

COOPERATIVA DE PRODUÇÃO LEITEIRA DE ALAGOAS LTDA.

PLANO DE TRABALHO

PROJETO: INTEGRAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE EM ALAGOAS – ETAPA 2

1. DADOS CADASTRAIS				
Órgão/Entidade Proponente – Concedente				CNPJ/UG
Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária, Pesca e Aquicultura - SEAGRI.				12.200.200-0001-77
Endereço Comercial				
Rua Cincinato Pinto, nº 348 - Centro.				
Cidade:	UF	CEP	(DDD) Telefone	Esfera Administrativa
Maceió	AL	57020-050	(82) 3315-1391	Estadual Direta
Nome do(s) Responsável(eis)		E-Mail		CPF
Maykon Beltrão Lima Siqueira		gabinete.seagri.gov@gmail.com		022.093.344-89
Cargo:				
Secretário				

2. DADOS CADASTRAIS				
Órgão/Entidade Proponente – Conveniente				CNPJ/UG
Cooperativa de Produção Leiteira de Alagoas - CPLA				04.811.676/0001-16
Endereço Comercial				
Avenida Siqueira Campos, 1295, Prado.				
Cidade:	UF	CEP	(DDD) Telefone	Esfera Administrativa
Maceió	AL	57010-001	(82) 3336-9300	OSC - Cooperativa
Nome do(s) Responsável(eis)		E-Mail		CPF
Aldemar Lima Queiroz Monteiro		cplaleite@gmail.com		827.509.804-10
Cargo:				
Presidente				

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO		
Título do Projeto	Período de Execução	
Integração da cadeia produtiva do leite em Alagoas – Etapa 2	Início: JUL/2022	Término: DEZ/2022
Implementação da Usina de Minigeração Fotovoltaica distribuída com subestação e equipamentos para armazenagem e beneficiamento de leite e soro de leite para a Unidade de Beneficiamento de Leite - UBL de Batalha e comunidades de pequenos produtores de leite no Estado de Alagoas.		
Justificativa da Proposição		
O Estado de Alagoas possui 102 municípios e está distribuído em três mesorregiões (Leste, Agreste e Sertão). De acordo com o IBGE (2021), sua população está estimada em cerca de 3,4 milhões de habitantes e com uma extensão territorial da ordem de 27,8 mil Km² o que o faz, em termos de densidade demográfica ocupar o quarto lugar no país e o primeiro da região Nordeste. No que tange a desenvolvimento social, Alagoas possui um IDHM de 0,631 que embora tenha evoluído desde a década de 90, ainda é muito inferior à média do país (0,727) (ATLAS, 2021), situação essa que pode ser observada na última estimativa de rendimento mensal domiciliar per capita, onde se considera que esse número seja de R\$ 796,00 por habitante.		

Tal situação de pobreza e exclusão social é mais crítica ao se analisar o índice de GINI de Alagoas de 0,524, inferior à média nacional (0,543) e a de seus vizinhos Pernambuco (0,573) e Sergipe (0,580) (IBGE, 2021). Segundo a SEPLAG (2017), o cenário de desigualdade social é mais preocupante no meio rural ao afirmar que já no século XXI, Alagoas apresentou o pior índice de Gini da estrutura agrária dos estados brasileiros, corroborando seu nível de concentração de terras.

Embora, habitualmente, o setor de serviços apresente o maior percentual do PIB de Alagoas, os setores agropecuários são ainda expressivos. Fator especialmente relevante ao se constatar que este último promove um maior desenvolvimento das famílias ligadas ao campo e são agentes de combate à pobreza e redutores da dependência da população a programas governamentais de assistencialismo. Atualmente, com DAP ativa, são mais de 100 mil agroprodutores com características familiares existentes no estado.

Os agroprodutores que se dedicam à pecuária bovina estão em sua maioria concentrados nas regiões Agreste e Sertão. Regiões com bioma caatinga ou de transição entre a Caatinga e a Mata Atlântica - considerados como semiárido. Esse território corresponde a cerca de 57% do estado e suas características são de clima seco, vegetação xerófitas, precipitação pluviométrica baixa, alto índice de aridez e alto déficit hídrico anual com chuvas concentradas em um período específico. (SUDENE, 2021).

Segundo o último Censo Agropecuário publicado pelo IBGE, Alagoas apresentava em 2017 um total de 14.219 estabelecimentos onde atividades voltadas à exploração da pecuária leiteira eram desenvolvidas. Nesse ambiente, sua maioria pertence a agricultores familiares - cerca de 85%. O estado é o sétimo em produção de leite no Nordeste, com uma quantidade anual de 189 milhões de litros, dos quais 84% são produzidos na região do semiárido (IBGE, 2019).

Nesse cenário, encontra-se a Unidade de Beneficiamento de Leite (UBL) de Batalha – AL, empreendimento com investimento total de mais R\$ 60 milhões, com uma capacidade inicial de processar 100 mil litros de leite pasteurizado por dia, 35 mil litros de iogurte, bebidas lácteas, leite fermentado, além de 40 toneladas de manteiga por mês.

A CPLA implantou e inaugurou a primeira fase da UBL em junho de 2022, sendo considerado, atualmente, um dos parques industriais mais modernos para secagem do leite do país. Com a implantação da segunda fase, a capacidade instalada total de processamento será de 400.000 litros/dia.

A fábrica possui duas linhas de produção, sendo o leite pasteurizado, creme de leite, manteiga, iogurte e bebidas lácteas em atividade. Na segunda fase será produzido também leite em pó, leite condensado e queijos.

Quando a capacidade máxima instalada da planta industrial for concluída, a UBL de Batalha demandará no seu processo produtivo um grande volume de leite *in natura* diariamente, sob o risco de tornar a unidade ociosa, impedindo a diluição de custos fixos e por consequência a perda de competitividade.

Nesse caso, cabe destacar três situações que impactam no contexto aqui referenciado.

Primeiramente é importante ressaltar que a produção leiteira é dependente da distribuição da energia elétrica e da regularidade do serviço, uma vez que o processo de ordenha será cada vez mais realizado através de maquinário; a estocagem do leite é feita em tanques de resfriamento e a gestão da produção necessita de acesso a tecnologias de informação para melhor desempenho e divulgação entre consumidores.

As falhas no fornecimento de energia elétrica ensejam prejuízos importantes em vários setores da economia e não é diferente segmento lácteo, que vão desde matérias-primas e suprimentos perdidos, até problemas com armazenamento. Na zona rural, sem energia, não tem como levar água dos poços para os bebedouros, manter a refrigeração dos produtos e em alguns casos realizar a ordenha do leite. (ALEGO, 2019, p. 7-8).

A energia solar, como fonte renovável, proporcionaria, ao mesmo tempo, um desenvolvimento que promove direitos e a suficiência energética do produtor de leite, capaz de modernizar os processos de ordenha, garantindo maior produtividade, evitando prejuízo, agregando valor ao produto e fortalecendo a produção de leite. Além disso, qualquer possibilidade de redução de custos, seja pela utilização de equipamentos ou técnicas mais sofisticadas seja pela diminuição na força de trabalho empregada na atividade, por si só, representa ganho em dignidade humana para as famílias rurais (BARREIRA, 2020).

O segundo aspecto a ser abordado é a necessidade de apoiar às associações de pequenos produtores da Bacia Leiteira no aumento da produtividade, com menor custo de produção, permitindo a UBL realizar uma maior captação de leite. Nesse caso o acesso à tecnologia é uma das estratégias de ação, como na utilização de ordenhadeiras mecânicas, que apesar de ser uma técnica que já existe há décadas continua sendo revolucionária, pois permite um substancial aumento da produção e da produtividade; eleva, também, o padrão de qualidade do leite produzido; e promove a redução de tempo de mão-de-obra. Outra tecnologia que permite o aumento da produtividade são os tanques de resfriamento de leite que têm como vantagens a redução de custos; sabor mais agradável; redução da quantidade de leite desclassificado por acidez; e maior flexibilidade de processamento de derivados de melhor qualidade.

O terceiro ponto é a necessidade da UBL de diversificar e agregar mais valor aos seus produtos, seguindo o exemplo das grandes indústrias de laticínios. O setor lácteo trabalha com apertadas margens de lucro, exigindo dos laticínios o desenvolvimento de estratégias de diversificação que viabilizem a ampliação de portfólio e ganhos em rentabilidade. Tais estratégias vão desde à modernização da plataforma para recepção de leite, controle e higienização dos tanques de coleta a granel e carretas de transporte de leite; passando pela complementação de equipamentos de tratamento de leite e soro e manipulação de produtos; até a melhoria do processo de preparo, envase e armazenagem de refrigerados.

Para mitigar os cenários descritos, a implantação do projeto em tela é de extrema importância, visto que seus objetivos estão centrados no desenvolvimento da cadeia produtiva do leite, por meio da redução de custos, de forma sustentável, proporcionada pela geração de energia fotovoltaica, pela maior capacidade de produção, captação e estocagem de leite, com baixo custo e pela diversificação do portfólio de produtos, que amplia de forma significativa a rentabilidade da UBL.

4. CUSTOS DO PROJETO

META A					
Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Instalação / Manutenção de Sistema fotovoltaico com potência instalada mínima de 1.200 kWp do tipo on grid; com, no máximo, 14 inversores, tensão de saída entre 320 V a 460 V, com frequência de rede de 60 Hz; placas solares de potência mínima de 510 Wp; quadro de proteção CA e CC, aterramento adequado; subestação de 1.500 kVA, em caráter de turn key, transformador a seco, com tensão primária de 13.800 V e secundária de 380 V, malha de aterramento em cobre nu de 50 mm ² e solda exotérmica; serviços de projeto executivo, homologação junto à Equatorial Alagoas, montagem eletromecânica, comissionamento, projeto As Built e Databook, treinamento de pessoal.	Serviço	01	R\$ 10.250.000,00	R\$ 10.250.000,00
Total da Meta A					R\$ 10.250.000,00

META B					
Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Tanque isotérmico rodoviário para coleta de leite a granel - Capacidade 9.000 litros - 03 compartimentos - Sistema CIP - Instalados.	Peça	02	R\$ 108.000,00	R\$ 216.000,00
2	Tanque reboque isotérmico rodoviário coleta de leite a granel - Capacidade 15.000 litros - 03 compartimentos - Sistema CIP - Instalados.	Peça	02	R\$ 187.700,00	R\$ 375.400,00
3	Conjunto de ordenha mecânica tipo balde ao pé, completa com quatro teteiras - Instalados.	Peça	20	R\$ 11.760,00	R\$ 235.200,00
4	Tanques resfriadores para leite - Capacidade 1.000 litros completo - Instalados.	Peça	15	R\$ 20.790,00	R\$ 311.850,00
5	Tanques resfriadores para leite - Capacidade 2.000litros completo - Instalados.	Peça	15	R\$ 32.534,00	R\$ 488.010,00
6	Aparelho Medidor de Vazão Modelo Informatizado para plataforma de recepção de leite - Capacidade 40.000 litros/hora - Instalado.	Peça	01	R\$ 63.540,00	R\$ 63.540,00
7	Conjunto automatizado completo com 03 tanques de esterilização CIP - Capacidade 5.000 litros para higienização da planta concentração/secagem e queijaria - Instalado.	Peça	01	R\$ 257.000,00	R\$ 257.000,00
8	Resfriador a Placas para Soro - Capacidade 20.000 litros/hora - Instalado.	Peça	01	R\$ 70.000,00	R\$ 70.000,00
9	Resfriador a Placas para leite - Capacidade 20.000 litros/hora - Instalado.	Peça	01	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00
10	Pasteurizador a Placas para Leite e Soro - Capacidade 20.000 litros/hora - Instalado.	Peça	01	R\$ 450.000,00	R\$ 450.000,00
11	Centrifuga padronizadora para leite - Capacidade 20.000 litros/hora - Instalado.	Peça	01	R\$ 1.130.000,00	R\$ 1.130.000,00
12	Conjunto Homogeinizador a pistão para leite e soro completo - Capacidade 10.000 litros/hora - Instalado.	Peça	01	R\$ 690.000,00	R\$ 690.000,00
13	Sistema Tratamento de Leite e Soro para otimização de rendimento via membranas e ultra filtração - Capacidade 10.000 litros/hora - Instalado.	Conjunto	01	R\$ 1.450.000,00	R\$ 1.450.000,00
14	Tanques isotérmicos para processo de achocolatado / refrigerados - Capacidade 10.000 litros - VCCCOI - Instalados.	Peça	02	R\$ 140.000,00	R\$ 280.000,00

15	Tanques maturadores para processo de achocolatado / Refrigerados - Capacidade 10.000 litros VCCMI - Instalados.	Peça	02	R\$ 170.000,00	R\$ 340.000,00
16	Máquina Envasadora IPO - Linha completa contendo fechamento, alimentação e pesagem - Capacidade 6.000 garrafas/hora - Instalado.	Peça	01	R\$ 1.530.000,00	R\$ 1.530.000,00
17	Câmara frigorífica para blocos de queijo - Dimensões 21.000 mm x 21.000 mm x 7.000 mm executada em painéis isotérmicos com espessura 70 mm, dotada de duas portas com sistema cortina de ar e quatro conjuntos de refrigeração - Instalado.	Conjunto	01	R\$ 1.330.000,00	R\$ 1.330.000,00
18	Câmara frigorífica para refrigerados (iogurte / bebida láctea / manteiga / ricota) - Dimensões 10.000 mm x 10.000 mm x 4.000 mm executada em painéis isotérmicos com espessura 70 mm, dotada de duas portas com sistema de cortina de ar e quatro conjuntos de refrigeração - Instalado.	Conjunto	01	R\$ 810.000,00	R\$ 810.000,00
Total da Meta B					R\$ 10.067.000,00

VALOR TOTAL: (META A + META B) R\$ 20.317.000,00 (vinte milhões trezentos e dezessete mil reais)

5. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

META A: Instalação do Sistema de Energia Solar Fotovoltaica.

Produto	Medição	% Parcela	Valor no Projeto	Início	Término
1º	Planejamento de instalação.	40%	R\$ 4.100.000,00	1º mês	1º mês
2º	Mobilização de Equipe.	40%	R\$ 4.100.000,00	1º mês	2º mês
3º	Entrega dos kits fotovoltaicos.	15%	R\$ 1.537.500,00	2º mês	3º mês
4º	Entrega do Sistema.	5%	R\$ 512.500,00	4º mês	6º mês
-	Total	100%	R\$ 10.250.000,00	-	-

META B: Aquisição e Instalação de equipamentos lácteos.

Produto	Medição	% Parcela	Valor no Projeto	Início	Término
1º	Ordem de encomenda.	50%	R\$ 5.033.500,00	1º mês	1º mês
2º	Entrega do equipamento.	40%	R\$ 4.026.800,00	1º mês	6º mês
3º	Instalação do equipamento.	10%	R\$ 1.006.700,00	2º mês	6º mês
-	Total	100%	R\$ 10.067.000,00	-	-

6. RELAÇÃO DE BENEFICIÁRIO POR META

Meta	Especificação dos Beneficiários	Beneficiários (produtores/trabalhadores)		
		Diretos	Indiretos	Total
A	Instalação do Sistema de Energia Solar Fotovoltaica.	5.000	4.800	9.800
B	Aquisição e Instalação de equipamentos lácteos.			

7. CONTRAPARTIDA

Como forma de aumentar a atratividade e as chances de sucesso da execução do projeto, e, em troca do incentivo público proposto, a CPLA irá realizar, a título de contrapartida, a assistência técnica e capacitação dos itens previstos no objeto do projeto junto aos pequenos produtores de leite fornecedores, relacionados a seguir:

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unitário	Subtotal
1	Capacitação para produtores de leite: operação e manutenção de ordenhadeira mecânica e tanques de armazenagem	Hora	400	R\$ 62,00	R\$ 24.800,00
2	Capacitação para produtores de leite: boas práticas no processo de produção de leite	Hora	400	R\$ 62,00	R\$ 24.800,00
3	Assistência técnica para produtores de leite em campo	Hora	4.000	R\$ 62,00	R\$ 248.000,00
-	Total de Contrapartida				R\$ 297.600,00

8. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$)

***PREVISÃO**

Meta	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06
A	4.100.000,00	4.100.000,00	1.537.500,00	-	-	512.500,00
B	5.033.500,00	4.026.800,00	-	-	-	1.006.700,00
Total	9.133.500,00	8.126.800,00	1.537.500,00	0,00	0,00	1.519.200,00

ALDEMAR LIMA QUEIROZ MONTEIRO

Presidente - CPF: 827.509.804-10

Cooperativa de Produção Leiteira de Alagoas - CPLA