO E TRÂNSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA AMBIENTAL

0. S. PROGRAMA 1.03 - NORMALIZAÇÃO TÉCNICA PARA DESENVOLVIMENTO DA QUALIDADE
COORDENADOR: ENGº GUY BRESCIA

030199 Projeto 1.03.01 - Projeto de Normalização para Desenvolvimento de Sis
tema de Abastecimento de Água.
Coordenador: Engº Gerson Tajchman

030299 Projeto 1.03.02 - Projeto de Normalização para Desenvolvimento de Sis
tema de Esgoto Sanitário.
Coordenador: Engº Eduardo Koshi Aizawa

030399 Projeto 1.03.03 - Projeto de Normalização para Desenvolvimento de Sis
tema de Resíduos Sólidos.
Coordenador: Engº Washington S. Fonseca

030499 Projeto 1.03.04 - Projeto de Normalização para Controle de Agro-Quími
co e Tecnologia Agrícola e Ambiental.
Coordenador: Engº Washington S. Fonseca

030599 Projeto 1.03.05 - Projeto de Acompanhamento da Normalização Nacional e
Contribuição ao INMETRO.
Coordenador: Engº Henrique F. Braga

PARA: S^{TA} (Dr. Antonio Carlos Rossini).DE: Eng^o Henrique F. Braga

ASSUNTO:

Projeto de Acompanhamento da Normalização Nacional e Contribuição ao INMETRO.

Os códigos para projeto e subprojetos relacionados ao assunto em epígrafe foram recentemente definidos pela Superintendência de Planejamento Econômico, SPE.

Face a isso e, atendendo à solicitação da SPE, comunicamos aos colegas participantes deste projeto e relacionados no Anexo I "Recursos Humanos", a necessidade de considerarem, para o uso correto dos respectivos códigos, em todos os documentos internos (Folha de Apropriação de Horas - FAH; Solicitação de Compras - SC; Adiantamento para Viagem - ADV; Ressarcimento de Despesas - RD, etc.), a seguinte composição para a determinação do Número da Ordem de Serviço; o qual é composto por 12 (doze) dígitos:

- a) os seis (6) primeiros dígitos, da esquerda para a direita, são os correspondentes ao código do respectivo subprojeto, de que participa, conforme indicado no ANEXO II e;
- b) os seis (6) dígitos seguintes, correspondem aos de um dos códigos de subatividade (etapas) ora indicados.
 - código 055498: levantamento de dados (para preparação de estudos e/ou trabalhos a serem apresentados e discutidos nas reuniões da ABNT).
 - código 055603: participação nas reuniões da ABNT.
 - código 055612: coordenação, controle e representação do projeto junto a ABNT e ao INMETRO (exclusivamente para o subprojeto 030501).

Exemplo: a OS nº 030507055603, corresponde ao subprojeto de código 030507 (terminologia de Poluição das Águas) e à subatividade de código 055603 (participação na reunião da ABNT, Comissão de Estudo 1:62.01, neste caso).

Estamos providenciando, também o envio, para cada funcionário participante deste projeto, de nova cópia relativa a distribuição de horas e outros dados, com a indicação dos respectivos códigos de subprojetos e subatividades.

Informamos apenas para conhecimento geral, conforme se depreende, do ANEXO II, que o projeto em questão, recebeu o código 030599, dentro da estrutura de codificação dos Planos, Programas e Projetos de Ação da CETESB para 1985, nada devendo, ser lançado sob este código.

.../Cont.

55

MEMORANDO

CE 1888

CETESB - DENG
N.º 0095/85
PROC. D10R
DATA 21/01/85
DEST. STA
EXPEDIENTE

Assunto: [Illegible]

Para: [Illegible]

De: [Illegible]

1. [Illegible]

2. [Illegible]

3. [Illegible]

4. [Illegible]

5. [Illegible]

6. [Illegible]

7. [Illegible]

8. [Illegible]

9. [Illegible]

10. [Illegible]

11. [Illegible]

12. [Illegible]

CETESB

MEMORANDO

CÓDIGO

010/85/DNOR

DATA

PÁGINA

14/01/85

2/2

PARA:

DE:


ASSUNTO:

Projeto de Acompanhamento da Normalização e Contribuição ao INMETRO.

Continuação/...

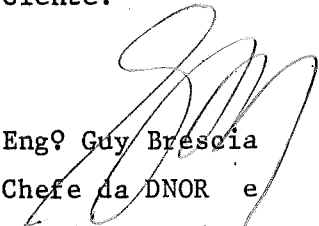
Cabe-nos por último, esclarecer, que devido a alterações no Programa de Normalização 1.03, o nº deste projeto, a ser considerado nº preenchimento das OR-20 e OR-22 de cada Centro de Custo é o anterior, isto é, 10307. O Sistema de Computação da Cia. processará, posteriormente, as correções necessárias.

Atenciosamente,



Engº Henrique F. Braga
Coordenador do Projeto

Ciente:



Engº Guy Bréschia
Chefe da DNOR e
Coordenador do Programa

ANEXO I - RECURSOS HUMANOS

NOME	CARGO NA EMPRESA	C.C.	HORAS TOTAIS NO PROJETO	FUNÇÃO NO PROJETO
Guy Brescia	Chefe Div.	4.643-7	40	Coord. Programa
Guy Brescia	Chefe Div.	4.643-7	656	Colaborador
Henrique Fernandes Braga	Engº Sênior	4.643-7	1.212	Coord. Projeto
Henrique Fernandes Braga	Engº Sênior	4.643-7	158	Colaborador
Eduardo K. Aizawa	Engº	4.643-7	290	Colaborador
Gerson Tajchman	Engº	4.643-7	288	Colaborador
Victor H. C. Pereyra	Engº Pleno	4.643-7	440	Colaborador
Washington S. Fonseca	Engº Sênior	4.643-7	530	Colaborador
Maria Neusa Motta	Técnico C	4.643-7	229	Colaboradora
José Viva Carvalho	Engº Sênior	4.510-6	240	Colaborador
Maria Helena A. Orth	Gerente	4.520-9	418	Colaboradora
Pedro P. Castro Neto	Chefe Div.	4.521-2	384	Colaborador
Rediciere Zaniolo Jr.	Engº Júnior	4.521-2	344	Colaborador
João Antonio Fuzaro	Engº Júnior	4.522-6	192	Colaborador
Reinaldo M. Martins	Engº Sênior	4.530-1	434	Colaborador
Ben Hur L. Batalha	Ass. Super.	4.600-5	520	Colaborador
Ernesto R. Lima	Gerente	4.620-0	26	Colaborador
Pedro Alêm Sobrinho	Gerente	4.630-3	236	Colaborador
Walner Marincek	Engº Sênior	4.630-3	650	Colaborador
Luiz Paulo A. Oliveira	Gerente	4.640-6	12	Supervisor
Edgard J. L. Gomes	Tec. Adm.	4.640-6	48	Colaborador
José Roberto S. Meireles	Técnico C	4.640-6	36	Colaborador
Roberto Carli Villela	Técnico C	4.640-6	36	Colaborador
Fabio Kehr	Técnico C	4.640-6	36	Colaborador
Adriano Gentil	Engº Júnior	4.641-0	176	Colaborador
Edson Braz	Engº Júnior	4.641-0	96	Colaborador
Hiroshi Oki	Engº Sênior	4.641-0	80	Colaborador
Marco A. I. Maimone	Engº Júnior	4.641-0	320	Colaborador
Mario A. A. Silva	Engº Aux.	4.641-0	280	Colaborador
Norio Enomoto	Engº Sênior	4.641-0	96	Colaborador
Benedito Lopes Oliveira	Tec. Júnior	4.642-3	88	Colaborador
Humberto Ivo Torreta	Tec. Sênior	4.642-3	448	Colaborador

OK

Cont. do Anexo I - Recursos Humanos

NOME	CARGO NA EMPRESA	C.C.	HORAS TOTAIS NO PROJETO	FUNÇÃO NO PROJETO
Petra S. Sanchez	Gerente	4.720-2	208	Colaboradora
João Ruocco Júnior	Gerente	4.730-5	96	Colaborador
Cacilda J. Aiba	Chefe Div.	4.731-9	96	Colaboradora
Ivan R. Horcel	Chefe Div.	4.732-2	96	Colaborador
Milo R. Guazzeli	Chefe Div.	4.741-1	320	Colaborador
Augusto Merighi Filho	Engº	4.741-1	320	Colaborador
Hideki Otta	Engº	4.742-5	420	Colaborador
Vanderlei M. Prado	Chefe Div.	4.743-9	120	Colaborador
Azor C. Penteado	Chefe Div.	4.752-8	108	Colaborador
Cláudio D. Alonso	Chefe Div.	4.762-0	120	Colaborador
José Flávio M. Bezzerra	Chefe Div.	5.222-1	176	Colaborador
Cyro Bernardes Júnior	Engº Júnior	5.222-1	480	Colaborador
Zilmar Cardoso	Ass. Diret.	6.000-6	192	Colaborador
Ghandi Pires Fraga	Geol. Júnior	6.170-3	168	Colaborador
Gabriel M. Branco	Gerente	7.110-1	696	Colaborador
Alfredo S. Castelli	Engº	7.110-1	384	Colaborador
Antonio A. Filho	Físico	7.110-1	200	Colaborador
Homero Carvalho	Engº Pleno	7.110-1	440	Colaborador
Daniel E. Schmidt	Engº	7.110-1	200	Colaborador
Elza Y. O. Sebastian	Eng. ^a Aux.	7.210-3	80	Colaboradora
Fausto A. Azevedo	Bioq. Pleno	7.210-3	192	Colaborador
Rodrigo C. A. Cunha	Engº Aux.	7.210-3	96	Colaborador
Leni Alves Ferreira	Gerente	7.220-6	240	Colaboradora
Cristina F.S. Meireles	Geol.	7.220-6	48	Colaboradora
Elisabete C. Kono	Geol.	7.220-6	48	Colaboradora
Fabio Caram	Arq. Aux.	7.220-6	48	Colaborador
Lina Maria Ache	Geol.	7.220-6	48	Colaboradora
Nicanor B. Maia	Engº Aux.	7.220-6	40	Colaborador
Suzana S. Lino	Arq. Aux.	7.220-6	60	Colaboradora
Vera L. V. Liguori	Técnico C	7.220-6	40	Colaboradora
Helga B. Souza	Quím. Aux.	7.310-5	120	Colaboradora
Eduardo Bertolleti	Biol. Aux.	7.320-8	120	Colaborador
Walter E. Oliveira	Consultor	4.700-7	360	Consultor
Wilian F. Gamer	Consultor	4.600-5	360	Consultor

Handwritten signature

NOME	CARGO NA EMPRESA	C.C.	HORAS TOTAIS NO PROJETO	FUNÇÃO NO PROJETO
Sergio Augusto Caperali	Ass.Diret.	4.000-4	560	Colaborador
Renato Amaral	Gerente	4.740-8	30	Colaborador

TOTAL: 16.369 horas

PROJETO	SUB-PROJETO	COORDENADOR: HENRIQUE FERNANDES BRAGA D E S C R I Ç Ã O
030599		<p>Normalização Nacional e Contribuição ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Immetro</p> <p>Controle e Coordenação do Projeto e Representação Junto à ABNT e ao Immetro</p> <p>Subcomitê do Meio Ambiente (ABNT 1.6)</p> <p>Produtos Tubulares de Aço (ABNT 1.22.09)</p> <p>Pouição do Ar - Terminologia (ABNT 1:61.01.001)</p> <p>Medição da Qualidade do Ar - Métodos Alternativos (ABNT 1:61.02)</p> <p>Comissão Técnica de Poluição das Águas (ABNT.1:62)</p> <p>Terminologia de Poluição das Águas (ABNT 1.62.01)</p> <p>Planejamento de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores e Técnicas de Preservação de Amostras (ABNT 1:62.02)</p> <p>Análise Inorgânica (ABNT 1:62.03)</p> <p>Análise Orgânica (ABNT 1:62.04)</p> <p>Comissão Técnica de Poluição do Solo (ABNT 1:63)</p> <p>Degradação Física, Químico e Biológico do Solo (ABNT 1:63)</p> <p>Terminologia da Poluição do Solo (ABNT 1.63.01)</p> <p>Classificação e Amostragem de Resíduos Sólidos Industriais (ABNT 1.63.02)</p> <p>Piscinas (ABNT 2:02.24)</p> <p>Fabricação de Tubos de Aço Eleticamente Soldados para Condução de Água de Abastecimento (ABNT 2:09.06.019)</p> <p>Aplicação de Revestimento nesses Tubos (ABNT 2:09.06.017)</p> <p>Fabricação de Peças Especiais de Aço Carbono Eleticamente Soldado para Condução de Água de Abastecimento (ABNT 2:09.24.039) e Aplicação de Revestimento de Alcatrão de Hula Contra Corrosão nessas Peças (ABNT 2:09.28.40)</p>

CETESB - CA. DE TECNOLOGIA E AMBIENTE AMBIENTAL
BIBLIOTECA

PROJETO	SUB-PROJETO	COORDENADOR: HENRIQUE FERNANDES BRAGA
		D E S C R I Ç Ã O
	030518	Conexões para Tubos de PVC Rígido para Condução de Água à Pressão (ABNT 2:09.12) e Anéis de Borracha para Tubos de PVC Rígido (ABNT 2:09.13)
	030519	Reservatórios de Poliéster Armado com Fios de Vidro para Água Potável (ABNT 2:09.20)
	030520	Tubos de PVC Rígido DEFOFO com Junta Elástica para Adutoras e Redes de Água (ABNT 2:09.21)
	030521	Tubos de Polietileno Linear e Conexões de PVC Rígido para Ligações de Água (ABNT 2:09.22) e Conexões de Polipropileno para Tubos de Polietileno para essas Ligações (ABNT 2:09.40)
	030522	Sistemas Públicos de Esgotos Sanitários: Estudo de Concepção; Elab.Proj. de Redes, Interceptores de Elevatórias e Emissários e de Projetos Hidráulico - Sanitários de Sistema de Tratamento (ABNT 2:09.27); Despejos Industriais na Rede Pública de Esgotos Sanitários (ABNT 2:09.59)
	030523	Sistemas Públicos de Abastecimento de Água: Estudos de Concepção; Elaboração de Projetos de Poços Tubulares Profundos para Captação de Água Subterrânea, de Projetos Hidráulicos de Captação de Águas de Superfície, de Projetos de Sistemas de Bombeamento, de Adução, de Sistemas de Tratamento, de Reservatórios e de Redes de Distribuição de Água Potável (ABNT 2:09.30), Desinfecção de Tubulações do Sistema (ABNT 2:09.57)
	030524	Tubos de Concreto Simples e Armado para Águas Pluviais (ABNT 2:09.37), Juntas Elásticas para Tubos e Conexões Cerâmicos (ABNT 2:09.39) e Tubulações de Pressão de Fibrocimento (ABNT 2:09.53)
	030525	Verificação da Estanqueidade Durante a Construção e Tubulações para Adutoras e Redes de Distribuição de Água (ABNT 2:09.55) e Instalações e Desempenho de Ramais Prediais de Água (ABNT 2:09.56)
	030526	Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Esgoto e Ventilação (ABNT 2:09.58); Adufas e Tampões de Ferro Fundido (ABNT 2:09.61 e 65)

PROJETO	SUB-PROJETO	COORDENADOR: HENRIQUE FERNANDES BRAGA D E S C R I Ç Ã O
	030527	Projeto e Operação de Aterros Industriais para Resíduos Perigosos (ABNT 2:09.60)
	030528	Comissão Técnica de Dielétricos Líquidos e Gasosos (ABNT 3:09(CT.10))
	030529	Soldagem Elétrica (ABNT 4:03.04) e Metais Sanitários: Registros e Torneiras Misturadoras (ABNT 4:06.07)
	030530	Hidrometros (ABNT 4:05.03); Equipamento para Transporte, Armazenamento e Manuseio de Fluidos Perigosos (ABNT 4:09.4); Ensaios por Radiação Penetrante (ABNT 4:06.01), por energia Acústica (ABNT 4:06.02) e Ensaios Gerais não Destrutivos (4.06.04)
	030531	Válvulas Industriais de Metais não Ferrosos (ABNT 4:07.09) e Transporte Dutoviário de Vinho to (ABNT 16.08.5.1)
	030532	Características de Óleos Lubrificantes de Óleos Lubrificantes e Combustíveis de Motores Veiculares (ABNT 5:02.2); Emissão de Veículos Automotores (ABNT 5:11.03) e Comissão de Acústica (ABNT 5:11)
	030533	Microbiologia de Águas Minerais (ABNT 13:11.02)
	030534	Transporte de Cargas Perigosas (ABNT 16.08.06) e Armazenagem e Manuseio de Materiais Perigosos (ABNT 16.08.10)
	030535	Comissão Permanente de Terminologia, Uniformização e Simbologia (ABNT 20:01.001) e Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas (CNEN - Portaria 62/84)
	030536	Embalagens Plásticas para Águas Minerais e/ou Potáveis de Mesa (ABNT 23.05.08)

PARA:

(Para todos os colaboradores)

DE:

Engº Henrique F. Braga

ASSUNTO:

Projeto de Acompanhamento da Normalização Nacional e Contribuição ao INMETRO.

Os códigos para projeto e subprojetos relacionados ao assunto em epígrafe foram recentemente definidos pela Superintendência de Planejamento Econômico, SPE.

Face a isso e, atendendo à solicitação da SPE, comunicamos aos colegas participantes deste projeto e relacionados no Anexo I "Recursos Humanos", a necessidade de considerarem, para o uso correto dos respectivos códigos, em todos os documentos internos (Folha de Apropriação de Horas - FAH; Solicitação de Compras - SC; Adiantamento para Viagem - ADV; Ressarcimento de Despesas - RD, etc.), a seguinte composição para a determinação do Número da Ordem de Serviço; o qual é composto por 12 (doze) dígitos:

- a) os seis (6) primeiros dígitos, da esquerda para a direita, são os correspondentes ao código do respectivo subprojeto, de que participa, conforme indicado no ANEXO II e;
- b) os seis (6) dígitos seguintes, correspondem aos de um dos códigos de subatividade (etapas) ora indicados.
 - código 055498: levantamento de dados (para preparação de estudos e/ou trabalhos a serem apresentados e discutidos nas reuniões da ABNT).
 - código 055603: participação nas reuniões da ABNT.
 - código 055612: coordenação, controle e representação do projeto junto a ABNT e ao INMETRO (exclusivamente para o subprojeto 030501).

Exemplo: a OS nº 030507055603, corresponde ao subprojeto de código 030507 (terminologia de Poluição das Águas) e à subatividade de código 055603 (participação na reunião da ABNT, Comissão de Estudo 1:62.01, neste caso).

Estamos providenciando, também o envio, para cada funcionário participante deste projeto, de nova cópia relativa a distribuição de horas e outros dados, com a indicação dos respectivos códigos de subprojetos e subatividades.

Informamos apenas para conhecimento geral, conforme se depreende, do ANEXO II, que o projeto em questão, recebeu o código 030599, dentro da estrutura de codificação dos Planos, Programas e Projetos de Ação da CETESB para 1985, nada devendo, ser lançado sob este código.

.../Cont.

CETESB	MEMORANDO	CÓDIGO	
		010/85/DNOR	
		DATA	PÁGINA
14/01/85		2/2	

PARA: _____ DE: _____

ASSUNTO: Projeto de Acompanhamento da Normalização e Contribuição ao INMETRO.

Continuação/...

Cabe-nos por último, esclarecer, que devido a alterações no Programa de Normalização 1.03, o nº deste projeto, a ser considerado nº preenchimento das OR-20 e OR-22 de cada Centro de Custo é o anterior, isto é, 10307. O Sistema de Computação da Cia. processará, posteriormente, as correções necessárias.

Atenciosamente,



Engº Henrique F. Braga
Coordenador do Projeto

Ciente:

Engº Guy Brescia
Chefe da DNOR e
Coordenador do Programa

[Obs: para cada colaborador foi assinalado no anexo II e anexos nesta folha o sub-projeto ou sub-projetos de que participam].



PARA: STA *Antônio Carlos Rossin*

DE: DNOR

ASSUNTO: CODIFICAÇÃO DO PROJETO "NORMALIZAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO"

Estamos enviando, em anexo, a codificação do Projeto em epígrafe, a nível de projeto e sub-projeto, bem como a codificação das sub-atividades (ou etapas) do sub-projeto, emitidas pela Superintendência de Planejamento Ambiental (SPE).

Solicitamos a todos os funcionários que venham a atuar em tal Projeto que preencham corretamente todos os documentos internos emitidos, a saber:

- . FAH = Folha de Apropriação de Horas
 - . MM = Movimentação de Materiais
 - . ADV = Adiantamento para Viagem
 - . SOC = Solicitação de Compra
 - . RV = Relatório de Viagem
 - . RD = Ressarcimento de Despesa
- etc...

Exemplo:

- . Nome da Norma:
"Análise Quantitativa e Qualitativa de Microorganismo em Lodo Ativado" (código 030201).
- . Sub-atividade (etapa):
Levantamento de subsídios (código 055498)
- . Código do documento interno correspondente:
030201055198

Cumpre observar que, sob o código do Projeto (030299, no exemplo citado), nada deverá ser lançado. Este código é reservado para obter-se a totalização dos recursos humanos e materiais do Projeto e será utilizado somente pela área financeira. O mesmo sucede com o código do Sub-projeto, referente a "Controle e Coordenação do Projeto" (030208, no exemplo citado), que se destina unicamente ao uso dos controladores e coordenadores do Projeto.

A .../

PARA:

DE:

DNOR

ASSUNTO:

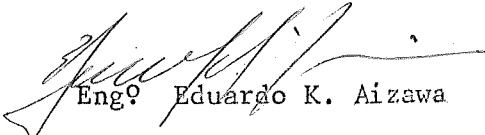
.... continuação

No código das sub-atividades (ou etapas), o código 055612, referente a "Controle e Coordenação", também é de uso exclusivo dos controladores e coordenadores do Projeto.

Aos titulares dos Centros de Custos informamos que a OR-20 e a OR-22 foram preenchidas com o código de Projeto 1.03.02, e que para as finalidades desses documentos este código deve ser mantido.

Estamos enviando também, em anexo, as folhas referentes ao Sub-projeto , em que V.Sa está atuando.


Atenciosamente,



Engº Eduardo K. Aizawa

Coordenador do Projeto - 030299

DE ACORDO



Engº Guy Brescia

Chefe da DNOR e Coordenador do

Programa 1.03

Nº de ordem:

Assunto:

Participantes:

DISCRIMINACAO	UND	ODE
xerox		
encadernado		
transp. terrestre		
passagem aérea		
diárias		
diárias		
diárias		
outros		

OBS:

GANT DO DESENVOLVIMENTO

mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
sub-ativ												

DISTRIBUICAO DAS HORAS POR SUB-ATIVIDADE

mes	sub-atividade	sub-atividade									TOTAL	
		0001	0004	0005	0006	0007	0009	0010	0011			
1	B	16										16
2												
3	6		16									16
4	4 8		24 60									24 20
5	6			8								8
6												
7	6					8						8
8												
9	6 7 8							8 30				8 30
10												
11	6								8			8
12	7									40		40
total		16	60	8		8		38	48			

SUB-ATIVIDADES (ETAPAS) COMUM A TODAS AS NORMAS

OU MANUAIS

Descrição da Subatividade (etapas)	Código da Subatividades
a) Levantamento de subsídios	05549-8
b) Definição do objetivo e do campo de aplicação	05550-5
c) Contratação do texto-base.....	05551-4
d) Elaboração do texto-base	05552-3
e) Análise do texto-base	05553-2
f) Redação do projeto de norma.....	05554-1
g) Envio do projeto para coleta de sugestões....	05555-0
h) Constituição da Comissão de Estudo	05556-9
i) Organização das sugestões recebidas.....	05557-8
j) Discussão do projeto de normas e análises das sugestões	05558-7
k) Redação de norma CETESB	05559-6
l) Participação da CETESB na ABNT	05560-3
m) Controle e coordenação	05561-2

PROJETO	SUB-PROJETO	COORDENADOR: EDUARDO KOSHI AIZAWA D E S C R I Ç Ã O
030299	030201 030202 030203 030204 030205 030206 030207 030208	Normalização para Desenvolvimento de Sistema de Esgoto Sanitário Análise Quantitativa e Qualitativa de Microorganismo em Lodo Ativado Lavagem, Preparo e Esterilização do Material para Cultura Celular Identificação de Enterovirus (Revisão da L5.504) Manual de Lagoas Aeradas Manual de Operação de Fossas Sêpticas, Sumidouro e Filtro Anaeróbio Manual Técnico de Operação e Manutenção de Lagoas de Estabilização (Revisão da L1.009) Manual de Projeto de Lagoas de Estabilização (Revisão da P3.240) Controle e Coordenação do Projeto

PARA:

(encaminhado a todos os coordenadores)

DE:

ENGº HENRIQUE F. BRAGA

ASSUNTO:

PROJETO DE ACOMPANHAMENTO DA NORMALIZAÇÃO NACIONAL E CONTRIBUIÇÃO AO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Devido à amplitude e à responsabilidade deste Projeto, solicitamos aos colegas que dele participam, uma colaboração especial no que tange aos aspectos a seguir relacionados:

a) Programação anual (calendário) das reuniões das Comissões Técnicas de Estudo, Sub-comitês, etc da ABNT

Nossa contribuição à ABNT advém da possibilidade e oportunidade, ambas com completa sujeição à disponibilidade de recursos e planejamento. Face a isto, gentileza solicitar dos Presidentes das Comissões de Estudo, Sub-comitês, etc de que participam e que ainda não nos enviaram o calendário das reuniões para 1985, que os providenciem com a urgência que o caso requer. A propósito, convém alertá-los sobre a necessidade de nos encaminharem, até fins de setembro de 1985, a programação das reuniões para 1986, a fim de que possamos estabelecer a previsão adequada de recursos humanos e orçamentários para o próximo ano, dentro das prioridades a serem definidas pela CETESB.

b) Ata simplificada de reunião

Para o bom andamento do projeto solicitamos sejam remetidas a esta Coordenação, após as reuniões realizadas na ABNT, um resumo simplificado da mesma, conforme exemplo anexo, independentemente da ata a ser encaminhada pela ABNT.

c) Atendimento à NBR 6822 - Preparo e Apresentação de Normas Brasileiras - Procedimento

As condições a observar no preparo, redação e apresentação de Normas Brasileiras, conforme fixadas pela NBR 6822, nem sempre têm sido atendidas no que tange a aspectos redacionais e técnicos (sistemas de unidade de medidas incluídas), apesar de a ABNT dispor de uma Divisão de Normas - DVNO, que cuida destes aspectos: ela prepara o Projeto de Norma a partir do texto-base aprovado pela Comissão de Estudo.

A apresentação de sugestões para correções de falhas conseqüentes a inobservância da NBR 6822, quando do processo de votação do Projeto de Norma, tem retardado o andamento do processo.

CETESB - DENG
N.º 365/85
PROC. D.º 02
DATA 28/03/85
DESI. STA
EXPEDIENTE

42 007/85

17

[Faint, illegible text throughout the page, possibly bleed-through from the reverse side]

PARA:

DE:

ASSUNTO:


... continuação

Para atenuar, senão eliminar, esses inconvenientes e aprimorar a qualidade de nossa contribuição à ABNT, solicitamos a todos que:

- a) Obtenham, na própria ABNT, um exemplar da NBR 6822, para sua própria orientação e contribuição nos trabalhos de elaboração de normas;
- b) Procedam à verificação do Projeto de Norma face a NBR 6822, com permissão do Presidente da respectiva Comissão de Estudo, antes deste ser submetido ao processo de votação. Os participantes dispõem para essas atividades dos códigos nºs 055498, se realizadas na CETESB, e 055603, se realizadas na ABNT.

Agradecemos a compreensão e a colaboração para o solicitado.

Atenciosamente,


Eng^o Henrique F. Braga
Coordenador do Projeto

HFB/ip

anexo: modelo da ata de reunião

RELATÓRIO DE REUNIÃO ABNT

CB-23 - Comitê Brasileiro de Embalagens e Acondicionamento
SCB-23:05 - Embalagens Plásticas
CE: 23:05.03- Embalagens Plásticas para Águas e/ou Potáveis de Mesa

SUBPROJETO CETESB - 030536

8.^a Reunião

Data: 12.02.85

Local: ABRE - São Paulo

Participante: Eng^o Gerson Tajchman

EXPEDIENTE

1. Leitura e aprovação da ata da 7.^a reunião.
2. Análise sucinta de texto sobre "Teste de avaliação de performance sobre garrafas de PVC", distribuída pela RIONIL.
3. Próxima reunião: 27.03.85 - 14 horas
Local: ABRE - São Paulo

*Obs: pode ser manuscrito
desde que legível.*
[Assinatura]

São Paulo, 14 de fevereiro de 1985.

À

DNOR, Engº Guy Brescia

Com relação ao convite, constante do telex anexo, para participação da CETESB das reuniões da comissão de Estudo CE-1:23.03 da ABNT - Conexões de Ferro e Aço, para "Elaboração de Projeto de Norma sobre Conexões de Ferro Fundido Maleável com Rosca ANSI B 2.1, para Tubulações, classe 1,0 MPA", temos a informar, quanto ao Projeto 030599: Acompanhamento da Normalização Nacional e Contribuição ao INMETRO que:

- a) como citado no item 5 deste projeto, "Organização da Equipe de Trabalho", em sua parte final, não há previsão de recursos para participações da CETESB em novas Comissões de Estudos, Subcomitês e Grupos de Trabalhos além dos previstos para 1985.
- b) já havíamos solicitado à ABNT, em 08/11/84, conforme carta anexa (cópia) nº 180/84/STA, cópia da programação anual dos trabalhos e reuniões dos Comitês Brasileiros CB.1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12 e 13, compreendendo também as reuniões dos Subcomitês, das Comissões Técnicas, das Comissões de Estudo e dos Grupos de Trabalho, bem como a indicação do local das reuniões, para que pudessemos prever os recursos materiais, humanos e monetários para permitir a participação da CETESB. (Recebemos quase nada a respeito).
- c) além disso, solicitamos a cada participante da CETESB nos trabalhos da ABNT, mais recentemente, através do memorando 036/85/DNOR de 4.03.85, cópia anexa, colaboração nesse sentido, conforme item a do mesmo e já prevendo também, a programação para 1986.
- d) Afora isso, a CETESB participa de outras Comissões de Estudo para assunto semelhantes (Conexões embora de outros materiais) e, em particular, da CE 2:09.58 "Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Esgoto e Ventilação", por intermédio do Engº Guy Brescia.

Face ao exposto e, considerando que todo o pessoal da CETESB se encontra alocado nos diversos projetos constituintes do P.P.P/85, sugiro que a própria ABNT se valha das experiências dessas Comissões de Estudo, em intercâmbio interno entre elas, sem necessidade de uma participação direta da CETESB na CE 1:23.03.

Atenciosamente,
S. Paulo, 10.03.85
HFB

Engº Henrique F. Braga
Coord. do Projeto 030599

- Anexo: .telex citado
- .cópia da carta 180/84/STA
- .cópia do memorando 036/85/DNOR
- .cópia do Anexo II do Projeto 030599

PARA: STA (Dr. Antonio Carlos Romão)

DE: Engº Henrique Braga - DNOR

ASSUNTO:

Projeto de Acompanhamento da Normalização Nacional e Contribuição ao Instit. Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO

Com base na previsão dos recursos necessários para este projeto e nos dados fornecidos pelas Gerencia e Divisão de Orçamento da Companhia, tivemos a oportunidade de notar principalmente, os seguintes fatos:

- 1) as alterações e omissões de recursos na "Revisão de Horas Mão-de-obra Direta Aplicadas pelo centro de Custos no Projeto" obtida da consolidação das estimativas constantes do formulário OR-20, pela GOR, foram sanadas até 29.03.85 pelas Chefias dos Centros de Custos afetados mediante memorando à GOR ou à DOR, por solicitação, também por memorando deste Coordenador de Projeto, porém, não foram incorporadas no "Orçamento para 1985 - Total de Custos Diretos Aplicados no Projeto", recentemente distribuída.
- 2) as instruções, informações e solicitações constantes dos memorandos 010/85/DNOR de 14/01/85 e 036/85 de 04/03/85, remetidos a cada um dos participantes do projeto, não tem sido seguidas ou atendidas por alguns deles, resultando em, entre outros fatos:
 - a) não preenchimento ou preenchimento incorreto das folhas de Apropriação de Horas - FAH (códigos não compatíveis com o subprojeto ou subatividades indicados e, mesmo, o não lançamento de horas realmente utilizadas nos mesmos);
 - b) uma deficiente verificação das FAHs por parte de alguns participantes, antes de assiná-las;
 - c) não envio de relatório simplificado de reunião da ABNT, por alguns participantes;
 - d) esquecimento de que a FAH é o documento idealizado pela Cia. para o levantamento das Horas de Mão-de-obra aplicadas em projetos e outras atividades, sendo pois, obrigatório o seu correto preenchimento por todo funcionário da CETESB que participe de seus projetos.

Como conseqüências desses fatos, temos distorções no que tange aos controles a serem feitos mensalmente, a nível de projeto, mascarando os resultados com prejuízo da própria finalidade do sistema de controle implantado.

Para que essas ocorrências sejam evitadas e o mal sanado, solicitamos a colaboração conjunta de todos os participantes do projeto, de suas chefias e

Cont./...

CETESB - DENG
Nº 486/85
PROC. DWOR
DATA 24/04/85
DESI. STA
EXPEDIENTE

78

COMARUM IV

PARA:

DE:

ASSUNTO:

Cont./...

demais setores administrativos e financeiros.

Para tanto cabem os seguintes esclarecimentos e solicitações:

- a) a distribuição das horas previstas, a serem consideradas ao longo deste ano, passa a ser aquela constante dos memorandos citados no item 1, caso seja diferente da inicialmente prevista (ver memorando 010/85/DNOR - de 14/01/85 do Coordenador do Projeto a cada um dos participantes dos mesmo);
- b) os códigos a serem utilizados são os indicados no memorando 010/85/DNOR e as horas previstas para o código 055498 podem ser utilizadas para o código 055603, ou vice-versa, sempre que necessário e se referirem a subatividades de um mesmo subprojeto;
- c) de toda atividade realizada sob o código 055603 deve ser emitido um relatório simplificado conforme modelo constante do memorando 036/85/DNOR de 04/03/85 endereçado a cada um participantes do projeto, acrescido, agora da indicação do estágio de desenvolvimento do trabalho ou do texto-base.
- d) o não comparecimento de um colaborador da CETESB em reuniões da ABNT, deve ser justificado perante o presidente da Comissão de Estudo, Comissão Técnica ou Subcomitê da ABNT de que participe.

Recomendamos, todavia, para não interromper o fluxo normal dos trabalhos da ABNT que:

- seja designado um substituto para representá-lo em seus eventuais impedimentos, porém em condições de dar continuidade aos trabalhos da ABNT;
- não havendo essa possibilidade e existindo trabalho elaborado para a reunião, seja este enviado pelo Correio ou outro meio disponível, à ABNT juntamente com a justificativa de sua ausência à reunião;
- nos casos afetados por reduções de custos (cortes em despesas de viagens, etc.) o participante não deve deixar de colaborar com a ABNT, preparando o seu material e encaminhando-o à mesma pelo meio mais conveniente de que dispuser, inclusive através da Delegacia da ABNT de São Paulo, não deixando de justificar sua ausência na reunião.

Cont./... 79

CETESB

MEMORANDO

C Ó D I G O

069/85/DNOR

DATA

PÁGINA

22.04.85

3/3

PARA:

DE:

ASSUNTO:

Cont./...

As providências deste item devem ser executadas na hora oportuna pelo participante e comunicadas por este, ao Coordenador do Projeto, até o dia 27 de cada mês, ou dia útil imediatamente anterior, para que possamos considerá-las adequadamente junto ao Grupo Executivo da CETESB, através do Coordenador do Programa.

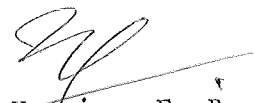
Da mesma forma, como acima explicitado, devem ser feitas as comunicações sobre reuniões canceladas ou não realizadas por parte da ABNT.

Reiteramos, conforme solicitações anteriores, que, cada participante, do projeto procure obter até fins de setembro do corrente ano, o calendário das reuniões para o ano de 1986 a fim de que possamos elaborar a respectiva proposta da participação da CETESB no Acompanhamento da Normalização Nacional para o próximo ano e dispor de todos os dados e do respectivo orçamento já em janeiro de 86.

Agradecendo a colaboração imprescindível de todos para o bom andamento dos trabalhos, esclarecemos que nos valemos deste meio de comunicação por ser o mais prático, uma vez que o projeto em causa envolve 11 Comitês Brasileiros (60 Comissões de Estudos), 33 Centros de Custo e 65 funcionários da CETESB, além de 2 consultores.

Para ciência.

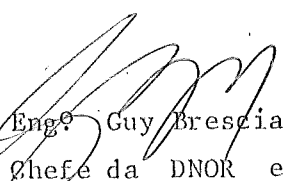
Atenciosamente,



Engº Henrique F. Braga
Coordenador do Projeto

030599

Ciente:



Engº Guy Brescia
Chefe da DNOR e

Coordenador do Programa 1.03

PARA:

57A (Engº Antonio Carlos Rosim)

DE:

Henrique F. Braga

ASSUNTO:


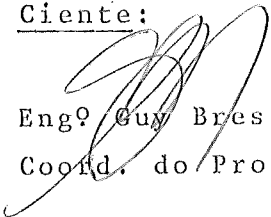
Projeto de Acompanhamento da Normalização Nacional e Contribuição do Instituto Nacional de Meteorologia, Normalização e Qualidade Industrial-INMETRO

Ref.: Programação das Reuniões da ABNT para 1986
Memorandos: 036/85/DNOR de 04.03.85 item a
"in fine" e 069/85/DNOR de 23.04.85 "in
fine", a todos os participantes do projeto.

Para um trabalho conjunto perante a ABNT de modo a termos condições de efetuar nossa proposta para o projeto em epígrafe com relação ao próximo ano, anexo à presente, cópia da correspondência 052/85/STA de 23.05.85, endereçada ao Delegado Regional da Associação Brasileira de Normas Técnicas, Engº Renato Jorge de Carvalho, que por si só se explica.

É importante que cada participante procure, paralelamente a solicitação dessa correspondência e no âmbito de sua Comissão, agilizar os entendimentos sobre o assunto de modo que a ABNT nos possa atender até a data aprazada, ou seja, até fins de setembro deste ano.

Atenciosamente,


Engº Henrique F. Braga
Coordenador de ProjetoCiente:
Engº Guy Brescia
Coord. do Programa

Anexo: documento citado.

HFB/ebs

052/85/STA

São Paulo, 23 de maio de 1985

Ilustríssimo Senhor
Engº Renato Jorge Carvalho
DD Delegado Regional da
Associação Brasileira de Normas Técnicas
Rua Marques de Itu, 88 - 8ª andar
São Paulo - SP

Prezado Senhor:

Diante dos entendimentos havidos nessa Associação em 20/05/85, entre Vossa Senhoria e o Engº Henrique Fernandes Braga, da Divisão de Normalização - DNOR desta Companhia, vimos pela presente solicitar-lhe a gentileza de nos encaminhar:

- a) O calendário das prováveis reuniões para 1986 dos diversos órgãos que compõem os Subcomitês adiante citados com indicação bem sucinta, para cada um deles, de seus objetivos, número de reuniões por mês e meses, locais e duração média dessas reuniões: Subcomitê 1:6 - Meio Ambiente, do Comitê Brasileiro de Mineração e Metalurgia - CB-1; 2:09 - Saneamento Básico, do Comitê Brasileiro de Construção Civil CB-2; 4:03 - União de Componentes Mecânicos, 4:05 - Instruções Técnicas Gerais e Metrologia, 4:06 - Ensaios de Materiais, 4:07 - Hidráulica e 4:09 - Armazenamento e Transporte de Fluidos, do Comitê Brasileiro de Mecânica - CB-4; 5:02 - Motores e 5:11 - Segurança de Emissão, do Comitê Brasileiro de Automóveis, Caminhões, Veículos Similares e Autopeças - CB-5; 10:01 - Química, do Comitê Brasileiro de Química, Petroquímica e Farmácia - CB-10; 16:08 - Transporte de cargas, do Comitê Brasileiro de Transportes e Tráfego - CB-16 e, 20:01 - Terminologia, Uniformização e Simbologia, do Comitê de Energia nuclear CB-20.

.... /

Q52/85/STA

83
2.

- b) Uma relação, se possível, das Normas ABNT a serem elaboradas por esses Subcomitês em 1986.

A previsão de recursos, a definição de prioridades e o planejamento interno de nossas atividades para o próximo ano trazem como consequência a necessidade imperiosa da Divisão de Normalização, em particular, e da CETESB, como um todo, contar com os dados solicitados até fins de setembro próximo futuro, para definir e viabilizar nossa participação nessa Associação através do Projeto interno de Participação e Acompanhamento da Normalização Nacional.

Sem mais para o momento, no aguardo de suas providências a respeito, valemo-nos da oportunidade para apresentar nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Original assinado por
Antonio Carlos Rossin

Eng^a Antonio Carlos Rossin
Superintendente

0014-8

HFB/mnm

c.c. STA, DNOR.

PARA:

STA (Sr. Antonio Carlos Krain)

DE:

Engº Henrique F. Braga

ASSUNTO: Projeto de Acompanhamento da Normalização Nacional e Contribuição ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL

Ref.: Programação das Reuniões da ABNT para 1986
 - Memorandos 036/85-DNOR de 04.03.85, item a "in fine"; 069/85-DNOR de 23.04.85, "in fine" e 087/85-DNOR de 12.06.85, a todos os participantes do projeto acima.

A Secretaria da ABNT/SP está para nos encaminhar um programa estimativo das reuniões da ABNT para 1986, conforme solicitado em nossa correspondência 052/85/STA de 23.05.85 - cópia anexa ao memorando 087/85/DNOR - o que depende da cooperação de to dos os integrantes dos trabalhos da ABNT.

Para que o prazo indicado seja cumprido e, reforçando nossas recomendações constantes desse memorando, pedimos a todos os participantes deste projeto, enviarem, urgentemente, à Srta. Maria Helena Cursino, secretária da ABNT/SP, um esboço de programa para as reuniões das Comissões e Subcomitês de que participam, com base em sua experiência passada e atual, de modo a facilitar o trabalho da ABNT/SP nos termos solicitados na correspondência citada.

Trata esse esboço de um programa estimativo e, portanto, passível de ser rapidamente elaborado e que é, no entanto, vital para a definição de prioridades e planejamento interno de nossas atividades para 1986.

Cópia de cada um desses programas estimativos deve ser encaminhada ao coordenador deste Projeto, tão logo sejam aqueles encaminhados, diretamente pelos participantes, à Secretária da ABNT/SP. Nessa cópia, acrescentar o nome completo, função, profissão e centro de custos do participante ou dos participantes

.../...

DESTINO - DISTRITO
N.º 1016/85
DE DNR
DE 14/8/85
DE STA
EXPEDIENTE

85

Ciente

Apurva-se

— fute

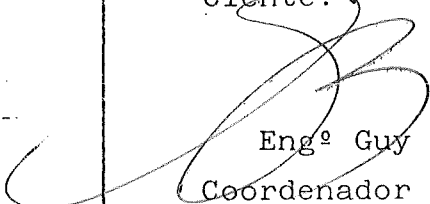
CETESB	MEMORANDO	CÓDIGO	
		114/85/DNOR	
		DATA	PÁGINA
PARA:	DE:	15.08.85	2/2
ASSUNTO: (continuação)			

inicialmente previstos para participação na Comissão ou Subcomitê da ABNT.

Atenciosamente,

Engº Henrique F. Braga
Coordenador do Projeto

Ciente:


Engº Guy Brescia
Coordenador do Programa

HFB/rqrb

Unidades da STA envolvidas:

GTAR, GTER, GTME, DIN, DDT e DNOR,

HFB

SUB PROJETO CÓDIGO 030504

FLS. 216

TÍTULO TERMINOLOGIA DA POLUICAO DAS AGUAS

DESPESAS

PARTICIPANTE	UNIDADE	C.C.	RUBRICA	DISCRIMINAÇÃO		UND	TOTAL
				CÓPIA XEROX			
1. MILO RICARDO GUZZELI V (PIC)	DAI	4741-1				UND	220
				TAXI (17213) 200.00		KM	1584
2. AUGUSTO MERIGHI JUNIOR V (NIC)	"	"		PASSAGEM AÉREA		UND	-
3. ARNIDES DE ALMEIDA ROCHA V	DPES	7000-7		DIÁRIA		UND	-
4. YARA M. GOMIDE GOUVEA V	AJUR	1120-9		REFEIÇÕES G.I.		UND	33
5. HADELI OTTA V	DAL	4742-5		(1),(2)(5) 400.00		UND	12
6. BEN HUR L. BATALHA V	JTA	4600-5		(3),(4)(6) 400.00		UND	264
CONULTOR: WALTER E. OLIVEIRA	SRA	4700-7		QUILONE TABLEM (2)		KM	

OBS:

ADNT: CE 1:62.01

GRÁFICO DE DESENVOLVIMENTO

MÊS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CÓD. SUBATIV.												

DISTRIBUIÇÃO DAS HORAS POR PARTICIPANTE E SUBATIVIDADE

MÊS	PARTICIPANTE	CÓDIGO DE SUBATIVIDADE											TOTAL
		055603											
1			JANUÁRIO: somente consultor: (excl. mil).										
2			DE FEVEREIRO A DEZEMBRO DE 1976 MENSALMENTE:										
3	1	6	8										14
	2	8	8										16
4	3	2	8										10
	4	-	8										8
5	5	16	8										24
	6	4	8										12
6	consultor											84	
7	TOTAL DO PERÍODO												
	1	66	88										154
	2	88	88										176
	3	22	88										110
	4	-	88										88
	5	176	88										264
	6	44	88										132
7	TOTAL GERAL:											924	
			+ consultor: (excl. mil).									3604	
TOTAL													

USAR NO PREENCHIMENTO DO RM. OR-20
 CÓDIGO DO PAPEL 030500

87 1986

CETESB

MEMORANDO

CÓDIGO

151/85/DNOR

DATA

PÁGINA

12.11.85

1/1

PARA:

STA - Antonio Carlos Rossin

DE:

DNOR

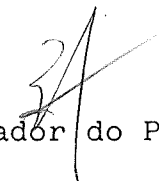
ASSUNTO:

PROJETO 030200 - Normalização para Desenvolvimento de Sistema de Esgoto Sanitário - OR 20 - Orçamento de mão de obra por projeto (horas)

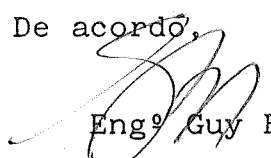
Estamos enviando em anexo a relação das horas dos participantes por Centro de Custo no Projeto em epígrafe (exceção feita aos participantes da DNOR), conforme entendimento havido com os elementos das diversas áreas envolvidas.

Para o preenchimento da OR-20 deste Centro de Custo, no que se refere a este Projeto, a chefia encontrará na relação anexa os participantes desta unidade com suas horas alocadas mês a mês.

Atenciosamente


Coordenador do Projeto

De acordo,


Engº Guy Brescia
Coordenador do Programa

CETESB - DENG

N.º 1546/85

PROC. DNOR

DATA 14/11/85

DEST. STA

EXPEDII

Í N D I C E

	PÁG.
PLANO 1 - DESENVOLVIMENTO E TRANFERÊNCIA DE TECNOLOGIA AMBIENTAL.	
PROGRAMA 1.03 - NORMALIZAÇÃO TÉCNICA PARA DESENVOLVIMENTO DA QUALIDADE.	1
COORDENADOR: GUY BRESCIA	
Projeto 1.03.01 - Projeto de Normalização para Desenvolvimento de Sistema de Abastecimento de Água.	7
Coordenador: Gerson Tajchman	
Projeto 1.03.02 - Projeto de Normalização para Desenvolvimento de Sistema de Esgoto Sanitário.	14
Coordenador: Eduardo Koshi Aizawa	
Projeto 1.03.03 - Projeto de Normalização para Desenvolvimento de Sistema de Resíduos Sólidos.	21
Coordenador: Washinton S. Fonseca	
Projeto 1.03.04 - Projeto de Normalização para Controle de Agro-Químico e Tecnologia Agrícola e Ambiental.	26
Coordenador: Washington S. Fonseca	
Projeto 1.03.05 - Projeto de Acompanhamento da Normalização Nacional e Contribuição ao INMETRO.	32
Coordenador: Henrique F. Braga	

PLANO: 1 - Plano de Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia Ambiental

PROGRAMA: 1.03 "Normalização Técnica para Desenvolvimento da Qualidade"

ÁREA COORDENADORA: STA - Superintendência de Tecnologia Ambiental

COORDENADOR: Guy Brescia

1. PROGRAMA E SEUS OBJETIVOS

O Programa objetiva:

- 1.1. Elaboração ou revisão de Normas ou Manuais CETESB, que incluirão por sua própria natureza a tecnologia gerada na CETESB, e que atenderão prioritariamente, dentro do seu campo de ação, as necessidades de preservação e promoção da qualidade ambiental;
- 1.2. Acompanhamento da Normalização Nacional no setor de "Saneamento Ambiental", através da participação nas diversas "Comissões de Estudo" da ABNT, dos técnicos da CETESB;
- 1.3. Colaboração com o INMETRO no registro de Normas Brasileiras (NBR).

2. JUSTIFICATIVA

2.1. Significado social do programa

Normalizar significa racionalizar, padronizar e como conseqüência economizar recursos e esforços; num país como o nosso carente de Normas e de recursos financeiros, contribuir com Normas é um ato eminentemente social.

.../

Normalizar é também um ato de consenso entre produtor, consumidor e entidades de tecnologia, e se constitui no primeiro passo, na base, para o controle da qualidade de produtos e serviços.

Visto de um ângulo mais objetivo, na medida em que este Programa contribui, dentro de seu campo de ação, para um desempenho mais eficaz da "Missão CETESB", está naturalmente cumprindo seu papel social.

2.2. Necessidade e oportunidade

O Programa atende em primeiro lugar a necessidade de dotar o meio técnico brasileiro, e em particular o "Saneamento Ambiental", de um conjunto de normas eficientes e oportunas.

Atende também uma necessidade imposta pelo Decreto nº 5993 que diz em seu Artigo 3, parágrafo VII, que cabe à CETESB:

"Estudar e propor normas e especificações de interesse da engenharia sanitária e da defesa do meio ambiente".

É também oportuno a continuação da participação ativa da CETESB na área normativa do país, pois vem sendo sentida a necessidade de se tratar os assuntos referentes ao "Meio Ambiente" de uma forma coesa e sistemática.

No que toca a normalização na área de "Saneamento Ambiental", diversos setores ligados ao tema têm apontado a racionalidade peculiar ao tratamento integrado dos temas nele contidos. Um primeiro passo já foi dado quando se criou dentro do CB-2 o Sub-Comitê de Saneamento Ambiental, entretanto isto não basta, é necessário transformar o Sub-Comitê no "Comitê Brasileiro de Saneamento Ambiental", e aí a CETESB teria a oportunidade de sediá-lo e assim poder dinamizar a elaboração de normas para o setor.

2.3. O programa e a filosofia do Governo Montoro

Quando a proposta Montoro fala de descentralização, assistência aos municípios, combate a poluição, preservação do solo, fauna e flora; dos meios e recursos necessários para tornar esta proposi

ção realizável, fala implicitamente, dentro de certos limites, de Normas e Manuais; ao se considerar a Norma um produto da participação democrática entre os diversos segmentos da sociedade.

Normas e Manuais são meios capazes e eficazes para fornecer uma tecnologia atual e compatível à técnicos, Companhias de Saneamento, Prefeituras, pequenas comunidades, etc.

2.4. Vinculação do Programa com a Legislação Ambiental

À medida que o Programa com suas Normas e Manuais contribuem com mais uma ferramenta para a realização eficaz do compromisso social da CETESB para a comunidade e para operacionalizar a Legislação Ambiental, como antecedente ou conseqüente, ele está naturalmente vinculado à citada Legislação.

3. GRAU DE CONTRIBUIÇÃO AOS PROGRAMAS PRIORITÁRIOS DA CETESB

Na medida em que as Normas e Manuais, como foi dito no objetivo, atendem dentro de seu campo de ação, as necessidades da "Missão CETESB", eles estarão naturalmente atendendo primordialmente aos Programas prioritários da CETESB.

4. BENEFÍCIOS E RESULTADOS DO PROGRAMA

O resultado do programa será as Normas e Manuais prontos para serem homologados no fim de 1985.

Exceção se faz ao "Acompanhamento da Normalização Nacional", pois as Normas em estudo na ABNT, não possuem datas previstas para suas conclusões.

Os benefícios do Programa são inúmeros, podendo citar-se:

- a) contribuir com mais uma ferramenta para a realização da "Missão CETESB";

- b) contribuir com o movimento atualmente crescente de se dotar o "Saneamento Ambiental" de um elenco de Normas e Manuais necessários e adequados;
- c) contribuir com o INMETRO e ABNT, para que a Normalização Brasileira seja uma realidade palpável;
- d) participação da comunidade técnica e empresarial na elaboração de normas, eliminando a tecnocracia e decisões impostas.

5. DIRETRIZES CONCEITUAIS E OPERACIONAIS PARA A CONCEPÇÃO E FORMULAÇÃO DOS PROJETOS DO PROGRAMA

A concepção e formulação dos projetos serão norteados de modo a contribuir dentro de seu campo de ação, para que a "Missão CETESB" se realize de modo eficaz, e atendendo portanto as metas prioritárias da CETESB.

5.1. Agrupamento de Normas por Projeto

As diversas Normas e Manuais são agrupados nos seguintes projetos:

- 1.03.01 - Projeto de normalização para desenvolvimento de sistema de abastecimento de água.
- 1.03.02 - Projeto de normalização para desenvolvimento de sistema de esgoto sanitário.
- 1.03.03 - Projeto de normalização para desenvolvimento de sistema de resíduos sólidos.

1.03.04 - Projeto de normalização para controle de agro-químicos e tecnologia agrícola ambiental.

1.03.05 - Projeto de acompanhamento da normalização nacional e contribuição ao INMETRO.

5.2. Coordenador

Todo Projeto terá um coordenador, engenheiro da DNOR.

5.3. Tipos de Normas

As Normas ou Manuais componentes dos Projetos serão de dois tipos:

- a) revisão: normas que tornam necessárias rever, principalmente as que possuem mais de 5 (cinco) anos;
- b) novas: de preferência serão elaboradas a partir de texto-base, produzido por área da CETESB a que o assunto seja pertinente.

5.4. Metodologia da execução das Normas e Manuais

A metodologia da execução será a tradicionalmente utilizada pela DNOR, cujos passos são mostrados na Tabela.

Tabela 4 - Passos para elaboração de Normas

Sub-atividade	Descrição da sub-atividade
0001	Levantamento de subsídios
0002	Definição do objetivo e do campo de aplicação
0004	Elaboração do texto-base
0005	Análise do texto-base
0006	Redação do Projeto de Norma
0007	Envio do Projeto para coleta de sugestões
0008	Constituição da Comissão de Estudo
0009	Organização das sugestões recebidas
0010	Discussão do Projeto de Norma e Análises das Sugestões
0011	Redação de Norma CETESB

P R O J E T O - 1.03.01

PROJETO DE NORMALIZAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO
DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Coordenador: Gerson Tajachman

O.S. 030199

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	2
2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	2
3. METODOLOGIA DO PROJETO	3
4. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS	4
5. ORGANIZAÇÃO DE EQUIPE DE TRABALHO	5
6. PRODUTOS	5
7. BENEFÍCIOS	5
8. CRONOGRAMA	6

1 OBJETIVO

Elaborar 7 normas e um manual, para apoio ao desenvolvimento do sistema de abastecimento de água.

As normas e manuais acham-se listados na Tabela 1.

TABELA 1 - Relação das Normas e do Manual

Nº do Texto	Nome da Norma ou Manual
1	Ventosas - Especificação (Revisão da E.5-201).
2	Cloreto fêrrico para tratamento de água - Especificação.
3	Hipoclorito de sódio para tratamento de água - Especificação.
4	Iodo para desinfecção - Especificação.
5	Água destilada - Prova da adequabilidade para fins microbiológicos - Revisão.
6	Água - Determinação do DQO por colorimetria (iniciada em 1984).
7	Água - Determinação do cromo total - (iniciada em 84)
8	Manual de toxicologia de produtos químicos utilizados em tratamento de água.

2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A carência de Normas técnicas é uma realidade incontestável e se faz

.9.

sentir com maior intensidade no campo do saneamento ambiental. A ABNT, com suas dificuldades, não consegue suprir o país com normas técnicas em quantidade suficiente para acompanhar de forma desejada o desenvolvimento no campo do Saneamento Ambiental em particular no campo do sistema de abastecimento de água.

Levar água as populações carentes de uma forma econômica e em quantidade suficiente é um dos objetivos do Saneamento Ambiental, e a Norma como apoio a este objetivo é talvez a 1ª ferramenta a ser usada.

3 METODOLOGIA DO PROJETO

O projeto integra diversas áreas da CETESB, especializadas no campo específico do projeto e contará com o apoio imprecendível dos laboratórios.

O manual deste programa foi iniciado em 1984 e terá seu prosseguimento e término no ano de 1985 o mesmo acontecerá com as Normas de número 6 e 7.

Para o estabelecimento das diversas Normas do Projeto, foram contatadas pelo coordenador as diversas áreas da CETESB, especializadas no assunto, e de comum acordo estabelecido as normas e o manual citado no item 1.

A metodologia de execução será a tradicionalmente utilizada pela DNOR e cujas etapas são mostrada na Tabela 2.

TABELA 2 - Etapas para elaboração do texto

<u>Nº da Etapa</u>	<u>Descrição da Etapa</u>
0001	Levantamento de subsídios
0002	Definições do objetivo e campo de aplicação
0004	Elaboração do texto-base
0005	Análise do texto-base
0006	Redação do projeto de norma
0007	Envio do projeto para coleta de sugestões
0009	Organização das sugestões recebidas
0010	Discussão do Projeto
0011	Redação de Norma CETESB

Nota: Nem todos os textos são elaborados preenchendo todas etapas, como demonstra o cronograma apresentado no item 8.

4 DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS

O dimensionamento dos recursos financeiros foi estabelecido de co mum acordo com as áreas participantes e é apresentado no formulã rio OR-22 da DFIN.

Os recursos humanos são apreentados na OR-20 dos diversos centros de custos participantes.

Um resumo da mão de obra direta aplicada é apresentado na Tabela 3.

TABELA 3 - Mão de obra direta aplicada no projeto

Nome Participante	Cargo	Centro de Custo	Horas Totais no Projeto	Função no Projeto
Gerson Tajchmann	Engº Senhior	4.643-7	1.164	Coordenador
Guy Brescia	Chef.Divisão	4.643-7	130	Coord.Programa
Maria Neuza Motta	Secretária	4.643-7	134	Secretária
João Ruocco Jr.	Gerente	4.730-5	59	GT
Ivan Horcel	Chef.Divisão	4.732-2	341	GT
Bartolomeu F. Cruz	Enc.Laborat.	4.732-2	52	GT
Antonia G. Molina	Biólogo Jr.	4.721-7	50	GT
Petra Sanches e Sanches	Gerente	4.720-2	20	GT
Susi C. Martinez	Técnico C	4.721-6	50	GT
Nina Diana Celestino	Técnico C	4.720-2	25	GT
Maria Neuza Alves	Engº Jr.	4.721-6	40	GT
Washington S. Fonseca	Engº Senior	4.643-7	72	GT
Marco Antonio Maimone	Engº Jr.	4.641-0	16	GT
Isa Ramos de Queiroz	Farmac.Bioq.	7.210-3	56	GT
Fausto A. Azevedo	Bioq. Pleno	7.210-3	56	GT
Ben-Hur L. Batalha	Engº Senior	4.600-5	56	GT

Continuação da TABELA 3

.11.

Edmundo Garcia Agudo	Superintendente	4.700-7	56	Gerente
Renato Amaral	Engº Senhior	4.740-8	56	Gerente
Luiz Paulo de Oliveira	Gerente	4.640-6	19	Controle
Edgard José Gomes	Téc. Administ.	4.640-6	43	Controle
José Roberto S. Meirelles	Técnico C	4.640-6	31	Controle
Fabio Kher	Técnico C	4.640-6	31	Controle
Roberto Villela	Técnico C	4.640-6	31	Controle

Total

2.588 hs.

GT = Grupo de trabalho que elabora o Texto (Norma ou Manual).

5 ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

Para cada texto (Norma ou Manual) foi criado um grupo de trabalho, cuja coordenação é feita pelo coordenador do projeto.

6 PRODUTOS

Os produtos dos projetos serão as 7 Normas prontas para serem homologadas pela Diretoria em Dezembro de 1985 e o Manual que será apresentado para sua redação em forma definitiva.

7 BENEFÍCIOS

Podemos citar sinteticamente como principais benefícios os que se seguem:

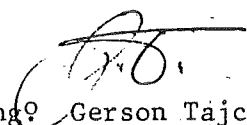
- a) Contribuir com mais uma ferramenta para a realização da "Missão CETESB".
- b) Contribuir com o movimento atualmente crescente de dotar o "Saneamento Ambiental" de um elenco de Normas ou Manuais necessários e adequados.
- c) Contribuir com a Normalização Nacional para preencher a lacuna existente no campo normativo; as normas CETESB em quase sua totalidade servem de texto-base para as comissões de estudo da ABNT.

.12.

- d) Contribuir, principalmente os Manuais, para a orientação a pequenas comunidades, prefeituras etc., nos problemas relacionados com os sistemas de abastecimento de água.

8 CRONOGRAMA

O cronograma de desenvolvimento do projeto, detalhado a nível de Norma ou Manual, é apresentado na Figura da página seguinte.



Engº Gerson Tajchmann
Coordenador do Projeto

Texto no	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Etapa					4		5		6	7	10	11
2	"						4		5	6	7	10	11
3	"					4			5	6	7	10	11
4	"						4		5	6	7	10	11
5	"						4		5	6	7	10	11
6	"						1	1		4		15/11	
7	"				5		1					5	11

LEGENDA

1	Etapa	0001
4	"	0004
5	"	0005
6	"	0006
7	"	0007
10	"	0010

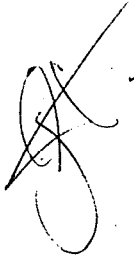


FIGURA : GRÁFICO DE GANT PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.

.14.

P R O J E T O - 1.03.02

PROJETO DE NORMALIZAÇÃO PARA DESENVOL
VIMENTO DO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

Coordenador: Eduardo Koshi Aizawa

O.S. 030299

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	9
2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	9
3. METODOLOGIA DO PROJETO	10
4. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS	11
5. ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO	12
6. PRODUTOS	13
7. BENEFÍCIOS	13
8. CRONOGRAMA.....	13

1 OBJETIVO

Elaborar 3 Normas e 4 Manuais, para apoio ao desenvolvimento do sistema de esgoto sanitário. As normas e manuais acham-se listados na Tabela 1.

TABELA 1 - Relação de Normas e Manuais

Nº do Texto	Título da Norma ou do Manual
1	Análise quantitativa e qualitativa de microorganismo em lodo ativado.
2	Lavagem, preparo e esterilização do material para cultura celular.
3	Identificação de enterovirus (revisão da L5.504).
4	Manual de lagoas aeradas.
5	Manual de operação de fossas sépticas, sumidouro e filtro anaerobio.
6	Manual técnico de operação e manutenção de lagoas de estabilização (revisão da L1.009).
7	Manual de projeto de lagoas de estabilização (revisão da P3.240).

2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A carência de normas técnicas é uma realidade incontestável e se faz sentir com maior intensidade no campo do saneamento ambiental. A ABNT, com suas dificuldades, não consegue suprir o país com normas técnicas em quantidade suficiente para acompanhar na forma desejada



.16.

o desenvolvimento no campo de saneamento ambiental e em particular no campo do sistema de esgoto sanitário.

A inexistência ou inadequabilidade do afastamento e disposição final dos dejetos humanos constitui-se, ainda hoje, num dos problemas mais sérios de Saúde Pública. Como esse quadro ocorre geralmente em locais onde outras condições de higiene e saneamento também se apresentam precárias, é difícil se conhecer com exatidão a amplitude da influência desempenhada pela disposição dos excretas na transmissão de moléstias.

De qualquer forma, é incontestável a existência de relações diretas entre a disposição de dejetos e a saúde, tais como a diminuição das moléstias cujos agentes etiológicos são encontrados nas fezes humanas, e de relações indiretas como o aumento da esperança de vida, progresso social, diminuição da morbidade e decréscimo na mortalidade por outras moléstias cuja etiologia não esteja diretamente associada aos excretos ou ao abastecimento de água.

A aplicação das medidas de saneamento, que visam a isolar as fezes humanas de qualquer contato com a água, com o solo, com as mãos e com os vetores são as medidas seguras para o bem estar da comunidade.

3 METODOLOGIA DO PROJETO

O projeto integra diversas áreas da CETESB especializadas no campo específico do projeto e contará com o apoio imprescindível dos laboratórios.

O manual de lagoas aeradas, e o manual de projetos de lagoas de estabilização tem seu início previsto em 1985 e tem seu prosseguimento e término em 1986. As outras normas terão seu campo de atuação no ano de 1985.

Para o estabelecimento das diversas Normas do Projeto, foram contatados pelo coordenador as diversas áreas da CETESB, especializadas no assunto, e de comum acordo estabelecido as Normas e Manuais citados no item 1.

A metodologia de execução será a tradicionalmente utilizada pela DNOR e cujas etapas estão listadas na Tabela 2.

★

TABELA 2 - Etapas para elaboração da Norma

Etapa	Descrição da Etapa
0001	Levantamento de subsídios
0004	Elaboração do texto base
0005	Análise do texto base
0006	Redação do projeto de Norma
0007	Envio do projeto para coleta de sugestões
0009	Organização das sugestões recebidas
0010	Discussão do projeto de Norma e análise das sugestões
0011	Redação da Norma CETESB.

Nota: Nem todas as Normas e Manuais são elaboradas seguindo todas as etapas como demonstra o cronograma apresentado no item 8.

4 DIMENSIONAMENTO DO RECURSOS

O dimensionamento dos recursos financeiros foram estabelecidos de comum acordo com as áreas participantes e são apresentados no formulário OR-22 da DFIN. Os recursos humanos são apresentados na OR-20 dos diversos centros de custo participantes. Um resumo da mão de obra direta é apresentado na Tabela 3.

 TABELA 3 - Mão de obra direta aplicada ao projeto.

Nome do Participante	Cargo	Centro de Custo	Horas Totais no Projeto	Função no Projeto
Rosana F. V. Novaes	Biologa Jr	7.310-5	168	GT
Maria de Los Angeles Garcia	Farm.Bioq.	7.310.5	124	GT
José da Conceição Neto	Analíst. Biol.	7.310-5	30	GT
Toshiko Ueda Tadaka	Secretária	7.310-5	15	Secretária
Lurdes Antunes de Lima	Datilógrafa	7.310-5	22	Datilógrafa
Boris Schneiderman	Consultor	7.310-5	20	GT
José Roberto Costa	Engº Senior	7.310-5	5	GT
Petra S. Sanchez	Engº Senior	4.720-2	40	GT
Elizabeth Marques	Biólogo Jr.	4.722-0	100	GT
Vilma M. Santos	Analíst. Biol.	4.722-0	40	GT

Continuação da TABELA 3

Antonio Carlos Rossin	Engº Senior	4.600-5	24	GT
Margareth Z. Pedroso	Biomedico Jr.	4.722-0	60	GT
Niva D. Celestino	Secretária	4.720-2	55	Secretária
Pedro Alem Sobrinho	Engº Senior	4.630-3	252	GT
Vitor Simone	Engº Jr.	4.630-3	60	GT
José Viva Carvalho	Engº Senior	4.510-6	170	GT
Antonio C. Borges	Desenhista	4.530-1	270	Desenhista
José A. de O. Santos	Engº Senior	4.630-3	290	GT
Elcio Raulino da Cunha	Engº Pleno	4.630-3	248	GT
Sonia M.M.Vieira	Engº Quim.Pleno	7.310-5	64	GT
Wolfgang G. Wiendl	Engº Senior	1.420-4	132	GT
Ben-Hur L. Batalha	Engº Senior	4.600-5	132	GT
Michele Y.C. Gericke	Engº Jr.	4.630-3	800	GT
Waldo L. Vidal	Engº Senior	4.510-6	300	GT
Hideo Kawai	Limnologista	2.300-3	50	GT
João Eudoxio Faria	Técnico A	4.510-6	124	GT
José Flavio Bezerra	Engº Jr.	5.222-1	50	GT
Silvio de Oliveira	Meteorologista	7.110-1	200	GT
M. Angelica L.A Sagula	Geógrafa	7.110-1	64	GT
David Domingues dos Santos	Técnico Médio	7.110-1	100	GT
Samuel Lemos Correia	Técnico Médio	7.110-1	100	GT
Paulo Cesar L. Albuquerque	Técnico Médio	7.110-1	100	GT
Luiz Paulo de Oliveira	Engº Senior	4.640-6	12	Controle
Edgard J.L.Gomes	Técnico Adm.	4.640-6	12	Controle
José Roberto S. Meireles	Técnico Adm.	4.640-6	12	Controle
Roberto C. Villela	Técnico Adm.	4.640-6	12	Controle
Fabio Kher	Técnico Adm.	4.640-6	12	Controle
Maria Neuza Motta	Secretária	4.643-7	150	Secretária
Guy Brescia	Engº Senior	4.643-7	72	Coordenador
Eduardo K. Aizawa	Engº Pleno	4.643-7	418	Coordenador

GT = Pessoal que participa do Grupo de Trabalho.

5 ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

Para cada texto (Norma ou Manual) foi criado um Grupo de Trabalho cuja coordenação será feita pelo coordenador do projeto.



6 PROJETOS

O produto do projeto será o seguinte:

- a) Norma sobre análise quantitativa e qualitativa de microorganismos em lodo ativados.
- b) Norma sobre lavagem, preparo e esterilização do material para cultura celular.
- c) Norma sobre a identificação de enterovirus.
- d) Manual sobre operações de fossas sépticas, sumidouro e filtro anaeróbio.
- e) Manual técnico sobre operação e manutenção de lagoas de estabilização.
- f) Texto-base sobre manual de lagoas aeradas.
- g) Projeto sobre manual de projeto de lagoas de estabilização.

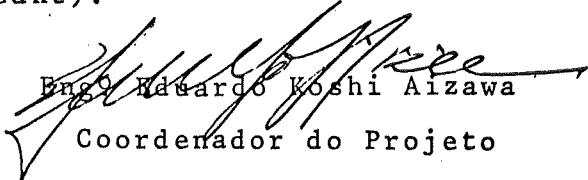
7 BENEFÍCIOS

Podemos citar sintecamente como principais benefícios o seguinte:

- a) Contribuição de mais uma ferramenta para atingir as finalidades da CETESB.
- b) Contribuição com o movimento atualmente crescente de dotar o "Saneamento Ambiental" de um elenco de Normas e Manuais necessários e adequados.
- c) Contribuir com a Normalização Nacional para preencher a lacuna existente no campo normativo (as normas CETESB em quase sua totalidade servem de texto-base para as Comissões de estudo da ABNT).
- d) Contribuir, principalmente os manuais, como orientação a pequenas comunidades, prefeituras etc. nos problemas relacionados com o desenvolvimento do sistema de esgoto sanitário.

8 CRONOGRAMA

O cronograma de elaboração das normas e manuais são apresentados em anexo na forma do diagrama de horas (Gant).


Eng. Eduardo Koshi Aizawa
Coordenador do Projeto

8 - CRONOGRAMA

TEXTO OU MANUAL Nº	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1												
2		1			4			5			11	
					4		5/11					
3			1									
				1		4		5/11				
4												
						4		5/11				
5			1						4			
6			4			6		9		10		
	1						7					11
7		1			5		7		10			
					5							
						4						5

LEGENDA

1	Etapa 0001
4	Etapa 0004
5	Etapa 0005
6	Etapa 0006
7	Etapa 0007
9	Etapa 0009
10	Etapa 0010
11	Etapa 0011

(Handwritten mark)

.21.

P R O J E T O - 1.03.03

PROJETO DE NORMALIZAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DO
SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Coordenador: Washington S. Fonseca

O.S. 030399

SUMÁRIO

.22.

1. OBJETIVO	16
2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	16
3. METODOLOGIA DO PROJETO	16
4. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS	17
5. ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO	18
6. PRODUTOS	18
7. BENEFÍCIOS	19
8. CRONOGRAMA	19

1 OBJETIVO

1.1. Elaborar duas Normas Técnicas para apoio ao desenvolvimento do sistema de resíduos sólidos.

1.2. Os títulos das normas a elaborar são os seguintes:

a) Texto 1 : Testes para avaliar a compatibilidade de mantas impermeabilizantes com resíduos;

b) Texto 2 : Trena - Aferição.

2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

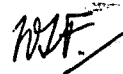
Empenhada em desenvolver tecnologia de saneamento ambiental e levar a comunidade a usufruir os resultados de seus estudos e pesquisas, a CETESB lança mão do meio ideal para disseminação do avanço tecnológico, que é a norma técnica.

Um dos setores que mais se ressentem da exiguidade ou da precariedade de normas é o formado por sistemas de resíduos sólidos.

A Divisão de Normalização da Empresa se propõe a elaborar procedimentos, especificações e métodos indispensáveis ao processo de obtenção da melhoria da qualidade de vida nas cidades e nos campos.

3 METODOLOGIA DO PROJETO

O Projeto integra diversas áreas da CETESB, especializadas no campo envolvido e contará com o apoio imprescindível dos labora



tórios.

A norma referente a aferição de trena foi iniciada em 1984 e de verá ser concluída em 1985.

Para o estabelecimento das normas do Projeto as áreas da CETESB relacionadas com o assunto foram contactadas pelo Coordenador.

A metodologia de execução é a tradicionalmente adotada pela DNOR e suas etapas se encontram descritas na Tabela 1.

TABELA 1 - Etapas de elaboração do texto

ETAPAS	DESCRIÇÃO
0001	Levantamento de subsídios.
0002	Definição do objetivo e campo de aplicação.
0004	Elaboração do texto-base.
0005	Análise do texto-base.
0006	Redação do projeto de norma.
0007	Envio do projeto para coleta de sugestões.
0008	Constituição da comissão de estudo.
0009	Organização das sugestões recebidas.
0010	Discussão do projeto de norma e análise das sugestões.
0011	Redação da norma CETESB.

NOTA: A elaboração de um texto nem sempre compreende todas as etapas, como demonstra o cronograma do item 8.

4 DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS

O dimensionamento dos recursos financeiros foi estabelecido de comum acordo com as áreas participantes e é apresentado no formulário OR-22 da DFIN.

Handwritten signature

Os recursos humanos são apresentados na OR-20 dos diversos centros de custo participantes.

Um resumo da mão de obra direta aplicada é apresentado na Tabela 2.

5 ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

Para a elaboração de cada texto foi criado um grupo de trabalho, cuja ação é orientada pelo Coordenador do Projeto.

6 PRODUTOS

Os produtos do Projeto consistem nos textos de norma elaborados, prontos para serem homologados pela Diretoria da CETESB em dezembro de 1985.

TABELA 2 - Mão de obra aplicada

Participante	Cargo na Empresa	Centro de Custo	Horas Totais no Projeto	Função no Projeto
Washington S. Fonseca	Engº Senior	4643-7	208	Coordenador
Guy Brescia	Engº Senior	4643-7	72	Coord. do Programa
Maria Neuza Motta	Secretária	4643-7	149	Secretária
Cyro Bernardes Jr.	Engº Jr.	5222-1	72	GT
Alfredo C.C. Rocca	Engº Jr.	5230-7	72	GT
Elvira L.S. Grinbaum	Engº Jr.	5230-7	72	GT
José Pedro O. Souza	Engº Aux.	4521-2	72	GT
José Luiz L. Astray	Tecnólogo	4642-3	42	GT
Washington S. Fonseca	Engº Senior	4643-7	42	GT
Luiz Paulo A. Oliveira	Gerente	4640-6	12	Controle
Edgard J.L. Gomes	Téc. Adm.	4640-6	12	Controle
José Roberto S. Meireles	Técnico C	4640-6	12	Controle
Roberto C. Villela	Técnico C	4640-6	12	Controle
Fábio Kehr	Técnico C	4640-6	12	Controle
		SOMA:	861	

GT = Grupo de Trabalho que elaborará o texto.



7 BENEFÍCIOS

.25.

Os principais benefícios podem ser assim resumidos :

- a) obtenção de instrumentos normativos para a CETESB desempenhar sua missão;
- b) contribuição ao movimento de normalização nacional especificamente no campo do saneamento ambiental;
- c) contribuição ao INMETRO (as Normas CETESB são geralmente utilizadas como textos-base pelas comissões de estudo da ABNT).
- d) colaboração no desenvolvimento tecnológico do país;
- e) participação no melhoramento da qualidade de produtos aplicados em saneamento básico e ambiental.

8 CRONOGRAMA

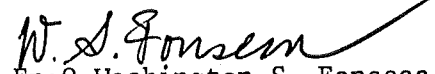
A figura apresenta o cronograma dos trabalhos de elaboração das normas previstas no Projeto.

Texto nº	MESES DE 1985											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	1	1	1	4	4	4	4	4	5	11	11	11
2	5	6	6	9	10	11						

Legenda

- 1 - etapa 0001
- 4 - etapa 0004
- 5 - etapa 0005
- 6 - etapa 0006
- 9 - etapa 0009
- 10 - etapa 0010
- 11 - etapa 0011

FIGURA - Cronograma do Projeto (Gráfico de Gantt)


 Engº Washington S. Fonseca
 Coordenador do Projeto

P R O J E T O - 1.03.04

PROJETO DE NORMALIZAÇÃO PARA CONTROLE AGRO-
QUÍMICO E TECNOLOGIA AGRÍCOLA AMBIENTAL

Coordenador: Washington S. Fonseca

O.S. 030499

SUMÁRIO

.27.

1. OBJETIVO	27
2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	27
3. METODOLOGIA DO PROJETO	27
4. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS	28
5. ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO	28
6. PRODUTOS	30
7. BENEFÍCIOS	30
8. CRONOGRAMA	30

1 OBJETIVO

1.1 Elaborar quatro Normas Técnicas para apoio ao controle agro-químico e tecnologia agrícola ambiental.

1.2 Os títulos das normas a elaborar são os seguintes :

- a) Texto 1 : Análise de resíduos de herbicidas fenoxiâcidos clorados em água;
- b) Texto 2 : Análise de resíduos de pesticidas organoclorados em água;
- c) Texto 3 : Legenda para cartografia do meio ambiente;
- d) Texto 4 : Documentação cartográfica e outros.

2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

O Projeto se destina a preencher uma grave lacuna existente no setor de saneamento, onde a carência de normas técnicas causa grande preocupação.

A DNOR se propõe a elaborar textos normativos, cujo conteúdo possa contribuir significativamente para a proteção da saúde da população.

3 METODOLOGIA DO PROJETO

O Projeto integra diversas áreas da CETESB, relacionadas com o campo específico e contará com o apoio imprescindível dos laboratórios da Empresa.



Para o estabelecimento dos temas do Projeto foram consultadas as áreas interessadas no âmbito da Empresa.

A metodologia de execução é tradicional na Divisão de Normalização (DNOR), constituindo-se das etapas que constam da Tabela 1.

TABELA 1 - Etapa da elaboração do texto

Etapas	DESCRIÇÃO
0001	Levantamento de subsídios.
0002	Definição do objetivo e campo de aplicação.
0004	Elaboração do texto-base.
0005	Análise do texto-base.
0006	Redação do projeto de norma.
0007	Envio do projeto para coleta de sugestões.
0008	Constituição da comissão de estudo.
0009	Organização das sugestões recebidas.
0010	Discussão do projeto de norma e análise das sugestões.
0011	Redação da norma CETESB.

NOTA: A elaboração de um texto nem sempre compreende todas as etapas, como demonstra o cronograma do item 8.

4 DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS

O dimensionamento dos recursos financeiros foi estabelecido - de comum acordo com as áreas participantes e é apresentado no formulário OR-22 da DFIN.

Os recursos humanos são apresentados na OR-20 dos diversos centros de custo participantes.

Um resumo da mão de obra direta aplicada é apresentado na Tabela 2.

5 ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

Para a elaboração de cada texto foi criado um grupo de trabalho, cuja ação será orientada pelo Coordenador do Projeto.

WDF

TABELA 2 - Mão de obra direta aplicada

.29.

PARTICIPANTES	Cargo na Empresa	Centro de Custo	Horas Totais no Projeto	Função no Projeto
Washington S. Fonseca	Engº Senior	4643-7	200	Coordenador
Guy Brescia	Engº Senior	4643-7	72	Coord. do Programa
Maria Neuza Motta	Secret. Jr.	4643-7	146	Secretária
João Ruocco Jr.	Engº Senior	4730-5	34	GT
Cacilda J. Aiba	Engº Senior	4731-9	34	GT
Amália Roseli C. Gerard	Qui. AUx.	4731-9	308	GT
Vera Lúcia de Moura Silva	Técnico C	4731-9	40	Secretária
Leni A. Ferreira	Engº Senior	7220-6	250	GT
Rosa Cristina I. Cardoso	Engº Senior	7200-0	150	GT
Volker R. Lenk	Arq. Senior	7210-3	50	GT
Sérgio Alex	Econom.	6110-0	50	GT
Edy Augusto de Oliveira	Engº Agron.	6120-3	50	GT
Vera Lúcia V. Liguori	Secretária	7220-6	70	Secretária
Luiz Paulo A. Oliveira	Gerente	4640-6	12	Controle
Edgard J.L. Gomes	Téc. Adm.	4640-6	12	Controle
José Roberto S. Meireles	Téc. C	4640-6	12	Controle
Roberto C. Villela	Téc. C	4630-6	12	Controle
Fábio Kehr	Téc. C	4640-6	12	Controle

GT - Grupo de Trabalho que elaborará o texto.

WDF

6 PRODUTOS

Os produtos do Projeto consistirão nos textos de norma elaborados, prontos para serem homologados pela Diretoria da CETESB em dezembro de 1985.

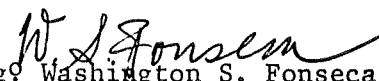
7 BENEFÍCIOS

Os principais benefícios podem ser assim resumidos :

- a) Obtenção de instrumentos normativos para a CETESB desempenhar sua missão;
- b) contribuição ao movimento de normalização nacional especificamente no campo do saneamento ambiental;
- c) contribuição ao INMETRO (as Normas CETESB são geralmente utilizadas como textos-base pelas comissões de estudo da ABNT;
- d) colaboração no desenvolvimento tecnológico do país;
- e) participação no melhoramento da qualidade de produtos aplicados nas obras de saneamento básico e ambiental.

8 CRONOGRAMA

A Figura representa o cronograma dos trabalhos de elaboração das normas previstas no Projeto.


Eng. Washington S. Fonseca
Coordenador do Projeto

TEXTO Nº	MESES DE 1 985											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1												
	1	4		5		11						
2												
							1	4		5		11
3												
		1			4		5	6	9	10	11	
4												
	1			4			5	6	9	10	11	

Legenda:

- 1 - etapa 0001
- 4 - etapa 0004
- 5 - etapa 0005
- 6 - etapa 0006
- 9 - etapa 0009
- 10 - etapa 0010
- 11 - etapa 0011

FIGURA - CRONOGRAMA DO PROJETO (GRÁFICO DE GANTT)

WJF.

P R O J E T O - 1.03.05

ACOMPANHAMENTO DA NORMALIZAÇÃO NA
ACIONAL E CONTRIBUIÇÃO AO INMETRO

Coordenador: Henrique F. Braga

O.S. 030599

PROJETO 1.03.05 - ACOMPANHAMENTO DA NORMALIZAÇÃO NACIONAL E CONTRIBUIÇÃO AO INMETRO

1. OBJETIVO

Os objetivos deste Projeto são:

- 1.1. Acompanhar os trabalhos da Normalização Nacional no setor de Saneamento Ambiental, através da participação das diversas áreas da Companhia nas "Comissões de Estudos" da ABNT;
- 1.2. Colaborar com o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, no registro de Normas Brasileiras (NBR), da Associação Brasileira de Normas Técnicas, propostas para registro.
- 1.3. Opinar sobre textos normativos da "Internacional Standard Organization - ISO", mediante análises por técnicos da CETESB, em complementação à atividade citada em 1.1.

2. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A ABNT tem sua atividade apoiada na cooperação espontânea de técnicos dos vários setores da atividade humana.

No campo do "Saneamento Ambiental", a CETESB vem colaborando com sua presença nas várias "Comissões de Estudos", imprimindo uma maior dinâmica na elaboração de Normas no seu campo de atuação.



TABELA 1 - Mão de Obra Direta

NOME	CARGO NA EMPRESA	C.C.	HORAS TOTAIS NO PROJETO	FUNÇÃO NO PROJETO
Guy Brescia	Chefe Div.	4.643-7	40	Coord. Programa
Guy Brescia	Chefe Div.	4.643-7	656	Colaborador
Henrique Fernandes Braga	Engº Sênior	4.643-7	1.212	Coord. Projeto
Henrique Fernandes Braga	Engº Sênior	4.643-7	158	Colaborador
Eduardo K. Aizawa	Engº	4.643-7	290	Colaborador
Gerson Tajchman	Engº	4.643-7	288	Colaborador
Victor H. C. Pereyra	Engº Pleno	4.643-7	440	Colaborador
Washington S. Fonseca	Engº Sênior	4.643-7	530	Colaborador
Maria Neusa Motta	Técnico C	4.643-7	229	Colaboradora
José Viva Carvalho	Engº Sênior	4.510-6	240	Colaborador
Maria Helena A. Orth	Gerente	4.520-9	418	Colaboradora
Pedro P. Castro Neto	Chefe Div.	4.521-2	384	Colaborador
Rediciere Zaniolo Jr.	Engº Júnior	4.521-2	344	Colaborador
João Antonio Fuzaro	Engº Júnior	4.522-6	192	Colaborador
Reinaldo M. Martins	Engº Sênior	4.530-1	434	Colaborador
Ben Hur L. Batalha	Ass. Super.	4.600-5	520	Colaborador
Ernesto R. Lima	Gerente	4.620-0	26	Colaborador
Pedro Alêm Sobrinho	Gerente	4.630-3	236	Colaborador
Walner Marincek	Engº Sênior	4.630-3	650	Colaborador
Luiz Paulo A. Oliveira	Gerente	4.640-6	12	Supervisor
Edgard J. L. Gomes	Tec. Adm.	4.640-6	48	Colaborador
José Roberto S. Meireles	Técnico C	4.640-6	36	Colaborador
Roberto Carli Villela	Técnico C	4.640-6	36	Colaborador
Fabio Kehr	Técnico C	4.640-6	36	Colaborador
Adriano Gentil	Engº Júnior	4.641-0	176	Colaborador
Edson Braz	Engº Júnior	4.641-0	96	Colaborador
Hiroshi Oki	Engº Sênior	4.641-0	80	Colaborador
Marco A. I. Maimone	Engº Júnior	4.641-0	320	Colaborador
Mario A. A. Silva	Engº Aux.	4.641-0	280	Colaborador
Norio Enomoto	Engº Sênior	4.641-0	96	Colaborador
Benedito Lopes Oliveira	Tec. Júnior	4.642-3	88	Colaborador
Humberto Ivo Torreta	Tec. Sênior	4.642-3	448	Colaborador

Out

NOME	CARGO NA EMPRESA	C.C.	HORAS TOTAIS NO PROJETO	FUNÇÃO NO PROJETO
Petra S. Sanchez	Gerente	4.720-2	208	Colaboradora
João Ruocco Júnior	Gerente	4.730-5	96	Colaborador
Cacilda J. Aiba	Chefe Div.	4.731-9	96	Colaboradora
Ivan R. Horcel	Chefe Div.	4.732-2	96	Colaborador
Milo R. Guazzeli	Chefe Div.	4.741-1	320	Colaborador
Augusto Merighi Filho	Engº	4.741-1	320	Colaborador
Hideki Otta	Engº	4.742-5	420	Colaborador
Vanderlei M. Prado	Chefe Div.	4.743-9	120	Colaborador
Azor C. Penteado	Chefe Div.	4.752-8	108	Colaborador
Cláudio D. Alonso	Chefe Div.	4.762-0	120	Colaborador
José Flávio M. Bezzerra	Chefe Div.	5.222-1	176	Colaborador
Cyro Bernardes Júnior	Engº Júnior	5.222-1	480	Colaborador
Zilmar Cardoso	Ass. Diret.	6.000-6	192	Colaborador
Ghandi Pires Fraga	Geol. Júnior	6.170-3	168	Colaborador
Gabriel M. Branco	Gerente	7.110-1	696	Colaborador
Alfredo S. Castelli	Engº	7.110-1	384	Colaborador
Antonio A. Filho	Físico	7.110-1	200	Colaborador
Homero Carvalho	Engº Pleno	7.110-1	440	Colaborador
Daniel E. Schmidt	Engº	7.110-1	200	Colaborador
Elza Y. O. Sebastian	Eng. ^a Aux.	7.210-3	80	Colaboradora
Fausto A. Azevedo	Bioq. Pleno	7.210-3	192	Colaborador
Rodrigo C. A. Cunha	Engº Aux.	7.210-3	96	Colaborador
Leni Alves Ferreira	Gerente	7.220-6	240	Colaboradora
Cristina F.S. Meireles	Geol.	7.220-6	48	Colaboradora
Elisabete C. Kono	Geol.	7.220-6	48	Colaboradora
Fabio Caram	Arq. Aux.	7.220-6	48	Colaborador
Lina Maria Ache	Geol.	7.220-6	48	Colaboradora
Nicanor B. Maia	Engº Aux.	7.220-6	40	Colaborador
Suzana S. Lino	Arq. Aux.	7.220-6	60	Colaboradora
Vera L. V. Liguori	Técnico C	7.220-6	40	Colaboradora
Helga B. Souza	Quím. Aux.	7.310-5	120	Colaboradora
Eduardo Bertolleti	Biol. Aux.	7.320-8	120	Colaborador
Walter E. Oliveira	Consultor	4.700-7	360	Consultor
Wilian F. Gamer	Consultor	4.600-5	360	Consultor

NOME	CARGO NA EMPRESA	C.C.	HORAS TOTAIS NO PROJETO	FUNÇÃO NO PROJETO
Sergio Augusto Caporali	Ass.Diret.	4.000-4	560	Colaborador
Renato Amaral	Gerente	4.740-8	30	Colaborador

TOTAL: 16.369 horas



A ABNT carece da presença de técnicos em número suficiente nas suas "Comissões de Estudos", particularmente nas de Saneamento Ambiental, onde a CETESB tem preenchido esta lacuna e dinamizado a atuação da ABNT com o envio de cerca de 400 de suas Normas para servirem de texto-base para a elaboração das Normas daquela entidade.

No momento atual em que se cogita da formação do "Comitê Brasileiro de Saneamento Ambiental", achamos que o presente Projeto é mais do que oportuno para dar continuidade à nossa colaboração à Normalização Nacional.

3. METODOLOGIA DO PROJETO

O Projeto, como em anos anteriores, compreende a participação e colaboração dos técnicos da CETESB, nas atividades acima citadas, com relação à ABNT, ao INMETRO e à ISO.

4. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS

Os recursos necessários foram dimensionados através de contatos dos Coordenadores, com os titulares e técnicos dos diversos Centros de Custos da Companhia, que participam com seus elementos das "Comissões de Estudos", da ABNT, estabelecendo prioridades que resultaram na participação da CETESB em 67 (sessenta e sete) trabalhos daquela entidade.

Os recursos humanos necessários serão apresentados na OR-20, dos Centros de Custos envolvidos e os recursos financeiros, na OR-22 de cada Projeto.

Um resumo da "Mão-de-obra Direta" aplicada ao presente Projeto é apresentado na Tabela 1.



5. ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE DE TRABALHO

A equipe de trabalho que atuará para cumprir os objetivos do Projeto foi organizada em função da especificidade dos trabalhos previstos neste Projeto.

No correr do ano de 1985, certamente serão formadas pela ABNT, novas Comissões de Estudos, Sub-Comissões e Grupos de Trabalhos, nos quais a CETESB poderá ter interesse em participar ativamente.

Ressaltamos, todavia, pelo acima exposto, não haver neste Projeto previsão de recursos para esta participação.

6. PRODUTO

O produto deste Projeto não se mede pelo número de Normas Nacionais concluídas, registradas, pelas razões que se seguem:

a) Os estatutos da ABNT, pelo próprio processo de elaboração, aprovação e registro de suas Normas, não determina um prazo para conclusão dos trabalhos.

Em geral, espera-se que os mesmos sejam concluídos em 2 (dois) anos, mas as Comissões de Estudos têm autonomia para ampliar esse prazo, dentro de suas conveniências e necessidades;

b) Falta ainda nas entidades públicas e privadas e entre a população, uma conscientização geral da importância e dos objetivos da Normalização Técnica, no estágio em que se encontra nosso País, o que tem resultado numa participação e contribuição aquém da desejada nos trabalhos da ABNT, prejudicando o prazo de execução e a qualidade destes trabalhos; e

c) Por último, e talvez pelo acima citado, a necessidade de um planejamento adequado a nível de Comissões de Estudos, capaz de prover os interessados, com a devida antecedência, com a programação anual (calendário) dos trabalhos a serem executados.



Poderemos, pois, considerar como produto deste Projeto, a contribuição e participação técnica constante da Companhia, dentro de sua área de atuação, nos Comitês Brasileiros, suas Sub-Comissões, Comissões de Estudos e Grupos de Trabalho para elaboração de Normas Técnicas Nacionais.

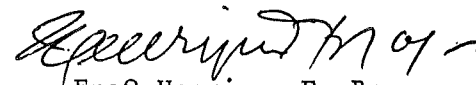
7. BENEFÍCIOS

Os benefícios são inúmeros e podemos destacar entre eles:

- a) Dotar a carente "Normalização Nacional" com novas Normas;
- b) Enriquecer o patrimônio "Saneamento Ambiental" com Normas de alto padrão, uma vez que o elenco de técnicos da CETESB que comparece à ABNT, eleva de maneira palpável o padrão das mesmas; e
- c) Estimular a padronização de materiais, equipamentos e serviços com conseqüente melhoria de sua qualidade.

8. CRONOGRAMA

A execução do Projeto, pelo número de trabalhos que envolve, se estende de janeiro a dezembro de 1985, pois, como já mencionamos, trata-se de uma contribuição e participação contínua junto às entidades de normalização: ABNT, INMETRO e ISO.



Engº Henrique F. Braga

Coordenador do Projeto

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

BIBLIOTECA

AV. PROF. FREDERICO HERMANN JR., 345 CEP 05489 - PINHEIROS

SÃO PAULO - BRASIL

Data Aquis.:	4/2/91
Indic.:	DOCC 7 A.C.
Livraria:	Rossini
Preço:	Cr\$
Data Tomba:	4/2/91

