

Câmara Técnica de Economia e Inovação

NOTA TÉCNICA N. ° 29

Avaliação da proposta apresentada pela Fundação Renova relativa a retomada do Laticínio de Mariana

1. Contexto

Em 09 de agosto de 2017, a CTEI realizou a 12ª reunião, na qual foi apresentada pela Fundação Renova, dentre outras propostas de programas e ações, a retomada do laticínio de Mariana, em atendimento às cláusula 129 que prevê adotar estratégias para o desenvolvimento de outras atividades econômicas na região que promovam a diminuição de sua dependência com relação à indústria minerária, estimulando o surgimento de novas indústrias na região, baseada em alternativas tecnológicas de base sustentável e capaz de promover uma maior integração produtiva da população e 130 itens de “c” a “e”.

A proposta inicialmente apresentada (anexo I) não oferecia elementos suficientes para se elaborar uma nota técnica conclusiva, havia dúvidas em relação ao cronograma, orçamento, objetivos, escopo, dentre outros, conforme manifestado pela Seapa, responsável por essa temática, no documento encaminhado a CTEI.

Com objetivo de avançar com o processo foi solicitada uma reunião com os técnicos da Fundação Renova para esclarecer pontos importantes da proposta visando ter melhor compreensão e viabilizar uma análise conclusiva. A reunião foi realizada em 12/09/2017 na sede o INDI, tendo sido fornecidos pela Renova os esclarecimentos que viabilizaram a elaboração da Nota Técnica que apresentamos a seguir.

2. Introdução

A decisão da Fundação de promover e retomada do laticínio de Mariana atende ao que está previsto nas cláusulas 129 e 130 do TTAC.

Mariana se caracteriza por ser um dos maiores municípios em extensão da região central com 1.194 km², as condições climáticas são favoráveis ao desenvolvimento de grande parte das atividades agropecuárias, entretanto, o relevo ondulado associado a baixa fertilidade dos solos que apresentam também elevada acidez, limitam o potencial agropecuário da região, diante dessa condição, a pecuária, culturas perenes como a silvicultura, cafeicultura e fruticultura são as atividades de principal aptidão da região em condições de desenvolvimento sem comprometimento ambiental. Podemos destacar ainda e apicultura, em função das condições climáticas e da vasta cobertura vegetal nativa ainda existente na região.

Outras atividades não agrícolas como o artesanato e agroturismo apresentam potencial. A produção artesanal de panela de pedra e de tapetes de sisal apresentam significativa expressão econômica nas regiões próximas ao distrito de Cachoeira do Brumado o agroturismo ainda é incipiente.

Atualmente, a principal atividade agropecuária do município está concentrada na pecuária de leite e em menor proporção na silvicultura voltada para a produção de carvão.

Dentre os desafios identificados na atividade da bovinocultura de leite de Mariana está a agregação de valor a produção, haja vista que a comercialização está restrita e venda para grandes indústrias que captam leite *in natura* na região para processar em outros municípios.

O laticínio foi implantado em 2009 com esse objetivo. A implantação foi viabilizada com recursos da Prefeitura no âmbito do Programa de Desenvolvimento Rural do Município

tendo sido no Distrito Agroindustrial implementado naquela ocasião, com o mesmo objetivo de promover a diminuição da dependência da mineração.

Para sua gestão foi criada uma Cooperativa predominantemente de agricultores familiares o que viabilizou a obtenção de uma Declaração de Aptidão ao Pronaf - DAP jurídica que dá acesso ao mercado institucional, esse é um importante diferencial que potencializa a viabilidade da unidade industrial frente a forte concorrência com grandes indústrias que se observa nesse setor.

Vale destacar que a bovinocultura de leite é também a principal atividade praticada pela maioria dos produtores que foram atingidos pelo lama oriundo do rompimento da barragem do Fundão.

3. Análise da proposta

A proposta apresentada pela Fundação, após os esclarecimentos resultantes da reunião realizada no dia 12/09, apresenta como ponto de partida a contratação de Empresa para avaliação econômico-financeira, auditoria e estudo de mercado e um diagnóstico sobre a operacionalidade do complexo industrial do laticínio, onde serão apontadas as necessidades de reparos diversos a aquisições de equipamentos, necessários para obter os licenciamentos e melhoria produtiva. Posteriormente serão executadas, as manutenções e reformas necessárias para as obtenções dos licenciamentos necessários para operação.

Após a execução dessas duas ações, já em fase de contratação, serão avaliadas as melhores opções de restabelecimento do negócio, considerando inclusive a possibilidade de parceria com outras empresas ou cooperativas do setor.

Foi apresentado pela fundação a estratégia que foi estabelecida para que se chegassem as demandas necessárias para restabelecimento operacional da unidade, assim como, os itens que compõem o orçamento de 5,04 milhões previstos. Percebe-se que apesar

de se tratar de uma estimativa, foi estabelecida com margem de segurança e deverá ser suficiente para se atingir os objetivos propostos.

A previsão de contratação dos estudos é imediata e de conclusão de todo o processo é de 6 meses, o que pode ser considerado satisfatório em função da complexidade das ações previstas.

Vale destacar que a proposta não prevê a participação de empresa especialista em laticínio e em que momento os cooperados, de forma mais ampla, terão ciência de todo o processo, uma vez que, as tratativas estão ocorrendo inicialmente a nível de Diretoria da Cooperativa, o que consideramos pertinente nesse momento.

4 - Conclusão

Considerando:

- que a proposta atende ao que está previsto nas cláusulas 129 e 130 do TTAC;
- que prevê esforços para retomada de um laticínio, estrutura que contribuirá de forma efetiva para o desenvolvimento da principal atividade agropecuária do município e também da maioria dos produtores atingidos pela lama oriunda do rompimento da barragem do Fundão;
- que após os esclarecimentos de pontos importantes da proposta inicial chegou-se a compreensão do que se pretende;
- que a sequência das ações e tomada de decisões visando o restabelecimento do laticínio dependem dos estudos iniciais que estão sendo contratados;
- que o cronograma é compatível com a complexidade das ações previstas;

Somos favoráveis a continuidade do processo, conforme proposto pela Fundação, ressaltando a importância de inserção nas avaliações de uma empresa especialista em laticínios, visando diminuir os riscos do processo e deixar claro em que momento e de que forma será compartilhado com os cooperados, de forma mais ampla, as estratégias que estão sendo estabelecidas. Sugerimos também a apresentação a essa CTEI os resultados de cada etapa concluída.



Ricardo Machado Ruiz

Câmara Técnica de Economia e Inovação
Vice-Presidente do INDI - Ente indicado pelo Governo de Minas Gerais para
coordenar a Câmara Técnica de Economia e Inovação

Belo Horizonte, 15 de setembro de 2017

Anexo I – Proposta inicialmente apresentada pela Fundação Renova.

ANEXO I



FUNDAÇÃO
renova

**Comitê Interfederativo - Economia e Inovação.
Retomada do Laticínio Mariana.**

Julho/2017.

Sumário

1 - Introdução	3
2 - Justificativa	4
3 - Objetivo	4
4 - Escopo do serviço	5
5 - Prazo Estimado de Execução	5
6 - Orçamento	6

1 - Introdução

A Fundação Renova foi instituída em agosto de 2016 com a missão de implementar e gerir os programas de reparação, restauração e reconstrução das regiões impactadas pelo rompimento da barragem de Fundão, localizada no subdistrito de Bento Rodrigues, em Mariana, Minas Gerais. Seu papel é restaurar e restabelecer as comunidades e os recursos impactados pelo rompimento e, também, substituir ou compensar o que não é passível de remediação, sempre de forma eficiente, idônea, transparente e ética.

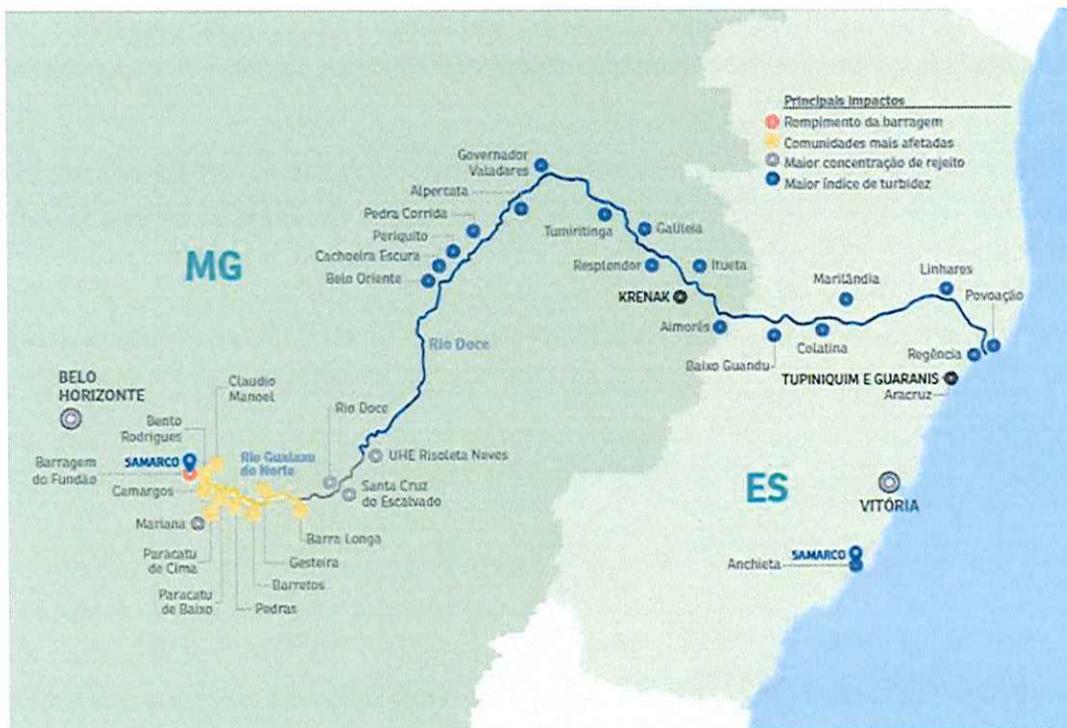


Figura 1 - Regiões impactadas pelo rompimento da barragem de Fundão.

Os programas conduzidos pela Fundação Renova estão previstos em Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC), firmado em 02 de março de 2016, e foram reunidos em duas principais frentes: socioambiental e socioeconômica. O Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC) foi assinado pela Samarco, com o apoio de suas acionistas, Vale e BHP Billiton, com o Governo Federal, os Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), a Agência Nacional de Águas (ANA), o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), a Fundação Nacional do Índio (Funai), o Instituto Estadual de Florestas (IEF), o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), a Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM), o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), o Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (IDAF) e a Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH).

2 – Justificativa

O rompimento da Barragem de Fundão trouxe consequências ambientais, sociais e econômicas ao longo de sua área de impacto, provocando alterações nas relações comerciais, impactando diretamente as cadeias de produção, comercialização e consumo.

A fim de buscar alternativas reparatórias e compensatórias e conforme as cláusulas 129 e 130 prevista no TTAC, o Diagnóstico para Retomada do Laticínio de Mariana visa adotar estratégias para a diversificação econômica da região, reduzindo a dependência da cadeia minerária, por meio do fortalecimento de uma das cadeias

econômicas já presentes na região, e com amplo potencial de retomada. Além de, promover uma maior integração produtiva da população, o associativismo e cooperativismo.

O Lacticínio Mariana está localizado nas coordenadas latitude 20°37'50,61" e longitude 43°41'65,62" na Rodovia MG 262 KM 63 Fazenda Osvaldo Boiadeiro, Distrito Padre Viegas, Mariana – MG, e sua retomada é, ainda, um desejo almejado por produtores locais.

3 - Objetivo

Diagnóstico da situação do laticínio Mariana, análise de mercado e plano de negócio em relação às condições existentes para voltar à operacionalização da fábrica.

4 - Escopo do serviço

É necessário, realizar diagnóstico da situação econômico-financeira do empreendimento/negócio e da CPL – Mariana (Cooperativa dos Produtores de Leite de Mariana), mensurar o desempenho econômico-financeiro e o modelo de negócios praticado pela empresa. Como também, o diagnóstico deve abranger um período anterior ao atual: (Auditoria dos últimos 03 anos de atividade, análise retrospectiva), projeção de valores para um período posterior ao atual (análise prospectiva), por meio de análise das informações contábeis, registros em planilhas fornecidos pela empresa, informações do planejamento estratégico e entrevista com os gestores. Além de, conter análise de viabilidade econômico-financeira, análise financeira dos faturamentos, despesas e

margens, contendo fluxo de caixa do projeto, considerando sua perpetuidade, análise swot, plano de marketing, relação de pessoal, suprimentos e produção, custos, análise financeira e apresentação do relatório final.

5 - Prazo Estimado de Execução

O prazo para a execução da Retomada do Laticínio de Mariana serão 6 meses, contados a partir da data de contratação da proponente.

6 - Orçamento

O orçamento para a Retomada do Laticínio de Mariana é estimado o total de R\$ 5.048.700,00 até o ano de 2019, no qual o diagnóstico inicial apresenta como orçamento valor de R\$ 50.000,00 para o ano de 2017.

Anexo II – Esclarecimentos apresentados pela Fundação Renova e orçamento.

ANEXO II



FUNDAÇÃO RENOVA
PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DE CONTRATOS

REQUISIÇÃO TÉCNICA PARA SERVIÇO DE PROJETO, MONTAGENS, OBRAS COMPLEMENTARES E OPERAÇÃO ASSISTIDA DA FÁBRICA DE LATICÍNIOS DE MARIANA

Nº Fundação Renova
OI - ENG-012
Nº (SIGLA DA CONTRATADA)

PÁGINA 3
1
REV. 0

ITEM	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	MOBILIZAÇÃO				
1.1	MOBILIZAÇÃO E MONTAGEM DE CANTEIRO DE OBRAS				90.000,00
2	ENGENHARIA				
2.1	PROJETO DE PROCESSO INDUSTRIAL				141.500,00
2.2	PROJETO DE TUBULAÇÃO E SISTEMAS				
2.3	PROJETO ELÉTRICO				
2.4	PROJETO DE SPDA				
2.5	PROJETO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS (INCLUSIVE AVCB)				
2.6	PROJETO CIVIL				
2.7	PROJETO ARQUITETÔNICO				
2.8	GERENCIAMENTO DE PROJETOS				
2.9	OPERAÇÃO ASSISTIDA				
3	SISTEMA DE RECEPÇÃO DE LEITE				
3.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SISTEMA DE RECEBIMENTO DE LEITE, COM CAPACIDADE DE 10.000 L/h, INCLUINDO RAMAL CIP PARA CAMINHÃO TANQUE, TUBULAÇÕES DE PROCESSO EM AÇO INOX E INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA				111.000,00
4	SISTEMA DE PASTEURIZAÇÃO				
4.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PASTEURIZADOR DE LEITE 5.000L/H				908.500,00
4.2	CENTRÍFUGA DESNATADORA /PADRONIZAÇÃO 5.000L/H				
4.3	HOMOGENIZADOR BÁSICO 5.000L/H				
4.4	TUBULAÇÕES DE PROCESSO				
4.5	MONTAGEM INDUSTRIAL				
4.6	SISTEMA ELÉTRICO				
5	SISTEMA DE CIP (Clean in place)				
5.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SISTEMA HIGIENIZAÇÃO CIP, INCLUINDO SISTEMA DE AQUECIMENTO, BOMBAMENTO, TUBULAÇÃO EM AÇO INOX E INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA				110.500,00
6	SISTEMA DE PRODUÇÃO / ENVASE				
6.1	MÁQUINA DE ENVASE SAQUINHO 5.000L/H				370.000,00
6.2	MÁQUINA DE GARRAFA 1.000 UNID/H				
6.1	BOMBAS POSITIVA				



FUNDAÇÃO RENOVA
PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DE CONTRATOS

REQUISICÃO TÉCNICA PARA SERVIÇO DE PROJETO, MONTAGENS, OBRAS COMPLEMENTARES E OPERAÇÃO ASSISTIDA
DA FÁBRICA DE LATICÍNIOS DE MARIANA

Nº Fundação Renova
OI - ENG-012
Nº (SIGLA DA CONTRATADA)

PÁGINA 3
1
REV.

ITEM

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

UNID.

QUANTIDADE

UNITÁRIO

PREÇO
TOTAL

6.2 TUBULAÇÕES DE PROCESSO

6.1 MONTAGEM INDUSTRIAL

7 LABORATÓRIO

7.1 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAPELA

8 ADEQUAÇÕES CIVIS

8.1 PIAS ECLUSAS

8.2 BASE CALDEIRA

8.3 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EXAUSTOR TIPO ROBERTS

8.4 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CERCAMENTO TIPO BELGO BEKAERT SLIM, H=246cm, CHUMBADO, INCLUSIVE CONCRETAGEM DAS BASES

9 SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

9.1 RESERVATÓRIO ELEVADO 40.000L

9.2 REDE DE HIDRANTES (FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBO GALVANIZADO 2")

9.3 HIDRANTE

9.4 PROJETO DE EMERGENCIA

9.5 EXTINTOR DE INCÊNDIO

9.6 PLACAS DE SINALIZAÇÃO

10 SISTEMA DE PROTEÇÃO À DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

10.1 HASTE DE TERRA 5/8"x2,40m

10.2 CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA PVC 300x300MM C/ TAMPA FF

10.3 CONEXÃO CABOXHASTE COM CONECTORES Prensados ou solda EXOTERMICA

10.4 CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIO DURA # 35 mm²

10.5 CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIO DURA # 50 mm²

10.6 HASTE DE TERRA 5/8x2,40 CAMADA ALTA

10.7 CONEXÃO CABOXHASTE Prensados ou solda

10.8 CONEXÃO CABOXESTRUTURA METALICA

10.9 FIXAÇÃO DE CABO CAPTOR TIPO UNHA PARA FUSO INOX

11 UTILIDADES

11.1 GERADOR 300 KVA

11.2 CALDEIRA

11.3 CHILLER

22.479,63

95.440,00

242.600,00

5.000,00

922.000,00



FUNDAÇÃO RENOVA
PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DE CONTRATOS

REQUISICÃO TÉCNICA PARA SERVIÇO DE PROJETO, MONTAGENS, OBRAS COMPLEMENTARES E OPERAÇÃO ASSISTIDA DA FÁBRICA DE LATICÍNIOS DE MARIANA

Nº Fundação Renova
01 - ENG-012
Nº (SIGLA DA CONTRATADA)

PÁGINA 3
1
REV.

ITEM	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
11.4	TORRE DE RESFRIAMENTO				
11.5	BOMBAS DA TORRE DE RESFRIAMENTO				
11.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE COMPRESSOR DE AR, SECADOR, E REDE E TUBULAÇÃO 150m				
12	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS				574.614,55
12.1	FORNECIMENTO, MONTAGEM E COMISSONAMENTO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS, COM CAPACIDADE DE TRATAMENTO				
13	ADEQUAÇÃO NR 10				
13.1	SALA ELÉTRICA				80.000,00
13.2	SALA DE PAINÉIS 01				
14	ADEQUAÇÃO DA ALÇA VIÁRIA				
14.1	ADEQUAÇÃO DA ALÇA DE ACESSO VIÁRIO À FÁBRICA				180.000,00
15	SUBTOTAL				
16	CONTINGENCIA (30%)				R\$ 3.853.634,18
17	DESPESAS REEMBOLSÁVEIS (1%)				R\$ 1.156.090,26
18	TOTAL GERAL				R\$ 38.536,34
					R\$ 5.048.260,78

Prezados Senhores,

AÇÕES EM DESENVOLVIMENTO - CPL MARIANA

Considerando a solicitação encaminhada, quanto ao assunto em epigrafe, informamos que as ações em desenvolvimento estão sumarizadas quanto ao que se segue:

- Contratação de Empresa para avaliação econômico-financeira, auditoria e estudo de mercado;

Está sendo finalizado a contratação da empresa que irá desenvolver os estudos que irá balizar a tomada de decisão sobre os rumos do negócio a desenvolvido. A Empresa irá fornecer planejamento econômico-financeiro, estudo de mercado e auditoria.

Baseados no diagnóstico a ser fornecido teremos 04 linhas de ação e análise, quanto a continuidade, quais sejam:

- Reestabelecimento operacional do Laticínios;
Será realizado um diagnóstico sobre a operacionalidade do complexo industrial do laticínios, onde serão apontados as necessidades de reparos diversos a aquisições de equipamentos, necessários para obter os licenciamentos e aprimoração produtiva.
Posteriormente será executado, as manutenções e reformas necessárias para as obtenções dos licenciamentos necessários para operação.

As outras 03 linhas de ação serão formatadas na linha decisória do empreendimento, quais sejam

- Será buscado uma instituição para promover a Incorporação/Fusão com absorção dos resultados negativos a serem apurados (atual: -R\$ 450 mil)
- Transformação em negócio com iniciativa privada - Absorção do empreendimento pela iniciativa privada;
- Reestabelecimento da cooperativa, com o aporte de recursos necessários para operacionalização, com capital de giro, insumos e estoques.

Investimento necessário estimado em R\$ 5 milhões.

Base legal TTAC clausulas 129 e 130

Cordialmente,

VANDER PINTO AGUIAR

Especialista em Projetos Socioeconômicos

Vander.aguiar@fundacaorenova.org

31 98466-9175

www.fundacaorenova.org



Fundação Renova

TÍTULO RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA À FÁBRICA DE LATICÍNIOS DE MARIANA	Nº RL RL-001	PÁGINA 2/9
		REV. 0

ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO	3
2.	OBJETIVO DA VISITA	3
3.	HISTÓRICO	3
4.	LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE DADOS	4
5.	CONCLUSÃO	9



Fundação Renova

TÍTULO RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA À FÁBRICA DE LATICÍNIOS DE MARIANA	Nº RL RL-001	PÁGINA 3/9
		REV. 0

1. APRESENTAÇÃO

Atendendo à solicitação de Álvaro Pereira, gerente executivo da Área Ambiental 1, engenharia fez visita técnica à Fábrica de Laticínios de Mariana no dia 12/04.

Os participantes da visita foram:

Alfredo Zanon (Fundação Renova);

Eduardo Vianna (Prefeitura de Mariana – Secret. de Desenvolvimento Agrário);

Igor Perez (Presidente da cooperativa).

A fábrica de laticínios fica localizada a 10km da mancha urbana de Mariana, às margens da MG129, direção Ponte Nova em um condomínio de agro industrias.

2. OBJETIVO DA VISITA

A visita teve como objetivo a apresentação das instalações da fábrica de laticínios à Fundação Renova, e apresentação preliminar das necessidades de adequação da instalação para volta da operação.

3. HISTÓRICO

Foi relatado pelo Sr. Igor Vianna o seguinte histórico de funcionamento da Fábrica de Laticínios:

A fábrica foi instalada pela prefeitura de Mariana e cedida em comodato à Cooperativa de Mariana em 2015.

Desde o *start up* da fábrica, ela apresentou problemas de performance, mesmo operando com o recebimento diário de 300 L de leite, bem abaixo da capacidade nominal de 40.000L.

No primeiro semestre de 2016, a fábrica encerrou as atividades por inviabilidade econômica.

Desde esta data é feita a vigilância presencial das instalações e testes periódicos de alguns equipamentos. As instalações apresentam bom aspecto de conservação.



Fundação Renova

TÍTULO

RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA À FÁBRICA DE LATICÍNIOS DE
MARIANA

Nº RL

RL-001

PÁGINA

4/9

REV.

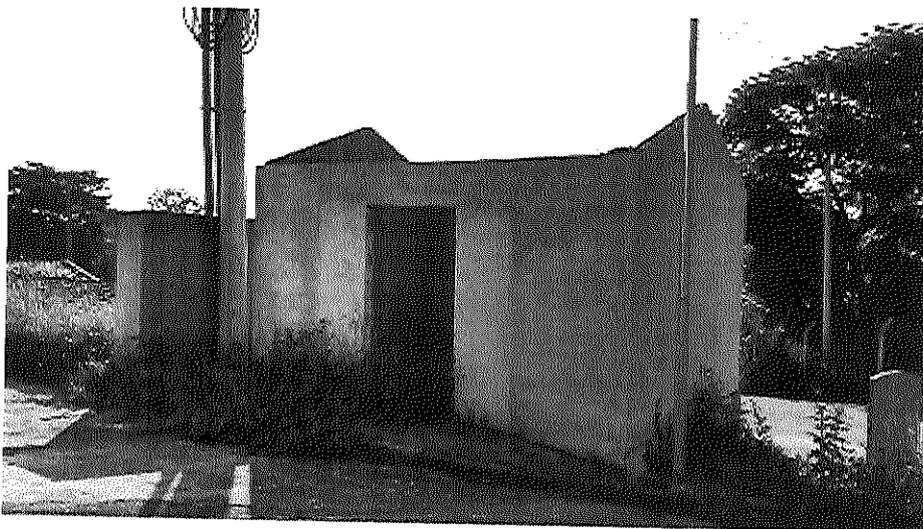
0

4. LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE DADOS

Foram apresentadas as seguintes necessidades de adequação:



Troca da tubulação galvanizada de vapor por tubulação de inox

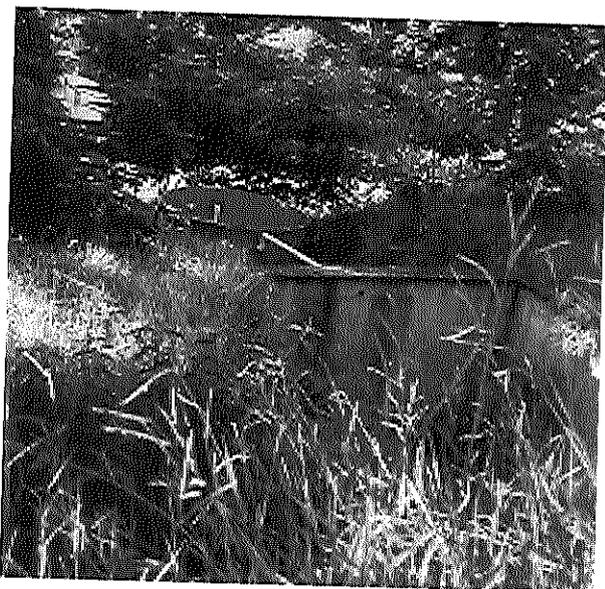


Instalação de gerador e término da obra da casa de gerador



Fundação Renova

TÍTULO RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA À FÁBRICA DE LATICÍNIOS DE MARIANA	Nº RL RL-001	PÁGINA 5/9
		REV. 0



Reforma e adequação da ETE (item crítico e mais caro);

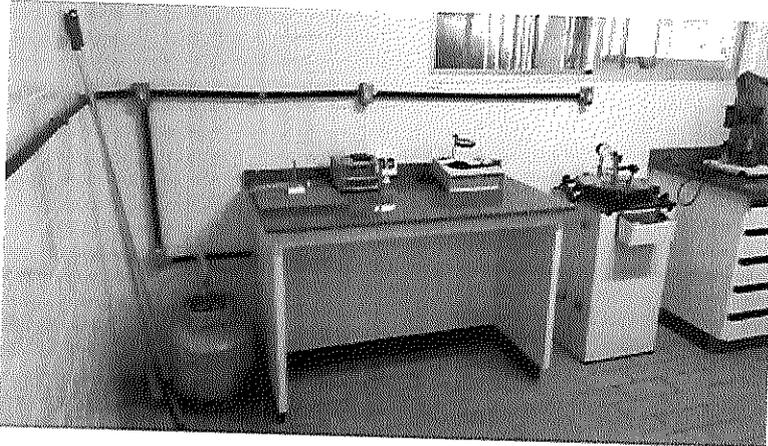


Instalação de sistema de ventilação e controle de temperatura do galpão da fábrica



Fundação Renova

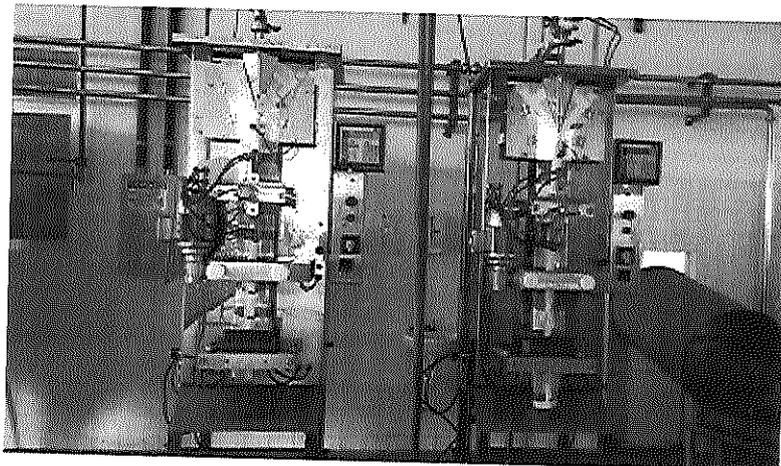
TÍTULO RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA À FÁBRICA DE LATICÍNIOS DE MARIANA	Nº RL RL-001	PÁGINA 6/9
		REV. 0



Instalação de ar condicionado e capela no laboratório;



Instalação de sistema de segurança (câmera, sensor de presença e cercamento);

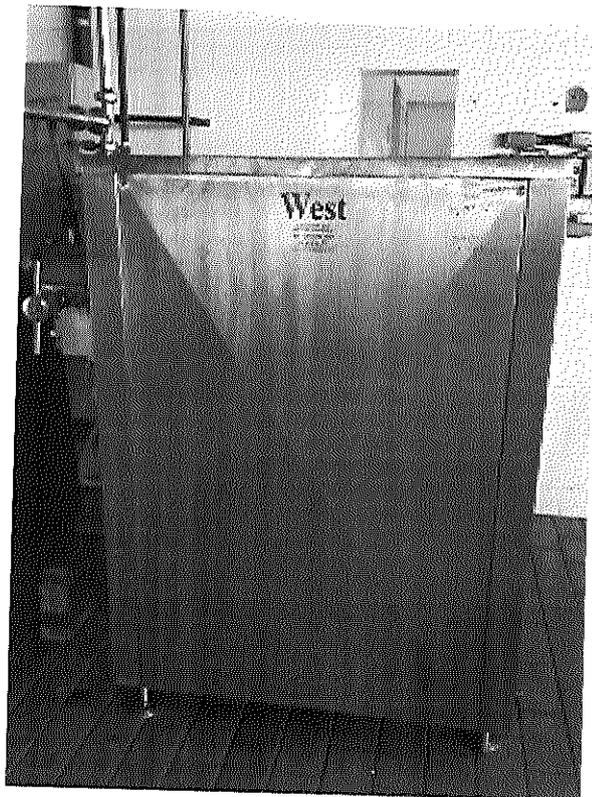


Troca das máquinas embaladoras devido à obsolescência e falta de peças de reposição

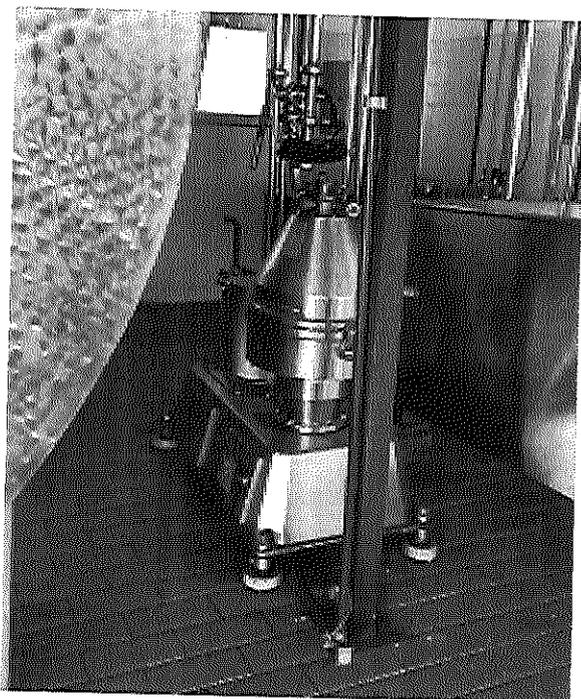


Fundação Renova

TÍTULO RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA À FÁBRICA DE LATICÍNIOS DE MARIANA	Nº RL RL-001	PÁGINA 7/9
		REV. 0



Troca ou manutenção das máquinas de homogeneização, desnatadora e embaladora de leite;



Troca ou manutenção da desnatadora



Fundação Renova

TÍTULO

RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA À FÁBRICA DE LATICÍNIOS DE
MARIANA

Nº RL

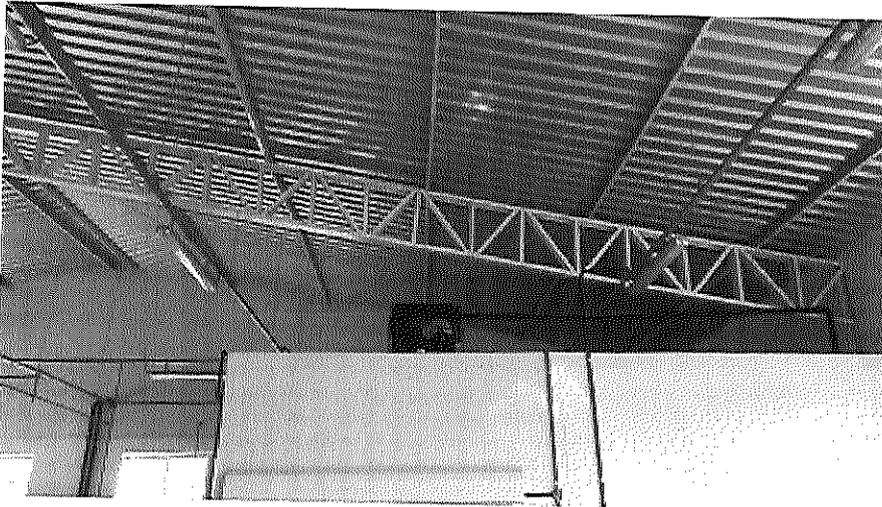
RL-001

PÁGINA

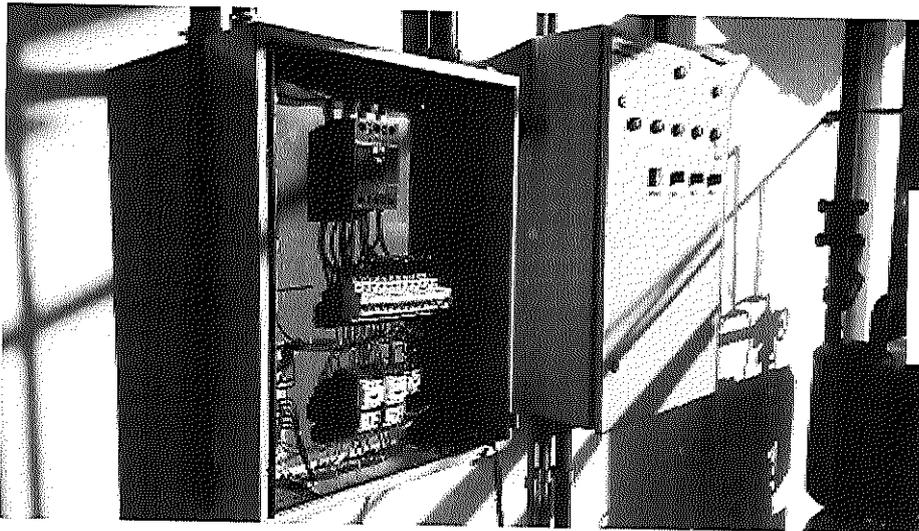
8/9

REV.

0



Transferência dos compressores das câmaras frias para a área externa da fábrica;



Readequação do sistema elétrico.

Além destes pontos, foi identificado:

- Ausência de Sistema de proteção e combate a incêndio e SPDA;
- Necessidade de adequação da frota: Compra de 2 furgões (tipo fiat fiorino) para distribuição de laticínios; compra de um caminhão 4x4 para tráfego em estradas no período chuvoso; concerto do caminhão existente.



Fundação Renova

TÍTULO RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA À FÁBRICA DE LATICÍNIOS DE MARIANA	Nº RL RL-001	PÁGINA 9/9
		REV. 0

5. CONCLUSÃO

Além dos pontos específicos relacionados no item anterior, haverá necessidade de operação assistida, até a fábrica atingir performance satisfatória.

Esta falta de operação assistida, com capacitação de equipe para manutenção e operação, além do apoio para correções, gerou a maior parte dos problemas operacionais da instalação.

Para a execução deste projeto será necessária contratação de consultoria especializada em laticínios.