

[Imprimir](#)[Fechar](#)*Referência Completa*

Tipo da Referência Conference Proceedings
Chave Secundária INPE-458-LAFB
Chave de Citação :1974:SeReSe
Autor especiais, Instituto de Pesquisas
Título Seminario realizado para Secretaria de Educacao do Estado do Para
Nome do Evento Seminario de Engenharia de Sistemas, 18
Localização do Evento Sao Jose dos Campos, BR
Ano 1974
Data 02-06 jul. 1974
Organização Instituto de Pesquisas especiais
Repositório do Metadado sid.inpe.br/iris@1905/2005/07.25.23.57.41
Rótulo 3415
Resumo O objetivo deste Seminário foi a iniciação dos elementos da Secretaria de Educação do Pará e do Instituto de açúcar e do álcool, Seção de Piracicaba, nas técnicas de Abordagem de sistema, além de propiciar aos primeiros uma melhor compreensão de estrutura sistêmica recentemente aplicada aquela secretaria, aos últimos a elaboração de um anteprojeto visando a aplicação de sensoramento remoto na previsão de umas safras de cana de açúcar.
Ultima Atualização do Metadado 2007:09.12.18.05.22 sid.inpe.br/banon/2001/04.03.15.36 jefferson
Site <mirr-05.sid.inpe.br>
Idioma pt
Detentor da Cópia SID/SCD
Tipo Secundário PRE CN
Area COMP
Grupo LAC
Projeto NAS
Permissão de Leitura allow from all
e-Mail (login) jefferson
Grupo de Usuários administrator jefferson
Visibilidade shown
Data de Acesso 12 set. 2007
Histórico 2006-11-16 00:00:17 :: administrator -> jefferson
Estágio do Documento concluído
[atualizar](#)

[Fechar](#)

INPE-458-LAFE
NAS

XVIII SEMINÁRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS

Realizado no período de 02 a 06 de julho de
1973 para a Secretaria de Educação
do Estado do Pará

Março de 1974



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS
INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS
São José dos Campos - Estado de S. Paulo - Brasil

XVIII SEMINÁRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS

Este documento contém os trabalhos elaborados durante o XVIII Seminário de Engenharia de Sistemas, realizado durante a semana de 02 a 06 de julho de 1973, no INPE. Este Seminário foi oferecido para a Secretaria de Educação do Estado do Pará, sob o patrocínio do Centro de Educação Técnica da Amazônia (CETEM) e participação de representantes do Instituto do Açúcar e do Alcool. Os trabalhos aqui apresentados representam principalmente os exercícios de aplicação das técnicas de Abordagem de Sistemas para planejamento de projetos, realizados pelos vários grupos de trabalho no desenvolvimento do Seminário. Desta forma a autoria deste documento pertence aos técnicos participantes e sua publicação, após revisão, foi autorizada pelo abaixo assinado.

F. de Mendonça
Fernando de Mendonça
Diretor Geral

ÍNDICE

I	- INTRODUÇÃO	1
II	- METODOLOGIA UTILIZADA	2
III	- DIAGRAMA DE PROGRAMAÇÃO	3
IV	- HORÁRIO E PROGRAMAÇÃO	4
V	- LISTA DE PARTICIPANTES	9
VI	- COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS	11
	<u>GRUPO I</u>	12
1.0	- INTRODUÇÃO	13
2.0	- OBJETIVOS	14
3.0	- REQUISITOS	15
4.0	- ÁRVORE DE ESPECIFICAÇÕES	16
5.0	- ESPECIFICAÇÕES	17
6.0	- DIAGRAMA DE FLUXO DE TRABALHO - DFT	21
7.0	- DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO DIAGRAMA DE FLUXO DE TRABALHO	22
8.0	- CRONOGRAMA MESTRE	29
9.0	- REDE PERT	30
10.0	- ESTRUTURA DA DIVISÃO DO TRABALHO - EDT	34
11.0	- CONCLUSÃO	35
	<u>GRUPO II</u>	36
1.0	- INTRODUÇÃO	37
2.0	- OBJETIVOS	40
3.0	- REQUISITOS	41
4.0	- ÁRVORE DE ESPECIFICAÇÕES	42
5.0	- ESPECIFICAÇÕES	43
6.0	- DIAGRAMA DE FLUXO DE TRABALHO - DFT	52
7.0	- DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES	53
8.0	- CRONOGRAMA MESTRE	56
9.0	- REDE PERT	57
10.0	- ESTRUTURA DE DIVISÃO DO TRABALHO - EDT	59
11.0	- CONCLUSÕES	61

<u>GRUPO III</u>	64
1.0 - INTRODUÇÃO	65
2.0 - OBJETIVOS	66
3.0 - REQUISITOS	67
4.0 - ÁRVORE DE ESPECIFICAÇÕES	68
5.0 - ESPECIFICAÇÕES	69
6.0 - DIAGRAMA DE FLUXO DO TRABALHO - DFT	72
7.0 - DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO DFT	73
8.0 - CRONOGRAMA MESTRE	76
9.0 - REDE PERT	77
10.0 - ESTRUTURA DA DIVISÃO DO TRABALHO - EDT	79
11.0 - CONCLUSÃO	80
<u>GRUPO IV</u>	81
1.0 - INTRODUÇÃO	82
2.0 - OBJETIVOS	83
3.0 - REQUISITOS	84
4.0 - ÁRVORE DE ESPECIFICAÇÕES	85
5.0 - ESPECIFICAÇÕES	86
6.0 - ORGANOGRAMA DA ESTRUTURA DA CEPLN	90
7.0 - DIAGRAMA DE FLUXO DE TRABALHO - DFT	91
8.0 - DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO DFT	92
9.0 - CRONOGRAMA MESTRE	95
10.0 - REDE PERT	96
11.0 - ESTRUTURA DA DIVISÃO DO TRABALHO - EDT	98
12.0 - CONCLUSÃO	99
<u>GRUPO V</u>	100
1.0 - INTRODUÇÃO	101
2.0 - OBJETIVOS GERAIS	102
3.0 - REQUISITOS	103

4.0	-	ÁRVORE DE ESPECIFICAÇÕES	104
5.0	-	ESPECIFICAÇÕES	105
6.0	-	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA CENTRAL DE IMPLEMENTAÇÃO	109
7.0	-	DIAGRAMA DE FLUXO DE TRABALHO IMPLEMENTAÇÃO	110
8.0	-	DESCRIÇÃO DE FUNÇÕES DO DFT	111
9.0	-	CRONOGRAMA MESTRE	113
10.0	-	RÉDE PERT	114
11.0	-	ESTRUTURA DA DIVISÃO DO TRABALHO - EDT	116
12.0	-	CONCLUSÃO	117

I - INTRODUÇÃO

O objetivo deste Seminário foi a iniciação dos elementos da Secretaria de Educação do Pará e do Instituto do Açúcar e do Alcool, Seção de Piracicaba, nas técnicas de Abordagem de Sistema, além de proporcionar aos primeiros uma melhor compreensão da estrutura sistêmica recentemente aplicada àquela secretaria, e aos últimos a elaboração de um ante projeto visando a aplicação de sensoramento remoto na previsão de safras de cana de açúcar. Para tanto foram propostos três temas para aplicação prática:

- 1º) Desenvolver a estrutura e planejar a implantação da Central de Planejamento da SEDUC.
- 2º) Desenvolver a estrutura e planejar a implantação da Central de Implementação da SEDUC.
- 3º) Previsão de safra e sensoramento remoto.

os quais foram desenvolvidos por seis grupos de trabalhos, sendo que os dois primeiros grupos trabalharam no 1º tema, três trabalharam no 2º e o último grupo, formado pelos elementos do IAA, trabalhou no 3º, tendo, o trabalho deste último grupo, sido publicado sob referência INPE-457-LAFE.

Esta divisão objetivou uma diversificação de pontos de vista no desenvolvimento dos temas propostos, proporcionando material para a elaboração de documentos finais mais efetivos quanto a sua aplicabilidade, pelos próprios técnicos nas instituições de origem.

II - METODOLOGIA UTILIZADA

O método adotado na transmissão das técnicas de Engenharia de Sistemas constitui-se de:

- a) Palestras, constituindo-se de esplanções sucintas sobre a metodologia básica;
- b) Apresentação de exemplos reais onde são aplicadas as técnicas de Engenharia de Sistemas;
- c) Audiovisuais;
- d) Sessões de trabalho, onde nos projetos exemplos, os participantes tiveram a oportunidade de aplicar as técnicas transmitidas.

O livro: "Engenharia de Sistemas: Planejamento e Controle de Projetos", Ed. Vozes, Petrópolis, 1972 foi o documento básico da teoria apresentada, assim como de acompanhamento e orientação dos trabalhos desenvolvidos no grupo.

IV - HORÁRIO E PROGRAMAÇÃO

19 DIA-02/07/73-2a. FEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO		DURAÇÃO	HORA	APRESENTADOR
1.0	Recepção e Apresentação INPE	P	40	08:00 - 08:40	F. Mendonça
1.1	Visual INPE-NAS	VS	60	08:40 - 09:40	Tarcisio
1.2	Descrição do Seminário	P	20	09:40 - 10:00	Liberato
-	INTERVALO - CAFÉ	I	20	10:00 - 10:20	-
1.3	Abordagem de Sistemas	P	40	10:20 - 11:00	Ricardo
1.4	Porque Aplicar Abord. de Sistemas?	P	10	10:20 - 11:10	Ricardo
1.5	Definição do Projeto	P	30	11:10 - 11:40	Natal
1.6	Definição dos Grupos de Trabalho	P	20	11:40 - 12:00	Liberato
-	INTERVALO - ALMOÇO	I	75	12:00 - 13:15	-
1.7	Estrutura Organizacional	P	60	13:15 - 14:15	Clovis
1.8	O processo de Eng. de Sistemas	P	25	14:15 - 14:40	Nívea
1.9	O Grupo de Engenharia de Sistemas	P	20	14:40 - 15:00	Ladislau
-	INTERVALO - CAFÉ	I	20	15:00 - 15:20	-
1.10	Objetivos e Requisitos	P	45	15:20 - 16:05	Oscar
1.11	Def. Problema para Aplic. Técnica	P	60	16:05 - 17:05	Oneide
1.12	Prep. Objetivos e Requisitos	T	55	17:05 - 18:00	Líder Grupo

L E G E N D A	
P	PALESTRA
T	TRAB. GRUPO
I	INTERVALO
V	VISITA
VS	VISUAL

29 DIA-03/07/73-3a. FEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO		DURAÇÃO	HORA	APRESENTADOR
2.1	Visual - SERE	VS	30	08:00 - 08:30	Tarcísio
*2.2	Cont. Prep. Objetivos e Requis.	T	210	08:30 - 12:00	Líder Grupo
-	INTERVALO - ALMOÇO	I	75	12:00 - 13:15	-
2.3	Visita - SERE	V	60	13:15 - 14:15	Teracine
2.4	Árvore de Esp. e Especificações	P	30	14:15 - 14:45	Jonas
*2.5	Prep. da Árvore de Esp. e Especific.	T	195	14:45 - 18:00	Líder Grupo
-	INTERVALO - JANTAR	I	90	18:00 - 19:30	-
2.6	Cont.Prep. Árvore de Especific.	T	120	19:30 - 21:30	Líder Grupo

* CAFÉ - 10:00 - 10:15

15:00 - 15:15

3º DIA-04/07/73-4a. FEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO		DURAÇÃO	HORA	APRESENTADOR
3.1	Visual - SACI	VS	30	08:00 - 08:30	Tarcísio
3.2	Diagrama de Fluxo de Trabalho	P	30	08:30 - 09:00	Clóvis
*3.3	Prep. do Diagrama de Fluxo Trab.	T	180	09:00 - 12:00	Líder Grupo
-	INTERVALO - ALMOÇO	I	75	12:00 - 13:15	-
3.4	Visita Sala Controle/Stúdio/Lab.SACI	V	60	13:15 - 14:15	Mario/H.Lobo/ J.Mesquita
*3.5	Prep. Diagrama de Fluxo de Trab.	T	130	14:15 - 16:25	Líder Grupo
3.6	Análise de Sistemas e Aplicações	P	30	16:25 - 16:55	Natal
3.7	Dinâmica de PCP	P	35	16:55 - 17:30	Wilson
3.8	Controle de Tempo	P	30	17:30 - 18:00	Wilson

* CAFÉ - 10:00 - 10:15

15:00 - 15:15

49 DIA-05/07/73-5a. FEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO		DURAÇÃO	HORA	APRESENTADOR
4.1	Tópico Especial	P	60	08:00 - 09:00	Adelino
4.2	PERT/CPM - Exemplo	P	60	09:00 - 10:00	Mauro
-	INTERVALO - CAFÉ	I	15	10:00 - 10:15	-
4.3	Confecção da Rede PERT	T	105	10:15 - 12:00	Líder Grupo
-	INTERVALO - ALMOÇO	I	75	12:00 - 13:15	-
4.4	Visita Biblioteca/DPD	V	60	13:15 - 14:15	Hulda/Iberê
4.5	Confecção da Rede PERT	T	45	14:15 - 15:00	Líder Grupo
-	INTERVALO - CAFÉ	I	15	15:00- 15:15	-
4.6	Estrutura da Divisão de Trab.	P	60	15:15 - 16:14	Scaramucci
4.7	Preparação da EDT	T	75	16:15 - 18:00	Líder Grupo
-	INTERVALO - JANTAR	I	90	18:00 - 19:30	-
4.8	Cont. Preparação da EDT	T	120	19:30 - 21:30	Líder Grupo

59 DIA-06/07/73-6a. FEIRA

ITEM	DESCRIÇÃO		DURAÇÃO	HORA	APRESENTADOR
*5.1	Revisão dos trabalhos	T	240	08:00 - 12:00	Líder Grupo
-	INTERVALO - ALMOÇO	I	75	12:00 - 13:15	-
5.2	Preparação p/Apresentação Final	T	105	13:15 - 15:00	Líder Grupo
-	INTERVALO - CAFÉ	I	15	15:00 - 15:15	-
5.3	Apresentação dos Trab. dos Grupos	P	120	15:15 - 17:15	Líder Grupo
5.4	Encerramento	P	30	17:15 - 17:45	F. Mendonça

* CAFÉ - 10:00 - 10:15

V - LISTA DE PARTICIPANTES

01. BRAGA, Maria do Carmo Zamith - Com. Ref. Administrativa
02. CABEÇA, Matilde Oliveira Madeira - IDESP
03. CAMINHA, Odinea Leite - SEDUC
04. CARVALHO, Antonio Carlos dos Santos - SEDUC
05. CATIVO, Edinaer Pantoja - SEDUC
06. COSTA NETO, Henrique Amoêdo da - SEDUC
07. COUTO, Reynaldo de Mello dos Santos - SEDUC
08. CUNHA, Maria Dulcelinda da Silva - SEDUC
09. FERRAZ, José Eugênio Guisard - INPE
10. FERREIRA, Wilson de Sã - SEDUC
11. FIGUEIRÔA, José Natal - INPE
12. FORTES, Lauro Tadeu Guimarães - INPE
13. GUIDOLIN, José Carlos - IAA
14. LACERDA, Elcy Rodrigues - SEDUC
15. LEITE, José Roberto do Amaral - INPE
16. LIBERATO JÚNIOR, José - INPE
17. LIMA, Maria de Lourdes Ferreira - SEDUC
18. MANSO, Adalton Paes - INPE
19. MARTINS, Felipe - SEDUC
20. MARTINS, Sebastião dos Santos - SEDUC
21. MUFARREJ, David Salomão - CEE
22. NOBRE, Anamaria Catarina - SEDUC
23. NOSSEIR, Mostafã - INPE

24. OLIVIEIRA, Raimundo Ney Sardinha de - SEDUC
25. OLIVEIRA JÚNIOR, Jonas de - INPE
26. PAULA, Maria Lopes de - SEDUC
27. PAULA FILHO, Wilson Francisco de - INPE
28. PERIN FILHO, Clóvis - INPE
29. PINAZZA, Antonio Hermínio - IAA
30. PORTO, Maria Celeste Pinto de Souza - CETEAM
31. ROCHA, Sérgio Augusto Pereira da - SEDUC
32. RUGAI, Silvio - IAA
33. SAMPAIO, Paulo Ronaldi Fortes - SEDUC
34. SILVA, Aglae Nogueira da - CETEAM
35. SILVA, Aldo da Costa e - Com. Ref. Administrativa
36. SOARES, Maria Ivete Ferreira - SEDUC
37. WANGHAM, Evani Silva - CETEAM
38. TANCREDI, Ana Maria Orlandina - SEDUC
39. TANCREDI, Catarina Maria Ignez Regina - Com. Ref. Administrativa
40. TAVARES, Cândida Barbosa Coelho - Fundação Educacional
41. TAVARES, Hilda de Lima - SEDUC
42. TAVARES, Oneide de Souza - SEDUC
43. VIEIRA, Fernando Medeiros - SEDUC
44. VILAS-BÔAS, Maria Severa Moura - CEE

VI - COMPOSIÇÃO DOS GRUPOS

A preparação do Seminário e seu desenvolvimento teve a coordenação geral de:

José Eugênio Guisard Ferraz	-	INPE
José Liberato Jr.	-	INPE
Aglae Nogueira da Silva	-	CETEM
Elcy Rodrigues Lacerda	-	SEDUC
Evani Silva Wanghan	-	CETEM
José Natal Figueirôa	-	INPE
Oneide de Souza Tavares	-	SEDUC

Sendo auxiliados na assessoria técnica aos grupos de trabalho pelos pesquisadores:

Clóvis Perin Filho
Jonas Oliveira Jr.
José Roberto Amaral Leite
Lauro Tadeu Guimarães Fortes
Mostafa Nosseir
Wilson Francisco de Paula Filho

GRUPO I -

GRUPO DE TRABALHO:

- Líder: Aldo da Costa e Silva
- Participantes: Maria Lopes de Paula
Matilde Oliveira Madeira Cabeça
Felipe Martins
Maria Celeste Pinto de Souza Porto
Maria Ivete Ferreira Soares
- Assessor Técnico: José Roberto Amaral Leite

1.0 - INTRODUÇÃO

O Grupo I teve como tarefa aplicar os conhecimentos adquiridos no presente Seminário, elaborando o projeto "Desenvolver a Estrutura e Planejar a Implantação da Central de Planejamento da SEDUC.

A Lei Estadual nº 4398 de 14 de julho de 1972 regulamentada pelo decreto nº 8169 de 14 de novembro de 1972 que deu nova estrutura a Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Pará, criou uma Central de Planejamento com o objetivo de proporcionar condições técnicas e administrativas capazes de permitir que o comando do sistema Educacional, Cultural e Desportivo seja pela mesma exercida eficiente e eficazmente.

A CEPLAN exercerá função relevante na nova estrutura da SEDUC, pois será o Centro da mesma com a incumbência de elaborar, analisar, orientar, controlar e avaliar todos os planos do Sistema.

O presente seminário foi de grande valia, contribuindo de maneira eficiente, para que a Secretaria de Educação e Cultura e principalmente a CEPLAN assegurem os seus objetivos, pois na edificação de uma grande Nação, a Educação é a mola primordial que impulsiona um país para o seu maior desenvolvimento.

2.0 - OBJETIVOS

2.1 - Objetivo Geral

Proporcionar à Secretaria Estadual de Educação e Cultura, condições técnicas administrativas capazes de permitir que o comando do Sistema Educaional, Cultural e Desportivo seja exercido pela mesma eficientemente e eficazmente, através de orientação sistematizada em todos os níveis administrativos.

2.2 - Objetivos Específicos

- Coordenar e orientar o estudo e a elaboração dos Planos e Programas Gerais, Setoriais e Regionais, dos Projetos, assegurando a eficácia e continuidade do Sistema Educacional, Cultural e Desportivo.
- Promover análise e diagnóstico do Sistema Educacional, Cultural e Desportivo.
- Controlar acordos e convênios celebrados pela Secretaria de Educação e Cultura com entidades ou órgãos Nacionais e Internacionais.

3.0 - REQUISITOS

- 3.1 - Será montada uma estrutura para a CEPLAN que lhe permita perfeito desempenho de suas funções.
- 3.2 - Processará e compatibilizará as informações recebidas da Asses_soria Técnica, Coordenando e elaborando Planos, Programas e Pro_jetos para atender às necessidades da realidade.
- 3.3 - Deverá a CEPLAN ter um corpo técnico e um pessoal de apoio para poder atender aos seus objetivos, podendo para isto selecionar e contratar ou ainda requisitar esse pessoal junto às reparti_ções públicas.
- 3.4 - A CEPLAN deverá permitir, com base nas informações advindas dos núcleos e da Central de Implementação, realimentações nos pla_nos, programas e projetos.
- 3.5 - Deverá estabelecer interfaces com os vários órgãos integrantes do Sistema Educacional, Cultural e Desportivo, visando compati_bilizar suas funções com as dos demais órgãos.

5.0 - ESPECIFICAÇÕES

1.0 - Especificação da Central de Planejamento

Para o desenvolvimento de suas atividades e para a obtenção dos objetivos propostos, a CEPLAN necessitará:

- a. de uma estrutura organizacional compatível com as suas funções, devendo a mesma conter uma Diretoria, uma secretaria e diversos núcleos;
- b. de pessoal técnico para as funções que exigem especialidade, assim como pessoal de apoio para os trabalhos de logística;
- c. do estabelecimento das interfaces com os diversos órgãos do sistema como um todo.

1.1 - Especificações do Pessoal

A CEPLAN deverá ter no seu quadro de funcionários, pessoal técnico especializado em várias áreas e pessoal de apoio para as atividades normais da Central de Planejamento. Entretanto, em casos especiais, poderá dispor de assessores avulsos para assuntos cuja natureza ou complexidade, exija estudos ou pesquisas em profundidade que não possam, comprovavelmente ser realizados pelos órgãos da estrutura.

1.2 - Especificação da Estrutura

A Central de Planejamento estabelecerá, para efeito de operacionalidade de seu sistema, uma estrutura organizacional compatível com seus objetivos, a saber:

- Diretoria
- Núcleos
- Secretaria

1.2.1 - Especificação da Diretoria

A Diretoria será o órgão responsável pela coordenação geral dos trabalhos, o elo de ligação entre este órgão e a cúpula da Secretaria de Educação e Cultura, e também com os demais núcleos a ela subordinados. Um Diretor Geral será responsável pela mesma.

1.2.2 - Especificação dos Núcleos

Também para efeito operacional a Central de Planejamento poderá desdobrar-se em núcleos de trabalho que abranjam dentre outras as seguintes atividades:

- análise e diagnóstico
- planejamento e programação

- acompanhamento e avaliação
- acordos e convênios
- arquitetura e engenharia
- assessorias especiais ou avulsas

1.2.3 - Especificações da Secretaria

A Secretaria será o setor responsável pela coordenação dos trabalhos administrativos da Central de Planejamento. Terá como responsável um secretário.

1.3 - Especificação do Estabelecimento das Interfaces

A Central de Planejamento deverá estabelecer interfaces com a Assessoria Técnica, de modo a receber informações que lhe possibilitem a elaboração de Planos, Programas e Projetos, e com os demais órgãos para responder às necessidades da realidade.

1.3.1 - Especificação da Interface com a Assessoria Técnica

A interface com a Assessoria Técnica será efetuada através de reuniões, possibilitando à Central de Planejamento, com base nas diretrizes traçadas pela Assessoria Técnica, a elaboração de Planos, Programas e Projetos.

1.3.2 - Especificação da Interface com os Demais Órgãos

A interface com os demais órgãos será efetuada entre a direção da Central de Planejamento e os chefes responsáveis pelos órgãos da administração direta e indireta.

7.0 - DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO DIAGRAMA DE FLUXO DE TRABALHO

1.0 - Definir Objetivos

Compreende a definição dos objetivos que a Central de Planejamento visa atingir e que proporcionarão condições técnicas e administrativas à Secretaria de Estado de Educação e Cultura necessárias ao pleno comando do Sistema Educacional, Cultural e Desportivo.

2.0 - Definir Requisitos

Consiste em verificar a forma pela qual os objetivos propostos serão atingidos.

3.0 - Estabelecer Especificações

Com base nos requisitos do sistema deverão ser estabelecidas as especificações preliminares.

4.0 - Selecionar Pessoal

A Central de Planejamento necessitará para o desenvolvimento de suas atividades de pessoal técnico, administrativo e de apoio. Este pessoal será selecionado de preferência da Secretaria do Estado de Educação e Cultura ou requisitado de outras esferas de administração pública e privada, podendo ser remunerado em caráter eventual.

5.0 - Nomear pessoal fixo

Tendo em vista que o pessoal fixo ocupará cargos de provimento em comissão, a nomeação do mesmo será feita através de ato governamental, e demissíveis "adnutum", Art. 29. Deverão ser nomeados Diretor, Assessores e Secretário.

6.0 - Contratar pessoal necessário

A contratação de pessoal deverá ser procedida através de ato do titular do órgão, com prévia autorização do Secretário de Estado de Educação e Cultura.

Art. 18 § 3º.

7.0 - Estudar Leis e Decretos que regulamentam a Central de Planeja
mento congêneres em funcionamento

Constituído o grupo que integrará a Central de Planejamento, seus elementos deverão assenhorear-se dos aspectos legais pertinentes à mesma.

8.0 - Estudar Centrais de Planejamento congêneres em funcionamento

Através deste estudo pretende-se verificar diversas formas de funcionamento de Centrais de Planejamento, proceder a uma análise comparativa e, conseqüentemente, definir estratégias de atuação.

Deverá ser selecionada uma estrutura ótima e, posteriormente fazer uma adequação dessa à realidade local.

9.0 - Montar estrutura organizacional da Central de Planejamento

Com base nas atividades inerentes à Central de Planejamento, dotá-la de uma estrutura compatível à obtenção de uma eficiente operacionalidade. Ela, basicamente estará sub-dividida em uma Diretoria, Secretaria e vários núcleos.

10.0 - Elaborar Manual do Funcionamento Geral da Central de Planejamento

Será elaborado um manual que contenha as diretrizes básicas da CEPLAN e também o fluxo de informações desta com os demais órgãos, mediante estabelecimento de interfaces.

11.0 - Elaborar Manual de Normas e Rotinas

A CEPLAN estabelecerá um Manual de Normas e Rotinas em consonância com os critérios preconizados pelos órgãos oficiais do MEC ou do Estado, de tal modo que seus procedimentos se enquadram dentro dos padrões exigidos por esses órgãos ou pela ABNT.

12.0 - Elaborar Regimento Interno

Estabelecer o regulamento das funções da competência.

O regimento interno definirá cada uma das funções existentes na CEPLAN bem como sua competência, estabelecendo as interfaces que asseguram o perfeito funcionamento do órgão.

13.0 - Estudar e Analisar os Manuais Elaborados

O pessoal técnico que integra a Central de Planejamento precisa proceder ao estudo e à análise dos manuais que se destinam a fins de comunicação administrativa e normativa. Havendo retificações, os manuais deverão ser enviados para a reelaboração.

14.0 - Estudar Documentos Básicos de Planejamento

O estudo da documentação básica de planejamento é uma condição "sine qua non" do pessoal engajado no processo de planejamento, pois, concorrerá para que os planos, programas e projetos sejam elaborados obedecendo os requisitos e técnicas indispensáveis a um racional e eficiente planejamento.

15.0 - Elaborar Diagnóstico

A montagem do diagnóstico ensejará levantamento das necessidades educacionais do Estado e enunciará os pontos de estrangulamento do Sistema Educacional, Cultural e Desportivo.

16.0 - Elaboração do Plano Estadual

A partir das necessidades do Sistema Educacional, Cultural e Desportivo, explicitadas no diagnóstico, será elaborado o Plano Estadual de Educação, que conterá as metas e bases do Governo para o Setor. Este plano será plurianual. Sua flexibilidade permitirá as atualizações que se fizerem necessárias. Ressalte-se que os projetos ou as atividades que o constituem deverão

estar elaborados de acordo com os princípios, normas, técnicas e metodologia de trabalho previstos no Decreto nº 8169 de 14 de novembro de 1972.

17.0 - Analisar e Aprovar o Plano

Concluída a elaboração do Plano, o mesmo será encaminhado ao Conselho Estadual de Educação que o analisará do ponto de vista da sua compatibilização com as metas e bases do Governo Federal, da origem dos recursos e da localização geográfica dos projetos.

18.0 - Definir Política de Assistência Técnica

Consiste em determinar a forma de atuação da Central de Planejamento, no que se refere ao aspecto de assistência técnica direta ou indireta aos órgãos integrantes do Sistema Educacional, Cultural e Desportivo.

19.0 - Definir Critérios de Controle e Avaliação

Significa selecionar instrumentos e mecanismos de controle e avaliação que permitam controlar e avaliar eficientemente, os planos, programas e projetos elaborados.

20.0 - Encaminhar Projetos para os Órgãos de Execução

Os projetos aprovados pelo Conselho Estadual de Educação serão encaminhados aos vários órgãos de execução, tais como Central

de Implementação, Fundação Educacional do Estado do Pará, Ór
gão Autônomo, etc.

21.0 - Receber Projetos de Outros Órgãos

A Central de Planejamento deverá receber os projetos de todos
órgãos, face a sua condição de órgão responsável pela elaboraç
ção do detalhamento técnico, administrativo e operacional dos
projetos pertinentes às áreas de educação, cultura e desportos.

22.0 - Analisar Projetos de Outros Órgãos

Com base no Dispositivo Legal, Decreto Lei nº 8169, artigo nº
23 item VII, a Central de Planejamento deverá proceder análise
de planos, programas e projetos, visando detalhá-los do ponto
de vista técnico, administrativo e operacional.

23.0 - Verificar convênios e acordos

A Central de Planejamento deverá oferecer à cúpula da Secreta
ria de Estado de Educação e Cultura os subsídios necessários à
celebração de convênios e acordos.

24.0 - Controlar

A Central de Planejamento deverá adotar métodos e processos de
controle de modo que os resultados mensuráveis dos projetos sej
jam obtidos.

25.0 - Avaliação Final

A Central de Planejamento deverá adotar critérios de avaliação no sentido de verificar se o trabalho desenvolvido pela mesma atingiu os resultados pretendidos.

LISTAGEM DAS ATIVIDADES

- 1.0 - Definir Objetivos
- 2.0 - Definir Requisitos
- 3.0 - Estabelecer Especificações
- 4.0 - Selecionar Pessoal
- 5.0 - Nomear Pessoal Fixo
- 6.0 - Contratar Pessoal Necessário
- 7.0 - Estudar Leis e Decretos que regulamentam a CEPLAN
- 8.0 - Estudar Centrais de Planejamento Conjeneres em funcionamento
- 9.0 - Montar Estrutura Organizacional da CEPLAN
- 10.0 - Elaborar Manual de Funcionamento Geral da CEPLAN
- 11.0 - Elaborar Manual de Normas e Rotina
- 12.0 - Elaborar Regimento Interno
- 13.0 - Estudar, Analisar e Aprovar Manuais Elaborados
- 14.0 - Estudar Documentos Básicos de Planejamento
- 15.0 - Elaborar Diagnóstico
- 16.0 - Elaborar Plano Estadual
- 17.0 - Analisar e Aprovar Plano
- 18.0 - Definir Política de Assistência Técnica
- 19.0 - Definir Critérios de Avaliação
- 20.0 - Encaminhar Projetos para os Órgãos de Execução
- 21.0 - Receber Projetos de Outros Órgãos
- 22.0 - Analisar Projetos de Outros Órgãos

23.0 - Verificar Acôrdos e Convênios a serem Firmados

24.0 - Controlar

25.0 - Avaliação Final

QUADRO DE ATIVIDADES			
ANTES	ATIVIDADE	DEPOIS	TEMPO
-	1.0	2.0	2
1.0	2.0	3.0	3
2.0	3.0	4.0	5
3.0	4.0	5.0 - 6.0	10
4.0	5.0	7.0	5
4.0	6.0	7.0	10
5.0 - 6.0	7.0	8.0	7
7.0	8.0	9.0	18
8.0	9.0	10.0	10
9.0	10.0	11.0 - 12.0	5
10.0	11.0	13.0	5
10.0	12.0	13.0	5
11.0 - 12.0	13.0	14.0	13
13.0	14.0	15.0	12
14.0	15.0	16.0	50
15.0	16.0	17.0	35
16.0	17.0	18.0 - 19.0	10
17.0	18.0	20.0 21.0 23.0 24.0	10
17.0	19.0	20.0 21.0 23.0 24.0	10
18.0 19.0	20.0	25.0	25
18.0 19.0	21.0	22.0	50
21.0	22.0	25.0	40
18.0 19.0	23.0	25.0	50
18.0 19.0	24.0	25.0	50
20.0 22.0 23.0 24.0	25.0	-	20

11.0 - CONCLUSÃO

O presente relatório é o resultado a que chegou o Grupo I ao empregar as técnicas de Engenharia de Sistemas, com a finalidade de assegurar o perfeito funcionamento da Central de Planejamento diante da nova estrutura da Secretaria de Educação do Pará.

Este grupo foi constituído por uma equipe composta por representantes das diversas Entidades Educacionais do Estado do Pará, participantes do XVIII Seminário de Engenharia de Sistemas, realizado pelo Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) no período de 02 a 06 de julho de 1973, sob o patrocínio do CENAFOR/PORH através do seu Centro de Educação Técnica da Amazônia (CETEM) com a colaboração da Secretaria de Estado de Educação e Cultura (SEDUC).

Este grupo recebeu o assessoramento de José Roberto Amaral Leite, com a eficiente coordenação de José Liberato Junior, técnicos do Núcleo de Análise de Sistemas - INPE.

GRUPO II

GRUPO DE TRABALHO:

Líder: Ana Maria Orlandina Tancredi

Participantes: David Salomão Mufarrej

Odinea Leite Caminha

Maria de Lourdes Ferreira Lima

Antonio Carlos Carvalho

Assessor Técnico: Clóvis Perin Filho

1.0 - INTRODUÇÃO

O presente projeto é o resultado do estudo em grupo efetuado no período de 2 a 6 de julho de 1973, quando a Secretaria de Estado de Educação e Cultura, com apoio do Centro de Educação Técnica da Amazônia e Departamento de Ensino Fundamental do Ministério da Educação e Cultura programou um Seminário de Engenharia de Sistemas, visando familiarizar o pessoal que atua nos seus diversos setores, com as novas técnicas de Administração Gerencial, tendo em vista a Implantação da Reforma Administrativa do Órgão, preconizada pela Lei Estadual nº 4398 de 14 de julho de 1972, regulamentada pelo Decreto Nº 8169 de 14 de novembro de 1972.

Os componentes do Grupo II receberam a incumbência de DESENVOLVER A ESTRUTURA E PLANEJAR A IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE PLANEJAMENTO, aplicando os conhecimentos adquiridos no XVIII SEMINÁRIO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS, promovido pelo INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS.

Propondo o desenvolvimento da estrutura e implantação da Central de Planejamento o grupo elaborou seu trabalho, utilizando-se da Engenharia de Sistema e Planejamento e Controle de Projetos abordando os seguintes aspectos:

1.0 - Introdução

2.0 - Objetivo Geral

- 2.1 - Objetivos Específicos
- 2.2 - Objetivos Complementares
- 3.0 - Requisitos
- 4.0 - Árvore de Especificações
- 5.0 - Especificações
- 6.0 - Diagrama de Fluxo de Trabalho - DFT
- 7.0 - Descrição das Funções do DFT
- 8.0 - Cronograma Mestre
- 9.0 - Rede PERT
- 10.0 - Estrutura da Divisão de Trabalho - EDT
- 11.0 - Conclusões

A exiguidade de tempo e a complexidade do assunto, impediram ao Grupo a realização de um Trabalho de profundidade técnica, bem elaborado.

Este trabalho é apenas uma amostragem do esforço concentrado dos componentes do grupo, que creem, ter tido uma noção geral da Técnica de Engenharia de Sistemas, para, na medida de suas possibilidades, prosseguirem se aperfeiçoando.

Os erros, insuficiências e soluções menos adequadas, precisam ser apontados pelos que tiverem oportunidade de analisar esse trabalho, pelo que agradecemos, pois nos permitirá reformular conceitos, redefinir objetivos, ampliar nossas possibilidades e formular alternativas e soluções mais reais que possibilitem melhorar o fim último de todo esse

esforço que é - O DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL, CULTURAL E DESPORTIVO DO
PARÁ.

2.3 - Objetivos Complementares:

1. Elaborar estudos específicos.

3.0 - REQUISITOS

1. Elaborar dentro dos prazos estabelecidos, pelo menos 80% dos planos, programas e projetos propostos.
2. Dos planos, programas e projetos elaborados, 75% deverão ser exequíveis dentro dos prazos estabelecidos com o desempenho técnico previsto.
3. Contar com recursos humanos especializados e de apoio administrativo.
4. Contar com recursos financeiros.
5. Possuir condições de trabalho.
6. Contar com dados precisos fidedignos e atualizados.
7. Dispor de instrumentos necessários para o acompanhamento e avaliação da programação.
8. Produzir 50% dos estudos específicos programados.
9. Interface com os órgãos do sistema.

5.0 - ESPECIFICAÇÕES

A. Especificações da Central de Planejamento

a) Introdução

Esta especificação estabelece as características da Central de Planejamento.

b) Documentos Aplicáveis

Lei Estadual 439B/72 e Decreto 8169/72.

c) Funções

Analisar, e/ou elaborar, coordenar e avaliar planos, programas e projetos educacionais, culturais e desportivos, através de seus núcleos:

- Análise e Diagnóstico
- Planejamento e Programação
- Assessorias Especiais e Avulsas e com o apoio da Secretaria da Central de Planejamento
- e de Secretaria.

d) Características

O Núcleo de Análise e Diagnóstico contará com recursos humanos e materiais próprios ou de outros órgãos, além dos recursos financeiros que lhe forem alocados e com dados educacionais, culturais e desportivos.

O Núcleo de Planejamento e Programação contará com recursos financeiros que lhe forem alocados e com recursos humanos materiais internos e externos.

O Núcleo de Acompanhamento e Avaliação possuirá recursos humanos e materiais próprios, recursos financeiros que lhe forem alocados e instrumentos adequados.

O Núcleo de Assessorias Especiais e Avulsas terá recursos humanos, materiais e financeiros externos e internos.

A Secretária contará com recursos financeiros que lhe forem alocados e recursos humanos e materiais internos e externos.

B. Especificações do Núcleo de Análise e Diagnóstico.

a) Introdução

Esta especificação estabelece as características do Núcleo de Análise e Diagnóstico.

b) Documentos Aplicáveis

Decreto nº 8169/72 e Plano de Implantação da Central de Planejamento.

c) Funções

Analisar e diagnosticar situação educacional, cultura e desportiva.

d) Características

O pessoal efetivo será de nível superior, na área de ciências humanas, especialista em pesquisas sociais e cumprirá tempo integral.

Os recursos humanos externos, quando necessário, deverão possuir formação técnica compatível com o assunto específico, objeto de análise.

Os recursos materiais serão material de consumo, material permanente e equipamento, necessários ao funcionamento do Núcleo, como: equipamento mecânico, móveis, etc.

Além dos recursos financeiros já alocados para o núcleo, contará com outros recursos previstos para a realização do trabalho, expressos em portaria específica, que criou o GT.

Os dados educacionais, culturais e desportivos deverão ser fidedignos, atualizados e precisos.

Entende-se por:

- dados fidedignos aqueles que apresentam explicitamente a fonte de consulta e esta seja considerada idonea.
- dados atualizados aqueles de até 2 anos anteriores ao exercício em que se desenvolve o trabalho.
- dados precisos aqueles que possuem uma probabilidade de até 95% de exatidão.

C. Especificação do Núcleo de Planejamento e Programação da Central de Planejamento.

a) Introdução

Esta Especificação estabelece as características do Núcleo de Planejamento.

b) Documentos Aplicáveis

Decreto 8169172 e Plano de Implantação da Central de Planejamento.

c) Funções

Analisar, coordenar e elaborar planos, programas e projetos na área educacional, cultural e desportiva.

d) Características

Os recursos humanos internos compreenderão especialistas das seguintes áreas: planeamento educacional, cultural e desportivo, orçamento, cumprindo horário integral.

Os recursos humanos externos terão a especialidade exigida para o tipo de plano, programação ou projeto que está sendo elaborado, requisitados na própria secretaria ou fora dela, para constituir um GT, expressos em portaria específica com prazos, recursos e trabalhos. O Núcleo de Planeamento e Programação deverá dispor de equipamentos e instalações, bem como material de consumo e permanente.

D. Especificações do Núcleo de Acompanhamento e Avaliação da Central de Planeamento

a) Introdução

Esta especificação estabelece as características do Núcleo de Acompanhamento e Avaliação.

b) Documentos Aplicáveis

Decreto 8169/72 e o Plano de Implantação da Central de Planejamento.

c) Funções

Avaliar o desempenho técnico e os resultados da Programação.

d) Características

Os recursos humanos deverão ter nível superior e ser especialistas em avaliação de planos, programas e projetos, funcionando em regime de tempo integral.

O Núcleo de Acompanhamento e Avaliação deverá contar com equipamentos, instalações e material permanente e de consumo.

Deverão ser elaborados instrumentos adequados a natureza dos planos, programas e projetos que possibilitem a visualização dos resultados obtidos, tais como: fichas, formulários, boletins e outros.

E. Especificações do Núcleo de Assessorias Especiais e Avulsas.

a) Introdução

Esta especificação estabelece as características da Assessoria Especial e Avulsa.

b) Documentos Aplicáveis

Decreto nº 8169/72 e o Plano de Implantação da Central de Planejamento.

c) Funções

Desenvolver projetos ou atividades considerados especiais entendendo-se como tal, as tarefas que transcendam os limites de possibilidades da Central de Planejamento.

Atender a projetos oriundos de outros organismos estranhos a SEDUC, porém relacionados com a área educacional, cultura e desportiva, quando necessário.

d) Características

Os Recursos Humanos serão predominantemente externos ao órgão, devendo ser especialistas no assunto objeto de trabalho. Sua designação será feita através de portaria, contendo prazos, trabalhos e cursos.

A Assessoria Especial e Avulsa utilizar-se-á de equipamentos e instalações, materiais de consumo e permanente e da chamada tecnologia avançada.

F. Especificações da Secretaria da Central de Planejamento.

a) Introdução

Esta especificação estabelece as características da Secretaria da Central de Planejamento.

b) Documentos aplicáveis

Decreto nº 169/72 e o Plano de Implantação da Central de Planejamento.

c) Funções

Manter atualizado o fluxo de documentos, recebendo, expedindo e controlando a correspondência da Central de Planejamento.

Apresentar em tempo hábil a realização do trabalho de apoio e administrativo.

Selecionar e preparar o expediente a ser despachado pelo diretor da Central de Planejamento.

d) Características

A Central de Planejamento deverá possuir uma secretaria efetiva, com formação a nível de 2º grau, e dois escreventes-datilógrafos em regime de tempo integral; podendo ainda contar com o trabalho de apoio e administrativo estranhos ao organismo.

A Secretaria utilizará equipamentos e instalações e material permanente e de consumo necessários a realização do trabalho.

O desenvolvimento das atividades contará com recursos financeiros que lhe sejam alocados.

7.0 - DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES

Função 7.0 - Atribuir função ao Grupo Tarefa.

Será atribuída ao grupo de trabalho a incumbência da implementação do CEPLAN, que possibilite após a realização da tarefa pleno funcionamento do órgão.

Função 8.0 - Elaborar manuais de normas e rotinas.

Os manuais de normas e rotinas deverão conter as funções de cada componente de cada núcleo, a hierarquia e o inter-relacionamento interno e externo.

Função 9.0 - Estabelecer critérios de seleção de Pessoal.

Nesta função, relacionam-se todos os critérios que serão utilizados na seleção do pessoal que integrará a CEPLAN.

Função 10.0 - Especificação das instalações físicas do equipamento e do material permanente e de consumo da CEPLAN.

Será especificado o tipo de instalação adequado as atividades, bem como relacionado todo o material e equipamento necessário ao pleno funcionamento da CEPLAN.

Função 11.0: Recrutamento de Pessoal.

É a função que se caracteriza pela inscrição do pessoal, após a divulgação das necessidades em termos de pessoal e dos critérios estabelecidos para admissão dos mesmos.

Função 12.0: Determinação de localização do CEPLAN.

Será escolhido o local onde funcionará a CEPLAN.

Função 13.0: Aquisição do equipamento e material permanente.

De acordo com as normas de solicitação, será feito, pelo órgão competente do sistema, a aquisição do equipamento e material permanente especificado na função 10.0.

Função 14.0: Elaborar os modelos de impressão próprios.

Far-se-á a impressão do material de acordo com os padrões oficiais adotados por esse organismo.

Função 15.0: Seleção do Pessoal.

Nesta função, far-se-á, de acordo com os critérios pré-esta^{belecidos} na função 9.0, a seleção do recurso humano para a CEPLAN.

Função 16.0: Aquisição de material de consumo.

Esta função determina que seja adquirido material de consumo, anteriormente especificado na função 10.0 pelo órgão competente.

Função 17.0: Admissão do Pessoal.

A admissão do pessoal será de acordo com o CLT ou o Estatuto do Funcionalismo Público, consoante a natureza do caso.

Função 18.0: Instalação da CEPLAN.

Será efetivamente instalado a CEPLAN e colocada em funcionamento.

Função 19.0: Avaliação do funcionamento.

Após o início das atividades far-se-á a avaliação do funucionamento do órgão em questão.

TABELA DE ATIVIDADES

ATIVIDADES ANTECEDENTES	ATIVIDADES	ATIVIDADES SUBSEQUENTES	TEMPO
-	1.0	2.0	1
1.0	2.0	3.0	1
2.0	3.0	4.0	1/2
3.0	4.0	5.0	1/2
4.0	5.0	6.0	1
5.0	6.0	7.0	1
6.0	7.0	8.0	3
7.0	8.0	9.0,10.0	15
8.0	9.0	11.0	3
8.0	10.0	12.0, 13.0, 14.0	3
9.0	11.0	15.0	3
10.0	12.0	18	7
10.0	13.0	18	7
10.0	14.0	16.0	3
11	15.0	17.0	2
14	16.0	18	3
15	17.0	18	3
12.0, 13.0, 16.0, 17.0	18.0	19	3
18	19.0	-	60

DESCRIÇÃO DE TAREFA DE AVALIAÇÃO
DO FUNCIONAMENTO DA CEPLAN

EDT nº 28	RESPONSÁVEL: ALDO	DATA: Início: 01/08/73 Término: 13/12/73
TÍTULO: AVALIAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DA CEPLAN		
DESCRIÇÃO DE TAREFA		
O responsável pela tarefa convocará 3 (tres) especialistas, assim discriminado: 1 em Análise e Diagnóstico; 1 em Planejamento e Programação e 1 em Acompanhamento e Avaliação em assuntos educacionais, culturais e desportivas, que no prazo de 60 (sessenta) dias a contar do dia 01/09/73, acompanharão e avaliarão a análise e o diagnóstico de 5 (cinco) situações, 4 (quatro) projetos, bem como 2 acompanhamentos e avaliações na área acima mencionada, efetuados pela equipe da CEPLAN.		
CUSTO: Cr\$ 2.000,00 (dois mil cruzeiros)		

11.0 - CONCLUSÕES

Ao Grupo II coube desenvolver a estrutura e planejar a implantação da Central de Planejamento, utilizando a técnica de Engenharia de Sistemas explanada pela equipe do Instituto de Pesquisas Espaciais.

Para a execução da Tarefa, o Grupo utilizou como subsídios o Livro: Engenharia de Sistemas, Planejamento e Controle de Projetos, do INPE, a Lei Estadual 4.398 de 14 de julho de 1972 e o Decreto 8.169 de 14 de novembro de 1972 que dispõem sobre a Reorganização Administrativa da Secretaria de Estado de Educação e Cultura.

Da Leitura dos documentos acima mencionados, surgiram debates que levaram o Grupo a redefinir objetivos como ponto de partida para delimitação das funções e atividades a serem desenvolvidas pela CEPLAN e sugerir núcleos que considerou prioritários dentre os previstos no Art. 23 § 2º do Decreto 8.169/72, para compor a estrutura organizacional, objetivando o funcionamento eficiente e eficaz do órgão em estudo, ficando assim constituída:

1. Núcleo de Análise e Diagnóstico responsável pela análise e diagnóstico da situação Educacional, Cultural e Desportiva.

2. Núcleo de Planejamento e Programação responsável pela Análise, Coordenação e elaboração de Planos, Programas e Projetos na área educacional, cultural e desportiva.
3. Núcleo de Acompanhamento de Avaliação responsável pela avaliação do desempenho técnico e resultados da programação.
4. Núcleo de Assessorias Especiais ou Avulsas - responsável pelo desenvolvimento de projetos e atividades especiais oriundos da SEDUC ou de outros Organismos relacionados com a área Educacional, Cultural e Desportiva.
5. Secretaria responsável pelo fluxo de documentos, expedição e controle de correspondência e realização de trabalho de apoio administrativo.

Para o efetivo funcionamento da estrutura ora definida o grupo sugere que seja feito um estudo da mesma, através de Seminários, com a participação do Grupo de Trabalho de Implantação da Reforma Administrativa da Secretaria e os demais integrantes dos Órgãos que compõem o Sistema.

As dificuldades sentidas apoiam-se no conhecimento superficial do assunto, para a elaboração técnica do presente Projeto. Contudo, vale ressaltar, que a troca de experiências entre o próprio grupo e

a equipe de um modo geral e a visualização dos experimentos científicos aqui realizados, bem como a estrutura organizacional e funcionamento do INPE, são contribuições válidas para o desenvolvimento pessoal e social de cada um.

Gostaríamos ainda de ressaltar a contribuição prestada pelo nosso assessor técnico - Clóvis Perin Filho, pela forma como assessorou o grupo.

GRUPO III

GRUPO DE TRABALHO:

- Líder: Catarina Maria Ignês Regina Tancredi
- Vice-Líder: Raimundo Ney Sardinha de Oliveira
- Participantes: Anamaria Catarina Nobre
Henrique Amoêdo da Costa Neto
Maria Severa Moura Villas Boas
Paulo Ronaldi Fortes Sampaio
- Assessor Técnico: Wilson Francisco de Paula Filho

1.0 - INTRODUÇÃO

A Lei nº 4398, de 14 de julho de 1972, ao estabelecer a nova estrutura administrativa da Secretaria de Estado de Educação e Cultura do Estado do Pará, criou dentro dessa estrutura uma Central de Implementação, que deverá operacionalizar da melhor forma possível a execução dos projetos a serem desenvolvidos nas áreas de atividades da referida Secretaria.

Aplicando as técnicas específicas ministradas no XVIII Seminário sobre Engenharia de Sistemas e baseados no Tema proposto para trabalho prático - "DESENVOLVER A ESTRUTURA E PLANEJAR A IMPLEMENTAÇÃO DA CENTRAL DE IMPLEMENTAÇÃO" - o grupo III elaborou o presente trabalho.

2.0 - OBJETIVOS

1.0 - Objetivo Geral

Traçar diretrizes de operacionalização dos planos, programas e projetos visando facilitar sua execução.

2.0 - Objetivos Específicos

2.1 - Executar detalhamento de planos, programas e projetos visando facilitar sua execução.

2.2 - Controlar e avaliar os planos, programas e projetos.

3.0 - REQUISITOS

- 1.0 - Criar uma estrutura capaz de servir de suporte ao desempenho de suas atividades assegurando estreito relacionamento com os de mais componentes do sistema.
- 2.0 - Estabelecer critérios racionais de controle e avaliação.
- 3.0 - Atualizar a equipe de trabalho dentro de modernas técnicas ine rentes as suas tarefas.
- 4.0 - Constituir grupos-tarefas na medida das necessidades.

5.0 - ESPECIFICAÇÕES

1.0 - Especificações do Sistema

A. Estabelecimento das características mínimas de funcionalidade de CEPLM.

B. Documentos aplicáveis (a confeccionar)

- Legislação específica
- Manuais de serviços

C. Funções

- Detalhamento operacional de Projetos
- Controle de Projetos e de padrões de desempenho

D. Características

- A central de Implementação, órgão que manterá estreito relacionamento com a CEPLAN, bem como com os demais órgãos do sistema, envolverá as atividades das equipes de trabalho responsáveis pelo detalhamento, controle e avaliação dos projetos oriundos daquela central, fornecendo-lhe os resultados obtidos, adotando para isso, métodos, técnicas e processos capazes de garantir a operacionalização das atividades de sua competência.

O estreito relacionamento entre os componentes do sistema, respeitando os níveis hierárquicos estabelecidos, será assegurado atra

vões de contatos formais e informais.

A atualização da equipe será garantida através de treinamento e retreinamento, biblioteca especializada, seminários, conferências, etc.

Os grupos tarefas serão constituídos de equipes de trabalho de caráter temporário, com qualificações compatíveis com as atividades para as quais foram contratadas, recrutados intra ou extra organizacionalmente.

OBSERVAÇÃO:-

Os itens A, B, C das especificações são elaborados separadamente para o sistema e cada componente do mesmo, como se trata de um exercício prático apenas elaboramos uma vez sem considerarmos isoladamente cada uma das respectivas partes.

1.1 - Especificações do sub-sistema

O grupo de trabalho para detalhamento operacional será constituído de uma equipe interdisciplinar que será responsável pelas seguintes atividades:

- Análise e interpretação de projetos
- Estabelecimento de métodos, técnicas e processos de execução.

1.2 - Especificação do sub-sistema

O grupo de controle e avaliação será constituído de uma equipe especializada em técnicas de planejamento e controle e será responsável pelas seguintes atividades:

- Acompanhamento do desenvolvimento dos trabalhos
- Interpretação parcial das etapas vencidas
- Identificação dos desvios e proposição de medidas corretivas
- Elaboração de documentos informativos
- Propor, se necessário, medidas de replanejamento.

7.0 - DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO DFT

1.0 - Definir objetivos - (item II deste relatório).

2.0 - Listar requisitos - (idem - item III).

3.0 - Relacionar especificações - (idem - item V)

4.0 - Constituir equipe de trabalho

- A equipe será designada através de ato do Secretário de Educação

- Será constituída de acordo com a seguinte discriminação:

- 1 Técnico de Administração

- 2 Técnicos em Educação

- 1 Secretário

5.0 - Definir metodologia de trabalho

- A equipe trabalhará em regime de tempo integral sob a coordenação de um de seus membros

- Haverá necessidade de se estudar e debater o conjunto de documentação básica

- Deverá ser elaborado uma documentação e diagramas.

6.0 - Prever prazos

- Listar as atividades a serem desenvolvidas estabelecendo os

prazos previstos para suas respectivas execuções.

7.0 - Coletar dados

- A coleta de dados será feita através dos instrumentos específicos existentes ou a ser estabelecido pela equipe de trabalho.

8.0 - Analisar e Interpretar Dados

- Far-se-ã estudos dos dados levantados para o estabelecimento do diagnóstico da situação.

9.0 - Levantar alternativas

- De acordo com o diagnóstico apresentado listam-se todas as alternativas que possam solucionar o problema proposto.

10.0 - Selecionar a alternativa

- Dentre as alternativas listadas, com base nas análises das vantagens e desvantagens que cada uma apresente, escolher a que alcance os objetivos com maior efetividade.

11.0 - Treinar pessoal

- A fim de tornar funcional a estrutura há necessidade de treinamento dos membros da mesma com a objetivo de se conseguir a apreensão do Sistema.

12.0 - Implantar experimentalmente o sistema

- A alternativa selecionada deverá ser colocada experimentalmente em funcionamento para ver o seu comportamento na prática.

13.0 - Avaliar sistemas

- Os resultados alcançados pelo sistema no desempenho experimental, serão comparados com os resultados esperados no planejamento. Se forem satisfatórios os resultados, deverá ser implantado o sistema em definitivo. Caso não, deverá haver um feed-back para a função 10.0 (selecionar alternativas).

14.0 - Implantar sistema

- Após o sistema ter sido avaliado e se os resultados obtidos forem satisfatórios, o mesmo deverá ser implantado em definitivo.

QUADRO DE ATIVIDADES		
ANTES	ATIVIDADE	DEPOIS
-	1.0	2.0
1.0	2.0	3.0
2.0	3.0	4.0
3.0	4.0	5.0 - 6.0
4.0	5.0	7.1
4.0	6.0	7.1
5.0 - 6.0	7.1	7.2 - 8.0
7.1	7.2	9.0
7.1	8.0	9.0
7.2 - 8.0	9.0	10.0
9.0	10.0	11.0
10.0	11.0	12.0 - 13.0
11.0	12.0	15.0
11.0	13.0	14.0
13.0	14.0	15.0
12 - 14	15.0	-

11.0 - CONCLUSÃO

Objetivou o grupo, ao confeccionar o presente trabalho, o aprendizado prático das Técnicas de Engenharia de Sistemas para posterior aplicação em seu Estado de origem, dentro das áreas Educacional, Cultural e Desportivas numa tentativa de atender, de forma racional e eficiente, aos ditames da Lei nº 5692, de 11 de agosto de 1971, que fixa Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus.

Durante a elaboração do trabalho o grupo visou sempre o desenvolvimento de uma estrutura que atingisse a máxima eficiência em sua aplicabilidade no afã da obtenção de resultados ótimos na execução dos projetos nas áreas da SEDUC.

Desse modo, houve a tentativa de adoção de uma estrutura simples e dinâmica, facilmente inteligível, quer pelos elementos envolvidos no sistema, quer pelos que a ele venham ter acesso de algum modo, considerando, principalmente, não apenas satisfazer a uma unidade isolada, mas o todo o complexo operacional de Secretaria.

A elaboração do trabalho é pois resultado de nosso XVIII Seminário de Engenharia de Sistemas o que nos permitiu assimilar as técnicas para conseqüente difusão e transmissão das mesmas nas organizações onde desenvolvemos nossas atividades até a definitiva Implantação da Estrutura Administrativa da Secretaria de Estado de Educação e Cultura.

GRUPO IV

GRUPO DE TRABALHO:

- Líder: Reynaldo de Mello dos Santos Couto
- Participantes: Hilda de Lima Tavares
Maria Dulcelinda da Silva Cunha
Sebastião dos Santos Martins
Wilson de Sá Ferreira
Cândida Barbosa Coelho Tavares
- Assessor Técnico: Jonas de Oliveira Junior

TEMA:

Desenvolver a estrutura e planejar a implantação da Central de Implementação.

1.0 - INTRODUÇÃO

A Central de Implementação é órgão de articulação permanente com os órgãos de planejamento e de execução para dar cumprimento a programas, planos e projetos, garantindo, desse modo, o perfeito funcionamento do Sistema.

2.0 - OBJETIVOS

2.1 - Objetivo Geral

Tornar operacionais todos os planos, programas e projetos oriundos da Central de Planejamento e realizar o acompanhamento, controle e avaliação.

2.2 - Objetivos Específicos

- Traçar normas e mecanismos de operacionalidade de planos, programas e projetos.
- Estabelecer mecanismos e instrumentos de acompanhamento, controle e avaliação de planos, programas e projetos.
- Determinar padrões de desempenho e resultados-chave.
- Realimentar o órgão de planejamento.

3.0 - REQUISITOS

Para o eficiente e eficaz desenvolvimento de suas atividades, a Central de Implementação deverá satisfazer os seguintes requisitos:

1. Obediência às disposições legais.
2. Desempenho técnico satisfatório.
3. Articulação com os órgãos de planejamento e execução.
4. Estabelecimento de prazo para a implantação.
5. Permanente sistema de acompanhamento, controle e avaliação de planos, programas e projetos.
6. Deve possuir uma estrutura capaz de atender as necessidades e o objetivo geral do Sistema.

5.0 - ESPECIFICAÇÕES

1.0 - Especificação de Pessoal

Esta especificação estabelece as características mínimas necessárias à Central de Implementação.

Pessoal: Técnico e de Apoio

O Pessoal técnico será ou não da organização com habilitação e conhecimentos em assuntos de economia, administração educacionais e outros que se fizerem necessários.

O apoio será dado pelos trabalhos, gerais de secretaria.

1.1 - Especificação de Pessoal Técnico

Essa especificação estabelece características mínimas de pessoal técnico da Central de Implementação.

O pessoal técnico será constituído dentre outros, de pedagogos, administradores, pesquisadores e economistas, sendo responsável pela confecção dos manuais de procedimentos.

1.2 - Especificação de Pessoal de Apoio

Esta especificação estabelece as condições m^ínimas neces_usárias ao pessoal de apoio.

Este pessoal terá a função de dar apoio à realização dos manuais.

O pessoal de apoio será constituído de secretário, datilógrafos, serventes e desenhistas.

2.0 - Especificação da Articulação

Essa especificação estabelece as características m^ínimas de articulação.

A articulação terá a finalidade de conseguir coordenar as atividades para execução dos planos, programas e projetos.

A Central de Implementação se articulará com as áreas de apoio técnico, apoio administrativo e Central de Planejamento.

A articulação será feita através da aplicação das t^écnicas de organização, direção, supervisão e controle.

2.1 - Especificação da articulação com o apoio técnico

Essa especificação estabelece as características mínimas para a articulação.

A articulação com o apoio técnico far-se-á através do fluxo circular de informações dos planos, programas e projetos em execução.

2.2 - Especificação da articulação com o apoio administrativo

Essa especificação estabelece as características mínimas para a articulação com o apoio administrativo.

A articulação com o apoio administrativo far-se-á através de ordens de serviço e requisições de material.

2.3 - Especificação da articulação com a Central de Planejamento

Essa especificação estabelece as características mínimas para a articulação com a Central de Planejamento.

A articulação será feita através do fluxo circular dos planos, programas e projetos.

3.0 - Especificações da Operacionalização

Essa especificação estabelece as características mínimas para o desenvolvimento de projetos. Essa função será feita através de detalhamento, controle e avaliação.

3.1 - Especificação do Controle

Essa especificação estabelece as características mínimas para o controle.

Esse controle será feito pelo pessoal técnico.

3.2 - Especificações de detalhamento dos Projetos

Essa especificação estabelece as características mínimas necessárias para o detalhamento de projetos.

Para efeito de interpretação e obtenção do significado, o detalhamento de projetos será feito através de técnicos especializados.

4.0 - Especificações da Estrutura

Essa especificação estabelece as características mínimas necessárias à estrutura.

A estrutura será na forma do diagrama anexo.

8.0 - DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO DFT

1.0 - Preenchimento de Cargos-Chave

Essa tarefa é específica do Secretário do Estado. Ele deverá indicar as pessoas chaves ao governador do Estado para efeito de nomeação legal.

Cargos a serem preenchidos:

1. Diretor
2. Assessor Técnico 2 (dois)
3. Assessor Adjunto 3 (três)
4. Secretário

2.0 - Especificação de Cargos Técnicos

Essa tarefa será realizada por um grupo composto dos Assessores Técnicos, coordenados pelo Diretor.

Para o exercício destas funções serão necessários especialistas nas áreas de Economia, Administração e Educação, a fim de atender às necessidades de detalhamento de controle e avaliação dos projetos.

3.0 - Especificação dos Cargos Administrativos

Essa tarefa será de competência dos assessores, adjuntos, coordenados pelo diretor. Para o exercício deste função será necessário pessoal do nível de 1º e 2º graus.

4.0 - Especificação de Acompanhamento

O acompanhamento será realizado pela direção, técnicos e pessoal administrativo, durante a execução de todas as funções.

5.0 - Preenchimento dos Cargos

Essa tarefa é de competência do Secretário de Estado de Educação e Cultura e por indicação do Diretor da CELEM.

6.0 - Atribuições de Funções

Essa tarefa será de competência do Diretor da CELEM e seus Asses_sores diretos.

7.0 - Determinação do Espaço Físico

Essa tarefa será realizada pela direção e assessores da CELEM, com a participação de todos os técnicos e secretário.

8.0 - Treinamento de Pessoal Técnico

O treinamento de pessoal técnico será realizado em órgãos especializados, como IDESP, CETEAM, CENTRO DE EDUCAÇÃO, C.T.P. etc, no sentido de atender as necessidades da CELEM.

9.0 - Elaboração de Manual de Procedimento

Essa tarefa será realizada pela equipe técnica com o apoio do pessoal administrativo. Os manuais conterão as diversas normas que deverão ser obedecidas no detalhamento, avaliação e controle dos projetos. Deverá cada um deles ser específico a cada área de trabalho.

10.0 - Avaliação

Essa tarefa será desenvolvida pelo processo de Auto-Avaliação.

11.0 - Experimentação

Essa tarefa será realizada pela equipe de técnicos que trabalhará em pequenos projetos-testes.

12.0 - Avaliação

Essa tarefa será feita pelo Grupo-Tarefa encarregado da implantação e Implementação Administrativa da Secretária de Educação e Cultura.

QUADRO DE ATIVIDADES		
ANTES	ATIVIDADES	DEPOIS
-	1.0	2.0 - 3.0 - 4.0
1.0	2.0	5.0
1.0	3.0	5.0
1.0	4.0	-
2.0 - 3.0	5.0	6.0
5.0	6.0	7.0 - 8.0
6.0	7.0	9.0
6.0	8.0	9.0
7.0 - 8.0	9.0	10.0
9.0	10.0	11.0
10.0	11.0	12.0
11.0	12.0	-

12.0 - CONCLUSÃO

A Central de Implementação componente da estrutura administrativa da Secretaria de Estado de Educação e Cultura do Pará, em consonância com a Lei nº 4398 de 14 de julho de 1972 terá sua implantação efetivada no período de duzentos e doze dias conforme o cronograma anexo.

O trabalho realizado por este grupo visou apresentar um "Projeto" para o Desenvolvimento da Estrutura e Planejamento da Implantação da CEPLEM.

Convém ressaltar que, em virtude da exiguidade de tempo e principalmente pela complexidade do assunto não foi possível a este grupo descer a maiores detalhes.

Deve-se notar que este Projeto não constitui tarefa definitiva, certamente sofrerá correções que contribuirão para a eficácia e eficiência da execução do Projeto.

Este é o primeiro passo, espera-se que não sofra interrupções. Para isso conta-se com os esforços do pessoal que compõe a Secretaria de Educação e Cultura do Pará.

GRUPO V

GRUPO DE TRABALHO:

Líder: Edinaêr Pantoja Cativo

Participantes: Fernando Medeiros Vieira

Sérgio Augusto Pereira da Rocha

Maria do Carmo Zamith Braga

Adalton Paes Manso

Assessor Técnico: Lauro Tadeu Guimarães Fortes

1.0 - INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo a implantação da Central de Implementação da Secretaria de Estado de Educação do Governo do Estado do Pará, conforme Lei nº 4398 de 14/7/72, que dispõe sobre a Reforma Administrativa da referida Secretaria.

No desenvolvimento do projeto, procurou o Grupo de Trabalho não fugir das normas contidas no Decreto nº 8169 de 14/11/72, que Regulamenta a Lei nº 4398.

Ao estabelecer as diretrizes do projeto, fixou-se apenas no levantamento dos Órgãos Estruturais, visando os serviços necessários a sua otimização funcional, sem atentar ao aspecto quantitativo do pessoal técnico e administrativo afeto ao desenvolvimento dos Serviços nesta fase de Implantação.

Definição de Problema:

- Desenvolver a Estrutura e planejar a Implantação da Central de Implementação.

2.0 - OBJETIVOS GERAIS:

- Proporcionar a operacionalidade dos projetos enviados para a Central de Planejamento, garantindo a obtenção de resultados em planos, programas e projetos.

- Desenvolver estreita articulação com os órgãos de execução.

2.1 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Estabelecer métodos, processos e técnicas para a obtenção de resultados dentro de metas quantitativas e de prazos;

- Dar operacionalidade a projetos, estabelecendo condições técnicas e administrativas para o seu desenvolvimento até o último nível de execução;

- Detalhar padrões de desempenho e estabelecer resultados chaves;

- Estabelecer articulação eficiente e eficaz entre os orgãos de planejamento e de execução.

3.0 - REQUISITOS:

- A Central de Implementação deverá se enquadrar como subsistema da Estrutura da SEDUC, reorganizada pela Lei 4.398 de 14 de julho de 1972.

- Deverá manter Serviços de Informações simples, direto ao órgão informativo, com a finalidade de minimizar o fluxo das mesmas.

- Deverá fornecer dados à Central de Planejamento de acordo com as especificações fornecidas pela mesma.

- Deverá ter uma estrutura adequada a uma funcionalidade conveniente.

5.0 - ESPECIFICAÇÕES:

- 1.0 - A Central de Implementação será administrada por um (1) Diretor, dois (2) Assessores Técnicos e três (3) Assessores Adjuntos.
- 2.0 - - A Central de Implementação contará com uma (1) Secretária.
- 3.0 - Coordenação Executiva- Constituída pelos Assessores de Educação, Cultura e Desportos.
- 4.0 - A Central de Implementação será constituída de Núcleos Especializados, de acordo com o Parágrafo 1º do Artigo 24 da Lei 4.398, vinculados aos Assessores Adjuntos nas suas respectivas áreas: Educacional, Cultural e Desportiva.
- 5.0 - A CEPEM desenvolverá atividades de caráter técnico, através dos Setores: Detalhamento, Controle, Técnicas e Informações.
- 6.0 - A CEPEM desenvolverá atividades de caráter administrativo através dos Setores de Pessoal, Finanças e Material sobre a orientação de um Assessor Técnico.
- 7.0 - A Assessoria Técnica será constituída dos elementos especializados e de outros técnicos necessários a operacionalidade dos projetos.

8.0 - A Assessoria Administrativa competirá:

- a) Ao Setor de Pessoal: - Seleção, treinamento e aperfeiçoamento de pessoal especializado.
- b) Ao Setor de Finanças:- Assessoramento, controle e manipulação dos recursos financeiros para andamento dos projetos.
- c) Ao Setor de Material:- compra de material necessário ao desenvolvimento dos projetos.

9.0 - Os projetos serão desenvolvidos dentro dos setores a que estiverem afeitos: Educacional, Cultural e Desportivos.

10.0 - Serão criados os seguintes Núcleos Especializados:

- Setor Educacional
- Ensino de 1º Grau
- Ensino de 2º Grau
- Ensino Supletivo
- Educação Especial
- Ensino Superior
- Setor Cultural
- Educação Artística
- Setor Desportivo
- Educação Física

- 11.0 - Em função do ensino, poderão ser criados novos Núcleos que atendam as necessidades do mesmo.
- 12.0 - A Central de Implementação, através dos Assessores Adjuntos e Núcleos a elas subordinados, será responsável pela sua articulação com os órgãos de execução no desenvolvimento e controle dos projetos.

Especificações quanto ao Sistema de Informações:

O Setor de Informações tem por função:

1. Manipulação dos dados, colocando-os em formas adequadas às suas respectivas finalidades.
2. Catalogação, classificação e arquivamento funcional.
3. Atualização do Planejamento.
4. Fornecer dados a realimentação do Sistema.
5. Promover publicações de trabalhos.

O Sistema de coleta de Informações atua segundo dois (2) aspectos distintos:

1. Informações de rotina:- obtidas através do funcionamento da prôpria estrutura, (questionário de controle, teste de sondagem, resultados, observações), etc...
2. Informações especiais:- colhidas diretamente nas fontes com o objetivo de atender necessidades prementes (de planejamento, operatividade de projetos e publicações).

8.0 - DESCRIÇÃO DE FUNÇÕES DO DFT

1.0 - Selecionar o Diretor para a Central de Implementação. A seleção se
rá feita pelo Secretário de Estado de Educação e Cultura.

2.0 - Selecionar Pessoal de Apoio que compreende:

2.1 - Assessores Técnicos

2.2 - Assessores Adjuntos

Os Assessores Técnicos e Adjuntos serão selecionados pelo Diretor da Central de Implementação juntamente com o Secretário de Educação e Cultura.

3.0 - Divulgar a estrutura da Central de Implementação, através de publica
ções, aos demais setores da Secretária e Unidades de Ensino.

4.0 - Selecionar Pessoal Complementar necessário de imediato ao funcionamen
to da Central de Implementação, que serão indicados pelos res
pectivos Assessores a quem estarão ligados diretamente, juntamente com o diretor da Central de Implementação.

4.1 - Selecionar os demais elementos que se façam necessários à implan
tação gradativa da Central de Implementação. O pessoal será selecion
ado pelo Diretor.

5.0 - Estabelecer normas preliminares(manuais de serviços) para o funciona
mento da Central de Implementação. As normas serão estabelecidas pelo Diretor e Assessores Técnicos e Adjuntos em consonância com a estrutura da Secretária de Educação.

- 6.0 - Treinar o pessoal em função das necessidades da atual estrutura visando o desempenho eficiente e eficaz no desenvolvimento das atividades próprias de cada um.
- 6.1 - Treinar o pessoal técnico.
- 6.2 -- Treinar o pessoal administrativo.

- 7.0 - Atuar experimentalmente visando detectar as possíveis falhas de funcionamento para posteriores reajuste.

- 8.0 - Controlar o desenvolvimento das atividades da Central de Implementação, visando obter subsídios para a avaliação.

- 9.0 - Avaliar as atividades executadas pela Central de Implementação, visando possíveis correções.

- 10.0 - Reajustar os aspectos considerados inadequados ao pleno funcionamento da Central de Implementação.

- 11.0 - Fixar normas finais de acordo com o reajustamento feito.

- 12.0 - Funcionar efetivamente de acordo com o fluxo de trabalho.

LISTA DE ATIVIDADES

PERT - CPRM

- 1.0 - Selecionar diretor
- 2.0 - Divulgar
- 3.0 - Selecionar pessoal de apoio
- 4.0 - Elaborar manuais de trabalho
- 5.0 - Selecionar pessoal complementar
- 6.0 - Treinar pessoal
- 7.0 - Atuar experimentalmente
- 8.0 - Controlar e avaliar
- 9.0 - Reajustar
- 10.0 - Elaborar normas finais
- 11.0 - Divulgar

12.0 - CONCLUSÃO

Ao concluir o trabalho, lamenta-se não ter sido possível melhor detalhamento do projeto, principalmente nas definições dos servi
ços atinentes aos vários órgãos operacionais contido no Organograma Fun
cional, às diretrizes de interação com os órgãos executivos afetos à Cen
tral de Implementação e à implantação física necessária nesta fase inici
al.