

I J
00819

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
COORDENAÇÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO

PLANO CARTOGRÁFICO DO ESTADO DO
ESPÍRITO SANTO

Não
circula

0819

526.09815 2
159p
9950/93

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

INSTITUTO
SANTOS NEVES
BIBLIOTECA

0819
526.09845 2
559 18
9950/93

INSTITUTO
DOS SANTOS NEVES
BIBLIOTECA

PLANO CARTOGRÁFICO DO ESTADO DO
ESPÍRITO SANTO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
COORDENAÇÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO
INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES
BIBLIOTECA

PLANO CARTOGRÁFICO DO ESTADO DO
ESPÍRITO SANTO

JUNHO/1988

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Max Freitas Mauro

COORDENAÇÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO
Albuíno Cunha de Azeredo

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES
Sebastião José Ballarini

COORDENADOR TÉCNICO DO IJSN

Robson Luiz Pizziolo

GERENTE DO DTI

Márcia Zenóbia de Lima Oleari

EQUIPE TÉCNICA

Adauto Beato Venerano

Carlos Alberto Feitosa Perim

José Jacyr do Nascimento

José Saade Filho

Sebastião Francisco Alves

Wilson Fernando Teixeira da Silva

EQUIPE DE APOIO DO IJSN

APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo apresentar à Comissão de Cartografia - COCAR o Plano Cartográfico do Estado do Espírito Santo.

Este plano terá a finalidade de implantar uma base cartográfica atualizada e de qualidade que sirva de subsídio para elaboração de projetos que visem um desenvolvimento racional do Estado.

A implantação do Plano Cartográfico está sendo planejada ao longo de 04 anos, visando adequar as necessidades, à atual conjuntura econômica do país.

SUMÁRIO

PÁGINA

APRESENTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1. O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - ALGUNS ASPECTOS	8
1.1.1. Colonização	8
1.1.2. Síntese da Evolução da Economia Capixaba	9
1.1.3. Perspectiva de Desenvolvimento	9
1.2. CARTOGRAFIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	11
1.2.1. Material Cartográfico Existente	12
2. OBJETIVOS	14
2.1. GERAIS	14
2.2. ESPECÍFICOS	14
3. METAS	16
3.1. METAS DE CURTO PRAZO	16
3.2. METAS DE MÉDIO E LONGO PRAZOS	17
4. DESCRIÇÃO DAS METAS	18
4.1. RECOMPOSIÇÃO DA REDE GEODÉSICA FUNDAMENTAL	18
4.2. COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA EM ESCALA MÉDIA DE 1:25.000 E MAPEAMENTO EM ESCALA 1:10.000	19
4.3. COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA EM ESCALA MÉDIA DE 1:8.000 E MAPEAMENTO EM ESCALA DE 1:2.000	20
4.4. DENSIFICAÇÃO DA REDE GEODÉSICA FUNDAMENTAL	20
4.5. ATUALIZAÇÃO E UNIFICAÇÃO EM ESCALA DE 1:50.000 DO MAPEA- MENTO SISTEMÁTICO	21
4.6. CATÁLOGO DE INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS DO ESTADO	22
4.7. MAPEAMENTO TEMÁTICO	22
4.8. ATLAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	23
4.9. CADASTRO TÉCNICO RURAL	24

4.10. CENTRAL COMPUTADORIZADA DE INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICA - - C.C.I.C.	26
? 4.11. MAPEAMENTO DAS COMUNIDADES DO ESPÍRITO SANTO	27
5. OPERACIONALIZAÇÃO	28
5.1. ETAPAS	28
5.2. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	28
6. COORDENAÇÃO	29
7. USUÁRIOS	30
7.1. NA ÁREA FEDERAL	30
7.2. NA ÁREA ESTADUAL/MUNICIPAL	31
8. ANEXOS	33

1.

INTRODUÇÃO

1.1. O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - ALGUNS ASPECTOS

O Estado do Espírito Santo é uma das menores unidades da Federação e compreende 45.597km² situados na Costa Atlântica entre o Riacho Doce (divisa com o Estado da Bahia) e o Rio Itabapoana (divisa com Estado do Rio de Janeiro) e Serra da Mantiqueira (divisa com Estado de Minas Gerais). Compõe a região sudeste juntamente com os Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

É integrado por 66 municípios, e tem uma história de colonização recente com grandes e rápidas transformações sócio-econômicas que o colocam entre os Estados de maior crescimento industrial e mobilidade populacional dos últimos tempos.

1.1.1. COLONIZAÇÃO

Colonizado por imigrantes europeus, é somente a partir de 1870 que o programa de imigração tomou fôlego, garantindo até 1920 a vinda de mais de 60 mil europeus, principalmente, italianos e alemães. Foram estes e seus descendentes que realizaram a ocupação e desmatamento de quase todo o território do Estado do Espírito Santo até os anos 60.

A economia era fundamentalmente agrícola, com o café na base, e a população predominantemente rural somava então 1.418.348 habitantes (72% na área rural e 28% nas áreas urbanas).

1.1.2. SÍNTESE DA EVOLUÇÃO DA ECONOMIA CAPIXABA

"Nos anos 60 a economia cafeeira estava se esgotando, seja pela queda da fertilidade do solo, seja pelas relações de produção que engendrava (pequena produção com mão-de-obra familiar) seja pelo baixo padrão tecnológico empregado na cultura do café no Espírito Santo. Com a queda do preço no mercado internacional o Governo Federal criou o programa de erradicação dos cafezais. Com este deslanchou-se uma verdadeira avalanche migratória, para as cidades e para outros Estados da Federação que em duas décadas criou metrópoles e inchou as cidades com favelas sem a mínima infra-estrutura.

Ao mesmo tempo que se erradicaram os cafezais, promoveram-se grandes projetos industriais para a produção de semi-acabados para a indústria de celulose e siderurgia, com generosos incentivos fiscais. Isto viabilizou a ocupação de grandes áreas com florestas de eucaliptos e a inserção do Estado na era industrial e urbana de sua história. Por outro lado reimplantou-se o café e a pecuária em bases tecnológicas mais avançadas na região interiorana"¹

1.1.3. PERSPECTIVA DE DESENVOLVIMENTO

As perspectivas de desenvolvimento do Espírito Santo, pelo que é possível observar, descortinam horizontes promissores, tendo em vista sua localização privilegiada entre a região da Sudene e o eixo dinâmico Rio-São Paulo, com uma infra-estrutura econômica montada para apoiar o extraordinário surto de crescimento das exportações em trânsito, além de ser posta ao mar de uma vasta hinterlândia, vocacionada a participar amplamente da abertura nacional para o exterior.

¹PERIM, Carlos Alberto Feitosa. **A ocupação do Espírito Santo.** Vitória, 1987. mimeo.

Recentemente foram aprovados os planos de duplicação de Aracruz Celulose e da Companhia Siderúrgica de Tubarão. Foram descobertas jazidas de gás em São Mateus, Salgema em Conceição da Barra, pela PETROBRÁS, que certamente viabilizarão outros grandes investimentos.

A industrialização produz efeitos sociais, bastante adversos, eleva os índices de favelização nas áreas urbanas, atrai trabalhadores das regiões vizinhas, eleva o preço das terras urbanas e desorganiza o espaço.

Gera também problemas de infra-estrutura, como ausência de saneamento básico, estrangulamento do sistema viário existente, carência de unidades habitacionais, crescimento da demanda de energia elétrica e telefonia, além de um aumento vertiginosos dos índices de poluição ambiental com conseqüente alteração do meio ambiente e degradação na qualidade de vida da população envolvida. Dentre estes problemas gerados, deve-se destacar a significativa alteração climática ocorrida no nordeste do Espírito Santo, atualmente com características do semi-árido, devido ao **reflorestamento** com essências de eucalipto, bem como inserção da monocultura de cana-de-açúcar no projeto do pró-álcool. Além disso, a implantação do Parque Siderúrgico Capixaba, vem causando graves questões sanitárias, como o crescente índice de infecções pulmonares. É fundamental que a sociedade se organize e proponha saídas técnicas e políticas que reduzam estes efeitos negativos para os quais a cartografia é fundamental como instrumento de planejamento tanto na área urbana quanto rural.

1.2. CARTOGRAFIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

A cartografia existente no Estado, no tocante aos estudos e pesquisas, tem-se dado de forma ainda precária, com dificuldades para o pleno desenvolvimento da pesquisa cartográfica.

Atualmente no Estado do Espírito Santo, os órgãos oficiais responsáveis pelo planejamento e execução de projetos na área da cartografia, são o Instituto Jones dos Santos Neves, vinculado a Coordenação Estadual do Planejamento, e o Instituto Estadual de Terras Cartografia e Florestas, vinculado a Secretaria de Estado da Agricultura. Estes dois órgãos tem continuamente procurado atualizar o acervo cartográfico existente, bem como, realizar os novos mapeamentos que estão sendo demandados pelo acelerado desenvolvimento do Estado, e com as profundas alterações verificadas na organização espacial do seu entorno.

No Estado atualmente, a base cartográfica de melhor confiabilidade técnica compreende a Carta do Brasil (levantamento aerofotogramétrico) em escala 1:50.000 e 1:100.000, elaborada pela FIBGE e SUDENE, e mapas temáticos em escala 1:400.000, elaborado pela Secretaria de Estado da Agricultura em convênio com o Ministério das Minas e Energia através do projeto RADAMBRASIL. Naturalmente, há disponibilidade de outros tipos de mapas e cartas em escalas e temas diversos, mas os assuntos neles alocados, estão geralmente com informações desatualizadas.

Deve-se acrescentar que a Carta do Brasil, como instrumento de melhor qualidade técnica e com informações sistemáticas do território capixaba, apresenta algumas questões que devem ser analisadas, como escalas diferenciadas em sua elaboração, e também incorreções em sua toponímia, que causam problemas especialmente no tocante a demarcação dos limites municipais e identificação dos aspectos físicos contemplados na Carta.

Com este resumo dos problemas de origem cartográfica identificados no Estado do Espírito Santo, afirma-se a necessidade da elaboração de um Plano Cartográfico Estadual, no sentido de instrumentalizar o Estado e seus órgãos afins, com uma cartografia moderna, dinâmica e atuante, face ao necessário desafio de planejar e executar, serviços e obras que sejam de interesse comum aos órgãos usuários, e que se traduza em benefícios para o desenvolvimento e bem estar de toda coletividade.

1.2.1. MATERIAL CARTOGRÁFICO EXISTENTE

- Mapa planialtimétrico do E.S., em escala 1:400.000 - RADAM BRASIL - EMCAPA, 1984
- 04 folhas topográficas em escala 1:100.000, editadas pela SUDENE em 1976/1977, voo realizado em 1974/1975.
- 14 folhas topográficas em escala de 1:100.000, editadas pelo IBGE em 1977/1978 e 1979. Voo realizado nos anos de 1974/1975 e 1976.
- 35 folhas topográficas em escala de 1:50.000, editadas pelo IBGE em 1977/1978 e 1979. Voo realizado nos anos de 1974/1975 e 1976.
- Voo na escala 1:60.000, anos 1964/1965 ao sul do paralelo 20° 00' projeto AST - 10 - Convênio BRASIL/EUA.
- Voo na escala 1:100.000, anos 1974/1975, ao norte do paralelo 20°00'.
- Voo em escala 1:25.000, Regiões Cafeeiras do Estado do Espírito Santo, anos 1970/1971 - IBC - GERCA.
- Voo em escala de 1:8.000 da Região da Grande Vitória-ES, anos de 1970/1971 - SUPPIN. (Superintendência de Projeto de Polarização Industrial).

- Vão em escala de 1:20.000, ano de 1979, dos municípios de Fundão a Anchieta - DAF.
- Vão em escala de 1:8.000, Região da Grande Vitória, ano de 1986 - IJSN.
- 273 folhas em escala de 1:2.000, região da Grande Vitória, ano de 1978 - Vão de 1976 - CESAN.
- Mapeamentos Temáticos
 - 1971 - Solos, em escala de 1:400.000 - EMBRAPA
 - 1971 - Aptidão agrícola dos solos, em escala de 1:400.000 - EMBRAPA
 - 1978 - Relevo, em escala de 1:400.000 - INPE
 - 1978 - Drenagem, em escala de 1:400.000 - INPE
 - 1979 - Geológico, em escala de 1:500.000 - INPE
 - 1978 - Vegetação, em escala de 1:400.000 - INPE
 - 1979 - Aptidão de Solos, em escala de 1:400.000 - MA
 - 1982 - Rodovias, em escala de 1:600.000 - DNER
 - 1984 - Climatológico, em escala 1:400.000 - EMCAPA

Além destes, outros vãos e produtos cartográficos foram realizados ao longo dos anos, em dimensões muito reduzidas e em completa desatualização. Dentre estes, os principais contratantes foram: PORTOBRÁS, DAF, DNOS, CPRM, PETROBRÁS, ARACRUZ FLORESTAL S/A, CVRD.

As escalas, anos de execução, áreas abrangidas, etc., encontram-se listadas ao final deste documento, no item 8 - ANEXOS.

2.

OBJETIVOS

2.1. GERAIS

- Propor, organizar, modernizar e sistematizar toda a cartografia do Estado do Espírito Santo, no sentido de se constituir em insumos básicos para a realização de estudos que possibilitem um planejamento integrado das diversas áreas de investimentos do Estado e Municípios, oferecendo subsídios para melhor compreensão da realidade sócio-econômica à partir das repercussões no espaço geográfico.
- Unificar as malhas de coleta e divulgação dos Sistemas de Informações Federais, Estaduais e Municipais.
- Integrar a Política Cartográfica do Estado do Espírito Santo à Política Cartográfica Nacional - coordenada pela COCAR.

2.2. ESPECÍFICOS

- Produzir um conjunto de cartas planialtimétricas do Estado do Espírito Santo nas escalas adequadas para servir de base para as pesquisas, estudos, programas e projetos urbanos, regionais e locais dos governos Federal, Estadual e Municipais, assim como das empresas públicas e privadas.
- Produzir uma base cartográfica única para os diferentes sistemas de informações necessárias aos órgãos municipais, estaduais e federais de forma a se compatibilizar suas malhas de coleta e de divulgação, tornando-os, assim, georeferenciados.

- Possibilitar às Prefeituras Municipais com mais de 20.000 habitantes a atualização de seus cadastros imobiliários proporcionando um aumento da Receita através de um levantamento de novas informações cadastrais na escala 1:2.000.
- Possibilitar um melhor conhecimento das áreas de preservação natural (mangues, morros, áreas verdes, praias, etc.), visando a elaboração de estudos para uma utilização racional destes recursos.
- Possibilitar a criação de um arquivo gráfico municipal, compreendendo a correção e atualização das atuais divisas territoriais e administrativas dos municípios e seus distritos, do Estado do Espírito Santo.
- Coletar, organizar e catalogar o material cartográfico existente no Estado, visando o conhecimento e a conservação do acervo cartográfico do Estado do Espírito Santo.
- Planejar e especificar todas as etapas que permitam a execução racional das metas pretendidas neste Plano Cartográfico.

3.

METAS

A execução e desenvolvimento do Plano Cartográfico do Estado do Espírito Santo, deverá seguir orientações contidas nas etapas de trabalho, consolidadas em cronograma físico-financeiro, em observância às metas de curto, médio e longo prazos pré-estabelecidos no horizonte de 4 anos.

3.1. METAS DE CURTO PRAZO

- Elaboração do catálogo de Informações Cartográficas do Estado do Espírito Santo.
- Mapeamento das comunidades urbanas e rurais do Estado do Espírito Santo.
- Restituição aerofotogramétrica, em escala 1:2.000 com curvas de nível de metro em metro de 685km² da região da Grande Vitória, utilizando-se o voo, em escala 1:8.000 de 1986.
- Cobertura aerofotogramétrica de todo o Estado do Espírito Santo, totalizando 45.597km² em escala média de 1:25.000.
- Recuperação e densificação da Rede Geodésica Fundamental, horizontal e vertical existente sobre o Estado.
- Restituição aerofotogramétrica na escala 1:10.000 de 23.850km², utilizando o voo na escala de 1:25.000, perfazendo 896 cartas.

- Cobertura aerofotogramétrica na escala de 1:8.000 das cidades de Colatina, Nova Venécia, São Mateus, Linhares, Cachoeiro de Itapemirim e Guarapari, totalizando 420km².
- Unificação e atualização da carta do Brasil na escala de 1:50.000 totalizando 55 cartas correspondente aos 23.850km² restituídos.
- Montagem de uma central computadorizada de Informações Cartográficas.

3.2. METAS DE MÉDIO E LONGO PRAZOS

- Restituição, na escala de 1:10.000 de 21.747km², utilizando o voo na escala de 1:25.000, totalizando 817 cartas.
- Restituição aerofotogramétrica em escala 1:2.000 com curvas de nível de metro em metro das cidades de Colatina, Nova Venécia, São Mateus, Linhares, Cachoeiro de Itapemirim e Guarapari num total de 145km².
- Cobertura aerofotogramétrica na escala 1:8.000 de 900km² da região da Grande Vitória, visando a atualização da restituição do voo de 1986.
- Unificação e atualização da carta do Brasil na escala de 1:50.000 totalizando 52 cartas correspondentes aos 21.747km² restituídos. ↙
- Mapeamento temático na escala 1:50.000 de vários aspectos da validade do Espírito Santo. ↙
- Elaboração de um atlas técnico para o Estado do Espírito Santo.
- Elaboração do Cadastro Técnico Rural em 45.597km².

4.

DESCRIÇÃO DAS METAS

Com dimensões bastante reduzidas, o Estado do Espírito Santo não oferece maiores dificuldades para implantação e execução de um plano cartográfico que atenda suas necessidades de conhecimento dos aspectos territoriais e que garanta a elaboração de metas de desenvolvimento regionalizadas.

4.1. RECOMPOSIÇÃO DA REDE GEODÉSICA FUNDAMENTAL

A Rede de Triangulação de primeira ordem, que através do Estado do Espírito Santo se desenvolve, é composta de 77 vértices, dos quais em média, 40% se encontram destruídos ou danificados, via de regra, como em outras regiões do país.

A economicidade e agilidade na execução de qualquer base cartográfica e implantação de projetos técnicos, depende da existência de uma Rede Geodésica Horizontal e Vertical bem distribuída, e em condições de ser utilizada.

Nos últimos anos, a geodésia à satélites artificiais vem se notabilizando pela melhoria na determinação plana e altimétrica de posicionamento sobre a superfície terrestre. A constelação de satélites do sistema TRANSIT, através do método da Translocação de Arcos Semi-Curtos, permite o posicionamento com precisão melhor que 1(um) metro. Já o sistema GPS (Global Position System) em implantação, e para o qual todas as atenções convergem, uma vez que oferece precisões da ordem de centímetros, poderá ser uma ferramenta muito ágil na recomposição e densificação das cadeias de triangulação da primeira ordem.

Sugere-se aqui que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e a Diretoria do Serviço Geográfico do Exército - DSG, que são os órgãos responsáveis pela implantação da estrutura geodésica do país, em convênio com o Estado e seus órgãos e, ainda com a participação das empresas privadas nacionais, quando necessário, executem essa parte do plano. Para tal, linhas de crédito necessitariam ser abertas.

A Rede de Nivelamento de primeira ordem do Estado do Espírito Santo se encontra distribuída de maneira desigual, com menos de 50% das sedes municipais sendo atendidas por um ponto altimétrico. A implantação de um plano cartográfico exigiria a existência de pelo menos um referencial altimétrico de primeira ordem em cada um desses locais.

Uma vez utilizados métodos de rastreamento de satélites artificiais em toda ou parte da área, combinado a nivelamento de precisão, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, teria em mãos, dados que possibilitam um conhecimento ainda mais apurado do que o existente, a respeito da ondulação geoidal, o que também poderia ser estendido a outras regiões do país.

4.2. COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA EM ESCALA MÉDIA DE 1:25.000 E MAPEAMENTO EM ESCALA 1:10.000

A cobertura aerofotogramétrica pancromática em escala média de 1:25.000 deverá cobrir toda a área do Estado, gerando produtos cartográficos capazes de permitir um planejamento pormenorizado de desenvolvimento, fotointerpretação e ante-projetos de engenharia.

Cartas topográficas em escala 1:10.000, num total de 1.713 unidades serão elaboradas, com representação das curvas de nível em equidistância de 10 metros nas regiões mais acidentadas e, de 5 metros nas regiões planas.

4.10. CENTRAL COMPUTADORIZADA DE INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS - C.C.I.C

Atualmente, a dinâmica das transformações que ocorrem no espaço geográfico oferecem uma gama de informações que possibilitam inúmeros cruzamentos de dados de diferentes áreas. Estas transformações necessitam de um acompanhamento sistemático, atualizado e que possibilite cruzamento das informações de forma rápida, eficiente e de boa confiabilidade técnica, e, mobilidade de escala.

Entendemos que a implantação de uma Central Computadorizada de Informações Cartográficas é o meio mais eficiente de se obter resultados imediatos para subsidiar as análises e estudos voltados para o planejamento global e setorial.

A implantação da C.C.I.C. oferece condições para atualização sistemática da base cartográfica existente, através da digitalização das novas informações ocorridas no espaço. Viabiliza com maior rapidez a confecção de mapas temáticos, onde destacamos Mapa de Uso da Terra/Vegetação com um acompanhamento cronológico da evolução das atividades na área rural e urbana.

A introdução de um Sistema de Informações Geográficas Estadual - S.I.G.E., a médio prazo, na C.C.I.C., oferecerá condições ao monitoramento de programas de previsão de safras agrícolas, demonstrar o potencial econômico regional baseado em atividades agrárias, subsidiar programas governamentais de irrigação, drenagem e conservação do solo, e consequentemente o monitoramento do uso do solo do Estado com a utilização de imagens de satélite que atualmente é o meio mais barato de observação periódica.

A implantação da C.C.I.C. ficará a cargo do Governo do Estado do Espírito Santo, tanto no que se refere a aquisição de equipamento, quanto a coleta e classificação das informações.

O PLANCARTES solicitará à COCAR verba para aquisição das imagens de sa télite, imprescindíveis ao desenvolvimento do projeto, num total de 32 imagens em escala 1:100.000 e 128 em escala 1:50.000.

4.11. MAPEAMENTO DAS COMUNIDADES DO ESPÍRITO SANTO

A utilidade das informações está intimamente relacionada com a base geográfica em que são organizados.

Grande parte das informações disponíveis para o planejamento Estadual, Regional e Municipal são fornecidas pelo FIBGE. São divulgadas por dis tritos e municípios tendo como base de coleta, os setores censitários.

Estes setores foram sendo delimitados progressivamente pelo IBGE para atender reclames estritamente operacionais da pesquisa. Resulta daí que a obtenção de informações para o estudo das comunidades fica, na maioria dos casos, impossibilitada ou extremamente dificultada. Para se potencializar o uso das informações censitárias produzidas pelo FIBGE e para facilitar os estudos e planejamento Estadual, Regional e princi palmente a nível Municipal estamos propondo, que no Censo de 1990 do Estado do Espírito Santo, a base cartográfica, ou seja, o mapa dos setores censitários, seja tratado de tal forma que permita a obtenção de dados por comunidades urbanas e rurais.

Este projeto está sendo desenvolvido pela equipe do IJSN e foi opera cionalizado através de um convênio de cooperação técnico-financeira firmado entre o FIBGE e o Governo do Estado, através da COPLAN.

5.

OPERACIONALIZAÇÃO

5.1. ETAPAS

O Plano terá sua execução operacionalizada ao longo de 04(quatro) anos, com possível reformulação após esse período, constando das seguintes etapas:

ETAPA 1:

Realização dos trabalhos ao longo do 1º ao 24º mês, conforme atividades previstas nas metas de curto prazo, contemplando com a restituição, a Área Litorânea do Espírito Santo em escala 1:10.000 (Vide Mapa no Anexo 8), tendo em vista a importância sócio-econômica da área, e os investimentos dos grandes projetos que, basicamente já se situam nesta região.

ETAPA 2:

Realização dos trabalhos ao longo do 24º ao 48º mês, conforme atividades previstas nas metas de médio e longo prazos, contemplando a restituição das áreas não abrangidas na Etapa 1. (Vide Mapa no item nº 8).

5.2. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

6.

COORDENAÇÃO

O Plano Cartográfico do Estado do Espírito Santo, PLANCARTES - terá sua política coordenada pelo Conselho de Cartografia do Estado do Espírito Santo que deverá ter a seguinte composição.

- um representante do Instituto Jones dos Santos Neves - IJSN
- um representante da Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária - EMCAPA
- um representante do Instituto Estadual de Terras, Cartografias e Florestas - ITCF
- um representante da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
- um representante da Delegacia Regional do FIBGE no Espírito Santo.

As atribuições deste Conselho serão estabelecidas quando da elaboração de seu Estatuto e Regimento Interno.

7.

USUÁRIOS

7.1. NA ÁREA FEDERAL

- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - FIBGE
Secretaria de Planejamento - Presidência da República
- Diretoria do Serviço Geográfico do Exército - DSG
Ministério do Exército
- Petróleo Brasileiro S/A - PETROBRÁS
Ministério das Minas e Energia
- Serviço do Patrimônio da União - SPU
Ministério da Fazenda
- Departamento Nacional de Obras e Saneamento - DNOS
Ministério do Interior
- Departamento Nacional de Pesquisa Mineral - DNPM
Ministério das Minas e Energia
- Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais - CPRM
Ministério das Minas e Energia
- Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal - IBDF
Ministério da Agricultura
- Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
Ministério da Educação

- Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER
Ministério dos Transportes
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Ministério da Agricultura
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
Ministério da Ciência e Tecnologia
- Instituto Brasileiro do Café - IBC
Ministério da Indústria e Comércio
- Telecomunicações do Espírito Santo S/A - TELEST
Ministério das Comunicações
- Espírito Santo Centrais Elétricas S/A - ESCELSA
Ministério das Minas e Energia
- Rede Ferroviária Federal S/A - RFFSA
Ministério dos Transportes

7.2. NA ÁREA ESTADUAL/MUNICIPAL

- COPLAN - Coordenação Estadual de Planejamento
 - . Instituto Jones dos Santos Neves - IJSN
 - . Departamento Estadual de Estatística - DEE
- Secretaria de Estado dos Transportes e Obras Públicas
 - . Departamento de Estradas de Rodagem - DER
 - . Departamento de Edificações e Obras - DEO
 - . Companhia de Transportes Urbanos da Grande Vitória - CETURB/GV
 - . Companhia de Melhoramentos e Desenvolvimento Urbano S/A - COMDUSA

- Secretaria de Estado da Agricultura
 - . Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER
 - . Instituto Estadual de Terras, Cartografia e Florestas - ITC
 - . Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola - CIDA
 - . Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária - EMCAPA

- Secretaria de Estado da Educação e Cultura

- Secretaria de Estado do Interior
 - . Companhia Espírito-Santense de Saneamento - CESAN

- Secretaria de Estado da Segurança Pública
 - . Departamento Estadual de Trânsito
 - . Polícia Militar do Espírito Santo
 - . Polícia Civil do Espírito Santo

- Secretaria de Estado Extraordinário para Assuntos do Meio Ambiente

- Demais Secretarias do Estado

- Prefeituras Municipais do Estado do Espírito Santo

E um sem-número de empresas privadas que usam a cartografia como base para planejamento de suas atividades.

8.

ANEXOS

