

PROGRAMA DE ELETRIFICAÇÃO RURAL

Aprovado
4.7.82
L. S. L. L.
10

Senhores Conselheiros:

O desenvolvimento da eletrificação no Nordeste tem se apoiado, salvo poucos casos isolados, nos sistemas hidrelétricos existentes na região, principalmente no sistema de Paulo Afonso. Dessa circunstância resulta que as localidades mais afastadas do raio de ação técnico-econômico desses sistemas, vão deixando de ser contempladas nos programas de eletrificação mais imediatos. Se a atuação da SUDENE se limitar ao desenvolvimento dos grandes sistemas, grande parte da população Nordestina ficará impedida, por muito tempo, de usufruir dos benefícios da eletrificação para o seu desenvolvimento econômico e social.

Com vistas a superar essa dificuldade, a Secretaria Executiva vem trabalhando, há algum tempo, em um plano complementar que permitiria ^{atender} as necessidades imediatas de cerca de 500 comunidades, ao mesmo tempo que abriria caminho à formação do futuro mercado de energia para os grandes sistemas.

Essas centrais, inicialmente isoladas, deverão com o desenvolvimento do mercado que elas mesmas criarão, interligar-se e formar os pequenos sistemas que, por sua vez, passarão a exigir centrais de porte médio. Naqueles casos em que as condições hidrológicas justificarem, o programa se apoiará, em fase mais avançada, numa rede de micro-centrais hidrelétricas.

Diante da possibilidade de antecipar-se a efetivação desse plano, mediante ajuda financeira da Aliança para o Progresso, sem prejuízo da programação já estabelecida no Primeiro Plano Diretor, foram ultimados os estudos preliminares indispensáveis para o início dos entendimentos com as autoridades americanas.

Ressalta que a execução do programa de eletri

2.

ficação de pequenas comunidades, dentro de uma ação maciça e rápida, encontra na disseminação das comunidades, por nove estados, numa área de extensão continental, óbices que deverão ser superados por um planejamento seguro e apoiado na instituição de uma adequada estrutura administrativa.

Esse planejamento desenvolver-se-á por etapas no decorrer do tempo, mas sempre orientado pelas mesmas diretrizes gerais. Essa continuidade estará assegurada pela estrutura administrativa que, em caráter permanente, na forma de uma sociedade de economia mista, subsidiária da SUDENE, conduzirá em estreita coordenação com os planos da SUDENE e os planos estaduais, a eletrificação das pequenas comunidades.

Uma vez instaladas as usinas geradoras e construídas as redes de distribuição, será a exploração dos serviços de eletricidade confiada, mediante convênio, a Sociedade de Distribuição Estaduais ou Municipais, ou ainda a cooperativas de âmbito rural, ressalvadas as conveniências técnico-econômicas ou administrativas, em cada caso.

A sociedade central exercerá o controle e fiscalização dos serviços de eletricidade e deverá assegurar eficiente manutenção, mediante a execução de planos de manutenção preventiva e corretiva.

Dentro dessas idéias gerais foram realizados estudos visando a elaboração de um primeiro plano de ação, no setor da eletrificação rural, permitindo beneficiar 439 comunidades em três etapas. Na primeira serão eletrificadas 70 comunidades, na segunda 202 e na terceira 167. Outras comunidades serão posteriormente acrescentadas ao programa na medida que o permitam os estudos em curso.

A instalação de uma potência total de aproximadamente 46.000 kw e a construção das redes de distribuição em 439 localidades estão orçadas, respectivamente, em cerca de 3 e \$4.

bilhões de cruzeiros.

Os recursos financeiros necessários deverão provir de dotações orçamentárias consignadas a partir de 1963, e de financiamentos a serem obtidos no exterior e dentro do país, sendo que o primeiro a ser solicitado à Aliança para o Progresso, corresponde a US\$ 13,425,000.00.

Através da empresa central, mediante a orientação e assistência técnica, poderão ser obtidos, com maior facilidade e presteza, financiamentos pelo Banco do Nordeste, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Banco do Brasil (Carteira de Crédito Agrícola) para desenvolvimento da eletrificação rural das comunidades, tendo-se sempre presente que, com eletrificação das comunidades se visa ao seu desenvolvimento econômico e social.

Uma visão geral do plano é dada pelos quadros anexos, seguindo-se maiores detalhes referentes à primeira etapa.

A fim de se ganhar tempo na execução do programa, foi reservada a aplicação de Cr\$20 milhões, como contribuição da SUDENE, no capital piloto da nova empresa, que se estima, aproximadamente, em 30 milhões;

De tal maneira, nos termos do artigo 6º, da Lei de 14.12.61, a Secretaria Executiva submete à apreciação deste Conselho, proposta de criação de uma sociedade de economia mista, cujo objetivo precípua é promover a execução do programa de eletrificação em pequenas comunidades e que deverá denominar-se Companhia de Eletrificação Rural do Nordeste (CERNE).


Para compor a Comissão Incorporadora da nova Sociedade, a Secretaria Executiva submete à aprovação deste Conselho, os nomes do General Engenheiro Otaviano Massa, na qualidade de presidente da Comissão, dos Engenheiros Paulo Ferreira de Souza Filho e Walter Santos de Lima Silva, e do Bacharel Zenaldo Barbosa Rocha, devendo este último representar a União Federal em todos os

4.

atos constitutivos da nova sociedade, inclusive na Assembléia ou escritura pública de constituição, bem como em todas as Assembléas Gerais a serem eventualmente convocadas, na conformidade dos seus Estatutos. Ao mesmo tempo, submete à apreciação deste Conselho, o nome do General Engenheiro Otaviano Massa para ocupar o cargo de Diretor Presidente da nova Empresa, podendo acumular, no início, um outro cargo de diretor.

Por ocasião da elaboração dos Estatutos deverá ser prevista a participação de organizações externas, de maneira a assegurar a colaboração de órgãos ou entidades, vinculados aos problemas de eletrificação rural.

Recife, 22 de junho de 1962


Celso Furtado

Superintendente

1ª E T A P AINÍCIO - DURAÇÃO

A 1ª etapa será iniciada com a instalação da subsidiária a ser criada e terá uma duração de 8 meses.

OBJETIVOS:

De acordo com os critérios de seleção adotados no plano, foram incluídas nesta etapa 23 comunidades do Maranhão, 15 do Piauí, 18 do Ceará, 3 do Rio Grande do Norte e 11 da Bahia, correspondendo às instalações de respectivamente, 1.740, 1.210, 4.700, 260 e 2.560 kW.

As potências a instalar nas usinas vão desde 35kW a 650 kW.

Sendo que cerca de 80% das 70, são de capacidades igual ou inferior a 200 kW.

DESENVOLVIMENTO:a) ESTUDO DO MERCADO DE ENERGIA

Iniciado em abril por uma equipe da SUDENE, que percorreu e estudou 18 localidades do Maranhão e Piauí e 19 da Bahia, escolhidas como amostras, prosseguem presentemente, devendo ser contratados os serviços especializados de terceiros, para sua intensificação.

O estudo das localidades incluídas na 1ª etapa, deverá estar concluído até o mês de agosto. Ainda nesta etapa serão iniciados e desenvolvidos os estudos das comunidades das etapas seguintes:

b) ESPECIFICAÇÕES E PROJETOS DE USINAS E REDES DE DISTRIBUIÇÃO

Como parte do estudo preliminar realizado foram feitos os projetos das redes de distribuição para localidades de São João dos Patos (MA) e de Pastos Bons (MA).

2.

Êsses projetos foram adotados como padrões.

Os projetos das usinas e redes de distribuição deverão estar completados em fins de setembro.

c) AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

O equipamento de geração será adquirido, sempre que possível, no país. O material para as redes de distribuição será de fabricação nacional. Dada a padronização adotada para as redes, os materiais serão adquiridos em grande escala e estocados em localidades escolhidas tendo em vista facilidades de transporte a fim de reduzir-se as despesas de frete e tempo para colocação dos materiais junto às obras.

Com a padronização adotada a encomenda de certos materiais poderá ser feita sem perda de tempo.

d) CONSTRUÇÃO DAS USINAS E REDES DE DISTRIBUIÇÃO

Os projetos das casas de máquinas e instalações serão padronizados. Na construção das usinas será utilizada, sempre que possível, mão de obra local, não só para economia de tempo e de despesas, mas também porque representará ingresso de novos recursos nessas comunidades.

A casa de máquinas e instalações deverão estar prontas em dezembro.

A construção das redes será feita mediante contrato com firmas especializadas, sob fiscalização da subsidiária da SUDENE. Em fevereiro do próximo ano deverão estar prontas as redes da 1ª etapa.

A montagem das usinas será executada por equipes especializadas. Tratando-se, na maioria dos casos, de unidades geradoras de pequena capacidade a montagem será relativamente rápida e fácil.

A construção das usinas e montagem dos equipamentos serão feitas simultaneamente para grupos de localidades próximas, de modo a aproveitar-se o máximo de tempo das equipes e facilitar a fiscalização.

Tôdas as medidas serão tomadas visando ao treinamento de quadros locais capacitados para a operação das usinas.

DESEMBOLSO TOTAL DO PROGRAMA DE ELETRIFICAÇÃO DAS
PEQUENAS COMUNIDADES

<u>E S T A D O</u>	<u>POTÊNCIA A INSTALAR (KW)</u>	<u>CUSTO DAS USINAS</u>	<u>CUSTO DAS REDES</u>	<u>TOTAL POR ESTADO</u>
M. RANHÃO	6.895	468.098.103	639.628.380	1.107.726.483
PIAUI	4.450	302.108.275	575.186.072	877.294.347
CLARÁ	10.740	729.133.230	1.456.556.603	2.185.689.833
RIO GRANDE DO NORTE	920	62.458.340	96.170.287	158.628.627
PARAÍBA	555	37.678.672	73.025.370	110.704.042
PERNAMBUCO	1.325	89.953.587	162.515.440	252.469.027
ALAGOAS	1.580	107.265.410	226.497.409	333.762.819
SERGIPE	460	31.229.170	74.014.700	105.243.870
BAHIA	19.015	1.290.918.842	2.007.453.720	3.298.372.562
T O T A L	45.940	3.118.843.629	5.311.047.981	8.429.891.610

QUADRO IIGRUPOS A INSTALAR

POTÊNCIA	35	50	75	100	150	200	300	350	500
<u>ESTADO</u>									
MARANHÃO	17	24	12	8	6	4	4	-	1
PIAUI	30	14	4	6	8	3	-	-	-
CEARÁ	49	20	17	11	5	15	4	2	-
R.G.DO NORTE	2	4	2	2	2	-	-	-	-
PARAIBA	3	2	2	2	-	-	-	-	-
PERNAMBUCO	5	6	-	2	3	1	-	-	-
ALAGOAS	18	9	-	2	2	-	-	-	-
SERGIPE	6	3	-	1	-	-	-	-	-
B.HIA	4	13	9	12	7	30	12	12	3
T O T A I S	134	95	46	46	33	53	20	14	4

NOTA: Os grupos acima de 300 KW merecerão estudo à parte de acordo com o mercado consumidor.

UNIDADE	POTÊNCIA TOTAL	
	KW/UNIDADE	KW
134	35	4.690
95	59	4.750
46	75	3.450
46	100	4.600
33	150	4.950
53	200	10.600
20	300	6.000
14	350	4.900
4	500	2.000
T O T A L (KW)		45.940

CUSTO TOTAL DAS INSTALAÇÕES

Admitindo um preço médio de 67.889,50 por kw instalado, a despesa com usinas será: 45.940 kw x 67.889,50 = 3.118.843.630,00.



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

RESOLUÇÃO Nº 517

A SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE (SUDENE), usando da atribuição que lhe confere o art. 32 do Regimento Interno e na forma da resolução do Conselho Deliberativo, em sessão do dia 4 de julho de 1962,

RESOLVE:

- 1º) Nos termos do artigo 6º da Lei nº 3.995, de 14 de dezembro de 1961, autorizar a constituição de uma Sociedade de Economia Mista, que deverá denominar-se "COMPANHIA DE ELETRIFICAÇÃO RURAL DO NORDESTE" (CERNE), cujo objetivo precípua é promover a execução do programa de eletrificação em pequenas comunidades.
- 2º) Criar uma comissão incorporadora constituída pelos Engenheiros Otaviano Massa, Paulo Ferreira de Souza Filho, Walter / Santos de Lima Silva e Bacharel Zenaldo Barbosa Rocha para que tome, sob a presidência do primeiro, tôdas as medidas necessárias à organização da empresa.
- 3º) Indicar o Bacharel Zenaldo Barbosa Rocha para representar a União Federal em todos os atos constitutivos da nova sociedade, inclusive na Assembleia ou escritura pública de constituição, bem como em todas as Assembleias Gerais a serem eventualmente convocados, na conformidade dos Estatutos.
- 4º) Indicar o General Engenheiro Otaviano Massa para ocupar o cargo de Diretor Presidente da nova Empresa, podendo acumular, no início, um outro cargo de Diretor.
- 5º) Autorizar à Secretaria Executiva a aplicar a quantia de Cr\$. 20.000.000,00 (vinte milhões de cruzeiros) como contribuição da SUDENE no capital piloto da nova Empresa.
- 6º) Por ocasião da elaboração dos Estatutos deverá ser prevista a participação de organizações externas, de maneira a as

2.

segurar a colaboração de órgãos ou entidades vinculados aos problemas de eletrificação rural.

Recife, 5 de julho de 1962

C. F.
Celso Furtado
Superintendente