

CIDAGRI

Cidade Agroecológica Regional Integrada

PROJETO



DOURADOS
MATO GROSSO DO SUL

COORDENAÇÃO DO PROJETO

Olácio Mamoru Komori

APOMS - Associação dos Produtores Orgânicos do Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Márcio Rogério Silva

Engenharia de Produção - FAEN/UFMG

Ademar Roque Zanatta

Secretario Municipal da Agricultura Familiar - Prefeitura de Dourados

Elias Ischy

Vereador da cidade de Dourados pelo Partido dos Trabalhadores (PT)

Natal Gabriel Ortega

Assessoria do Vereador Elias Ischy

Prof Dr. Gerson Bessa Gibelli

Diretor da Faculdade de Engenharia (FAEN/UFMG)

CONTRIBUIÇÕES NA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Olácio Mamoru Komori

APOMS - Associação dos Produtores Orgânicos de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Márcio Rogério Silva

Engenharia de Produção - FAEN/UFMG

Ademar Roque Zanatta

Secretário de Agricultura Familiar - Prefeitura de Dourados

Dionísio Binelo Batista

Arquiteto - Secretaria Municipal de Planejamento

Acadêmicos do Curso de Engenharia de Produção

Projetos integrados em disciplinas - semestre 2021.01

Prof. Dr. Rogério da Silva Santos

Engenharia de Produção - FAEN/UFMG

Prof Dra. Claudia Gonçalves de Lima

Nutrição - FCS/UFMG

Prof Dra. Kelly Cristina da Silva Brabes

Engenharia de Alimentos - FAEN/UFMG

Prof Dra. Livia Gussoni Basile

Nutrição - FCS/UFMG

Prof. Dr. Amilton Luiz Novaes

Administração - FACE/UFMG

Prof Dr. Christian Souza Barbosa

Engenharia Civil - FAEN/UFMG

Profa Dra. Mariana Lara Menegazzo Algarte

Engenharia de Produção - FAEN/UFMG

Adriana Ferreira Flores
Engenheira Civil e Técnica de Segurança do Trabalho

Prof Dr. Eduardo Manfredini Ferreira
Engenharia de Energia - FAEN/UFGD

Prof Dr. Eder Pereira Gomes
Engenharia Agrícola - FCA/UFGD

Prof Dr. Clivaldo de Oliveira
Engenharia de Energia - FAEN/UFGD

Antônio Paulo Ribeiro
Diretor Presidente da COOPER APOMS

Raimundo Tomonari Hossi
Coordenador Geral da APOMS

Valtair Gonçalves Prata
Assessoria Técnica APOMS

Camila Guimarães Lopes
Engenharia de Produção - Bolsista APOMS

Prof. Dr Magno Aparecido Gonçalves Trindade
Química - FACET/UFGD

Prof. Dr. Carlos Eduardo Soares Camparotti
Engenharia de Produção - FAEN/UFGD

Profa Ms. Katherine Kaneda Moraes
Engenharia de Produção - FAEN/UFGD

Profa Dra. Larissa Diniz Freitas
Engenharia de Produção - FAEN/UFGD

Adenauer Maia do Nascimento
Tec Agrícola

Maria Socorro Maia do Nascimento
Movimento de Mulheres - Economia Solidária

Kallen Christiany Miranda Ferreira
Diretora de Desenvolvimento da Secretaria Municipal de Agricultura Familiar

APOIO

Alan Guedes
Prefeito de Dourados (2021-2024)

Cleriston José Recalcatti
Secretário de Desenvolvimento Econômico

Luis Gustavo Casarin
Secretário Municipal de Obras Públicas

SUMÁRIO

RESUMO	5
INTRODUÇÃO	6
PRINCIPAIS DEMANDAS DA AGRICULTURA FAMILIAR	9
PARCERIAS ESTRATÉGICAS	10
JUSTIFICATIVAS	18
OBJETIVO GERAL	23
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
ENCAMINHAMENTOS	24
CIDAGRI: Levantamento Topográfico, conceito arquitetônico e estimativa de custos de construção	26
Imagem aérea do espaço onde será implementado o projeto CIDAGRI	28
PROJETO ARQUITETÔNICO	29
ORÇAMENTO TOTAL OBRAS FÍSICAS	39
COMPONENTES DO PROJETO	40
ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	40
CENTRO DE ADMINISTRAÇÃO, AUDITÓRIO E LABORATÓRIOS DE ANÁLISE/INOVAÇÃO	41
AGROFLORESTA, ESTUFA E BIODIGESTOR:	
CIDAGRI + FAZENDA EXPERIMENTAL UFGD + CETAF	42
AGROINDÚSTRIA PARA PROCESSAMENTO MÍNIMO E POLPA DE FRUTAS	43
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO/LOGÍSTICA	44
EMPÓRIO CIDAGRI/LANCHONETE/COZINHA/RESTAURANTE	45
ESPAÇO ECONOMIA SOLIDÁRIA	46
QUADRO SÍNTESE DE CUSTOS CIDAGRI	47
PLANILHA DE CUSTOS - OBRAS FÍSICAS	49
CENÁRIO 1	49
CENÁRIO 2	50
CONCLUSÃO	51

RESUMO

O objetivo do projeto **Cidade Agroecológica Regional Integrada - CIDAGRI** coordenado pela APOMS - Associação dos Produtores Orgânicos do Mato Grosso do Sul e Prefeitura Municipal de Dourados com o apoio de professores da UFGD, é construir um espaço que una produtores da agricultura familiar e consumidores em torno da comercialização de produtos e serviços, com destaque a produção agroecológica, comércio justo e trabalho decente.

Na prática o complexo terá uma agroindústria agroecológica de produtos minimamente processados, empório, lojas, área administrativa/escritório, almoxarifado, auditório, câmaras frias, lanchonete, centro de distribuição, e-commerce, restaurante popular, espaço cultural, quiosques, banheiros/vestiários, parque/área de lazer infantil, jardins, espaço de coworking, espaço para feiras e eventos, mini agrofloresta, estufa para produção de mudas e estacionamentos interno e externo.

Espera-se fomentar o aumento da produção no campo, atacando todas as dimensões diretas e indiretas que a impactam na agregação de valor a produtos e serviços, oriundos principalmente de pequenos produtores, tornando um espaço de difusão de tecnologias, educação ambiental, cultura e lazer.

Além disso, esse projeto é prova de que a sociedade civil organizada, o poder público e a universidade, quando se unem, podem elaborar projetos de impacto para a sociedade onde estão inseridos.

Com conclusão, embora o custo final do projeto que prevê aproximadamente 3.088m² de área construída e tenha ficado em R\$ 18.224.801,79 sem correções, com o cenário atípico do IGP-M, índices esses utilizados pela construção civil e insumos que impactam nos bens de capital, sugere-se trabalhar com o cenário pessimista com previsão de início em 12 meses (trâmite de bancada), processos licitatórios e mais a execução da obra em 36 meses, em que o valor original com correção pela inflação projetada ficaria em R\$ 25.868.087,75.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável; Agroecologia; Economia Solidária; Cooperativismo.

Dourados -MS., 10 de Maio de 2021

INTRODUÇÃO

O comércio como negócio onde as partes realizam as barganhas dos produtos de interesse é o ponto central na economia, na interface entre produtos e serviços.

Com o crescimento das cidades e a concentração da população em grandes centros urbanos, foi necessário aperfeiçoar e inovar o ato da comercialização; mais e mais a evolução tem acontecido em níveis progressivos, apoiados pelas ferramentas tecnológicas da modernidade, em que um dos reflexos mais notáveis em comercialização é a venda por internet, hoje um movimento extremamente consolidado, a título de exemplo.

No setor de alimentos preparados como comida pronta, pizzas e outros produtos, com a evolução dos APPs como iFood, tem sido mostrado que não há limites no estabelecimento das relações de intermediação entre produção e consumo, ainda que hajam sérias considerações sobre a exploração nessa cadeia de intermediação, a qual pode e deve ser com base em comércio justo, como discutiremos posteriormente.

Dessa maneira, temos cada vez mais facilidade de acesso por parte do consumidor a produtos ultraprocessados, onde estudos já mostram os impactos negativos na saúde.

Por outro lado, os agricultores, aqueles que na arte de lidar com o solo e outros recursos transformam sementes em alimentos e fibras, com produtos nada ou pouco processados conhecidamente mais saudáveis, estão em muitos casos à margem desta etapa do ciclo da cadeia de suprimentos, especialmente na sua conexão com os consumidores.

Exceção são as relações que se criam entre produtores e consumidores nas feiras livres semanais, que são sinais claros de que a confiança e o comprometimento ainda fazem parte das relações humanas em cadeias curtas de comercialização. Não se trata, portanto, de meras trocas, mas o consumo também como cultura, responsabilidade social e respeito ao meio ambiente, que tem sido cada vez mais valorizado em termos econômicos, dada a intensidade já percebida das mudanças climáticas.

Para melhor definir este projeto e seus impactos, é importante antes contextualizar a origem da ideia e as partes envolvidas na construção desse processo, pois muito da garantia de sucesso deste empreendimento perpassa por esforços já acumulados pela agricultura familiar no Mato Grosso do Sul e, em especial, na região da Grande Dourados.

Discussões mais estruturadas passaram a ser realizadas a partir do Plano Territorial Desenvolvimento Rural Sustentável, que foi publicado em 2011 (PTDRS), realizado pelo Governo Federal, o qual fez um diagnóstico detalhado apontando potencialidades e desafios dos pequenos produtores. No contexto da estruturação desse relatório, muitas discussões, análise de iniciativas já existentes e diálogos foram se construindo ao longo dos anos.

Logo, é importante frisar que há uma construção coletiva de potencialidades que foram sendo criadas pelos próprios agricultores, de maneira a permitir que agora chegássemos, APOMS e Prefeitura de Dourados com apoio dos professores da Universidade Federal da Grande Dourados, construir essa demanda, este projeto.

A APOMS foi fundada no ano 2000 e é formada por agricultores e agricultoras Familiares Tradicionais, Assentados da Reforma Agrária, Indígenas, Quilombolas e Juventude Rural. O objetivo de trabalhar a sustentabilidade e a alimentação saudável veio em sua trajetória a partir da visão construída junto a seus associados somados ao intercâmbio de experiências com grupos de outros Estados, os quais estavam em diferentes estágios evolutivos em seus processos produtivos e de comercialização, o que permitiu chegar à conclusão de que é necessário empreender esforços na estruturação de circuitos curtos de comercialização para aproximação com o seu público consumidor.

Como uma organização de produtores, tem no estabelecimento de parcerias estratégicas com organismos de apoio sua característica principal, o que tem levado a diversas conquistas estruturantes na construção da sua história. Por alguns anos a APOMS concentrou esforços na organização da sua rede de produtores (170 atualmente) e simpatizantes para superar a questão tecnológica rumo a manejos e técnicas mais amigáveis com o ambiente; também credenciou seu sistema de Certificação da produção orgânica junto ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). Em anos recentes, procurando por formas de escoar o conjunto da produção, seus associados vêm acessando os programas governamentais de comercialização como o PNAE e o PAA, se consolidando como importantes espaços a serem ocupados.

Em termos de estrutura física operacional, em parceria com a Prefeitura Municipal de Dourados, a APOMS estabeleceu em galpões já existentes sua Central de Comercialização e dotou sua logística com dois caminhões que transportam a produção de seus associados em circuitos pré-estabelecidos de modo a otimizar os processos para fazer a produção chegar aos locais de consumo.

A conquista dos programas governamentais de comercialização foram sem dúvida importantes ferramentas para organização dos sistemas produtivos, no entanto, se sabe que é necessário ampliar e diversificar mais os canais de comercialização para dar suporte ao conjunto dos agricultores envolvidos na cadeia da hortifruticultura na região. Este é o desejo acalentado há anos pelo conjunto das organizações de pequenos produtores rurais do Estado; este é o objetivo desta proposta.

A proposta de um pré-projeto preliminar da estruturação do Cidade Agroecológica Regional Integrada (CIDAGRI) foi construída por um conjunto de atores em sinergia observando os aspectos técnicos, da produção, da política e da administração local, para então fazer uma estimativa financeira de custos. Esta sintonia é fundamental para que todos os aspectos do projeto recebam a atenção e o olhar necessários. Abaixo temos as estruturas básicas da proposta:

- a) Protagonismo da classe produtora, neste momento encabeçado pela Rede APOMS;

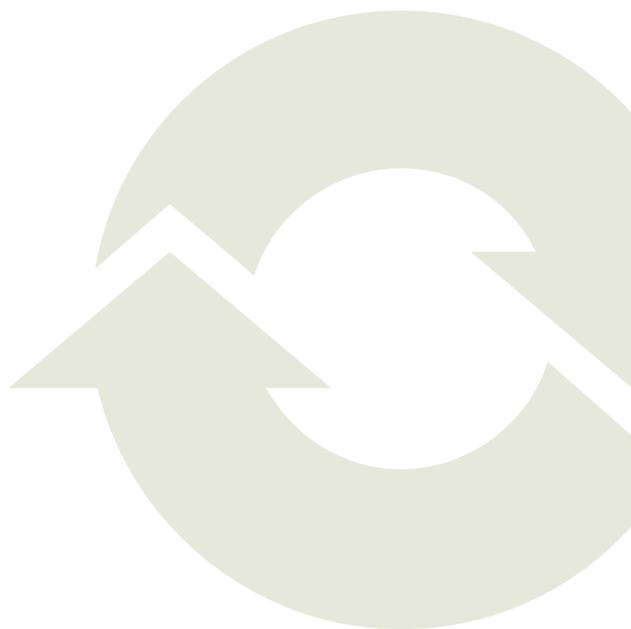
- b) Vontade política – Poder executivo e legislativo Local, Estadual e Federal;
- c) Apoio do projeto - Agroecologia nos municípios – Movimento da Articulação Nacional da Agroecologia – ANA;
- d) Envolvimento estruturado da Universidade (UFGD) – com professores dos Cursos de Engenharia da produção, Administração, Engenharia de Alimentos, Engenharia Agrícola, Química, Engenharia de Energia e Nutrição;
- e) Presença de consumidores ativos – Dourados é o 2º município do estado MS (220.000 hab.) e também há muito potencial nos Municípios vizinhos;
- f) Necessidade de garantia da Segurança Alimentar e Nutricional local;
- g) Disponibilidade do espaço físico adequado para a proposta;

Há importante concentração de produtores da APOMS em torno de Dourados e Ponta Porã. Muitos avanços foram feitos como a criação da certificação agroecológica, a construção do Centro de Treinamento para a Agricultura Familiar (CETAF) e conquista da cedência do espaço da APOMS e COOPERAPOMS pela Prefeitura de Dourados pelo período de 20 anos, para o já mencionado fornecimento de produtos da agricultura familiar no PNAE e PAA, garantindo uma demanda firme que desse maior segurança para que os agricultores pudessem produzir e, por outro lado, garantindo uma alimentação saudável às crianças da cidade na rede pública de ensino.

Todavia, foi possível concluir que para de fato construir uma demanda mais segura, para além do PNAE e feiras, era necessário focar na importância da comercialização em amplos tipos de canais.

PRINCIPAIS DEMANDAS DA AGRICULTURA FAMILIAR

Segundo produtores ligado a Rede APOMS em oficina de planejamento com trabalhos em grupos



Grupo 1

ATER

Capacitação/Formação/Inovação Tecnológica, para sustentabilidade da Agricultura Familiar em Tempos modernos

- 1) Assistência Técnica para Sustentabilidade da Agricultura Familiar
- 2) Novas Tecnologias como ferramentas
- 3) Sucessão da Família no Campo e Sucessão Familiar
- 4) Produtividade da mão-de-obra e diminuição da penosidade do trabalho
- 5) Programa de Formação e Capacitação
 - 5.1 - Estruturas físicas
 - 5.2 - Recursos administrativos
 - 5.3 - Recursos humanos

Grupo 2

CRÉDITO

Acesso às linhas de crédito para a realização de projetos e sonhos

- 1) Recursos financeiros com taxas de juros reduzidos e prazos de carência
- 2) Financiamentos com médio e longo prazo e carências de acordo com os ciclos produtivos
- 3) Programa de micro crédito produtivo adaptado às famílias
- 4) Crédito para investimento em tecnologias e aquisição de máquinas e implementos
- 5) Crédito diferenciado para energias renováveis
- 6) Crédito diferenciado para atividades que contribuam com a mitigação dos efeitos da mudança climática: Sistema Agroflorestal, Recuperação de passivos ambientais.

Grupo 3

COMERCIALIZAÇÃO

Aproximação dos consumidores, criando relações solidárias e geração de renda

- 1) Criação de Centros de distribuição e comercialização aproximação de produtores e consumidores
- 2) Programa de agroindústrias familiares
- 3) Criação de novos negócios e canais de comercialização
- 4) Valorização da produção orgânica e agroecológica e o fornecimento de alimentos saudável a população
- 5) Incentivo ao consumo de alimentos sustentáveis
- 6) Estruturação da logística operacional: do produtor ao consumidor final

PARCERIAS ESTRATÉGICAS

A parceria com a UFGD também já vem rendendo frutos. O curso de Engenharia de Produção da UFGD já vinha fazendo uma série de projetos de extensão e também inserindo os problemas da APOMS em suas disciplinas, por intermédio do então coordenador do curso, Márcio Rogério Silva e boa parte dos professores desse mesmo curso. Foi feita então uma reunião entre a APOMS, representada por Olácio Komori, o vereador Elias Ishy, o então coordenador de curso Prof. Dr. Márcio Rogério Silva e o diretor da Faculdade de Engenharia, prof Dr. Gerson Bessa Gibelli, onde foi afirmada a importância de suporte da universidade tanto na construção desse projeto, quanto também no suporte contínuo ao longo dos anos

Figura 4: Diálogo para parcerias com a Faculdade de Engenharia e visita aos Laboratórios



Fotos: Natal Ortega



IPAMTEC - laboratórios da Engenharia
prestando serviços para a sociedade



Laboratórios dos Cursos de Engenharia da UFGD
Formação e prestação de serviços para a sociedade

CETAF - Centro de Formação e Apoio Tecnológico para Agricultura Familiar

Outra estrutura de apoio que a classe produtora conquistou está localizada no município de Glória de Dourados, construído com recursos do antigo MDA (Ministério de Desenvolvimento Agrário) tem o objetivo de atuar na Formação da Agricultura Familiar como estratégia de garantir a sustentabilidade dos processos produtivos com a inovação tecnológica nos sistemas produtivos. Dotado de Alojamentos, refeitório, salas de aulas, auditórios, laboratórios, áreas de campo, Unidade de Conservação e outros espaços para atividades didáticas. Em 2021 já conta com as seguintes parcerias estratégicas: Embrapas, UFGD, AGRAER, Rabo Foudation, Alimi Impact Ventures, Prefeitura Municipal de Glória de Dourados...

Esta estrutura em muito poderá apoiar o projeto CIDAGRI com a disponibilização de estruturas de formação para inovação tecnológica dos produtores. Apoiando tecnicamente no que se refere às tecnologias de produção.



COOPERATIVISMO DE CRÉDITO

Conquistar sistemas alternativos de acesso a crédito sempre foi desejo expresso pelos produtores do Território da Grande Dourados. Desta forma após um processo de amadurecimento e o protagonismo dos produtores, foi fundada no ano de 2015 a Cooperativa de Crédito Cresol MS ligado ao Sistema Cresol. Hoje as Unidade de Glória de Dourados e Ivinhema são pontos de atendimento do crédito cooperativado da Agricultura Familiar.



Cresol Centro Sul RS/MS - Unidade de Ivinhema MS



Cresol Centro Sul RS/MS - Unidade de Glória de Dourados MS

CENTRAL DE COMERCIALIZAÇÃO DA REDE APOMS

A Rede APOMS mantém o espaço desde 2018, construído em parceria com a prefeitura municipal de Dourados com recursos da Fundação Banco do Brasil dentro da estratégia chamada de REDES ECOFORTE de Agroecologia.

Além da estruturação do espaço físico a APOMS mantém dois caminhões para apoio a logística da produção de seus associados e mais veículos utilitários para acompanhamento técnico e serviços inerentes as etapas de certificação orgânica a qual é credenciada no MAPA como certificadora.

Em tempos recentes o espaço tem funcionado como uma Central de Distribuição dos produtos que são encaminhados ao PNAE, PAA e Quartel de Dourados.

Foi a partir da experiência com três anos de atuação na comercialização de produtos da agricultura familiar neste espaço, que despertou se para a necessidade de ampliar o alcance das ações para melhor viabilizar o movimento agroecológico na região e lutar pela garantia de maiores espaços no campo comercial.

A Rede APOMS coloca a disposição suas estruturas e sua experiência de comercialização para que se possa contribuir com a viabilização do espaço e das diversas ferramentas de aproximação com o consumidor final do CIDAGRI.



AGROECOLOGIA NAS ELEIÇÕES - MOVIMENTO DA ANA

Tem como objetivo promover o debate público durante o processo eleitoral e subsidiar a ação dos poderes executivo e legislativo do município. Foi elaborado por organizações, coletivos e movimentos sociais e destina-se a candidatas/os nas eleições municipais de 2020. A referência utilizada é um levantamento realizado pela Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) em todos os estados do Brasil e que identificou 700 iniciativas de políticas e programas municipais que contribuem para o desenvolvimento da agroecologia e apoiam a agricultura familiar. As iniciativas identificadas evidenciam uma grande diversidade de possibilidades para a intervenção pública a partir do poder executivo municipal. Mostram também que muito pode ser feito pelas Câmaras de Vereadores/as. Boas ideias já colocadas em prática em todo o país não faltam.

- Comercialização, circuitos curtos e compras institucionais;
- Inclusão produtiva com segurança sanitária;
- Infraestruturas nas áreas rurais;
- Reforma agrária e direitos territoriais de povos indígenas e comunidades tradicionais;
- Sementes, biodiversidade, águas e meio ambiente;
- Cultura e comunicação;
- Resíduos sólidos e compostagem;
- Agricultura urbana;
- Práticas integrativas e complementares no SUS;
- Assistência técnica e extensão rural;
- Apoio à produção e organização e enfrentamento à violência contra as mulheres;
- Educação e juventudes;
- Controle e restrição de atividades que geram impactos negativos



A partir desse diagnóstico, ficou claro para a APOMS que era necessário buscar apoio do setor público e outras instituições para avançar nessa linha. Diante disso, nas eleições municipais de 2020, a ANA criou uma campanha para que candidatos a prefeitos no Brasil assinassem uma Carta de Compromisso em promover ações em prol da Agroecologia, se eleitos. O candidato Alan Guedes assinou e elegeu-se. A partir do início do mandato em 2021, Iniciaram-se tratativas para implementação de projetos liderados pela APOMS através de Olácio Komori, o vereador reeleito Elias Ishy e o Secretário Municipal de Agricultura Familiar.

Realizaram-se uma série de reuniões com o prefeito Alan Guedes e secretários em especial o secretário de Agricultura Ademar Zanatta com o propósito de obter a cadênciade uma área pública de aproximadamente 8.000m². onde, em parte dela, já estão instaladas a APOMS e a COOPERAPOMS. Na Rua Mozart Calheiros N. 2940 Conjunto Habitacional Izidro Pedroso - Dourados MS, CEP 79840-330, para construção de um espaço de uma agroindústria de produtos minimamente processados agroecológicos, mas que também fosse um espaço de comercialização, feiras, eventos e entretenimento, cultura e lazer, divulgação de tecnologias, bem como também para Educação Ambiental, visando unir produtores e consumidores em torno de um mesmo espaço, com incentivo a comercialização de alimentos saudáveis, principalmente.



Figura 2: Assinatura da Carta de compromisso com a Articulação Nacional da Agroecologia (ANA)
Fotos: Olácio Komori

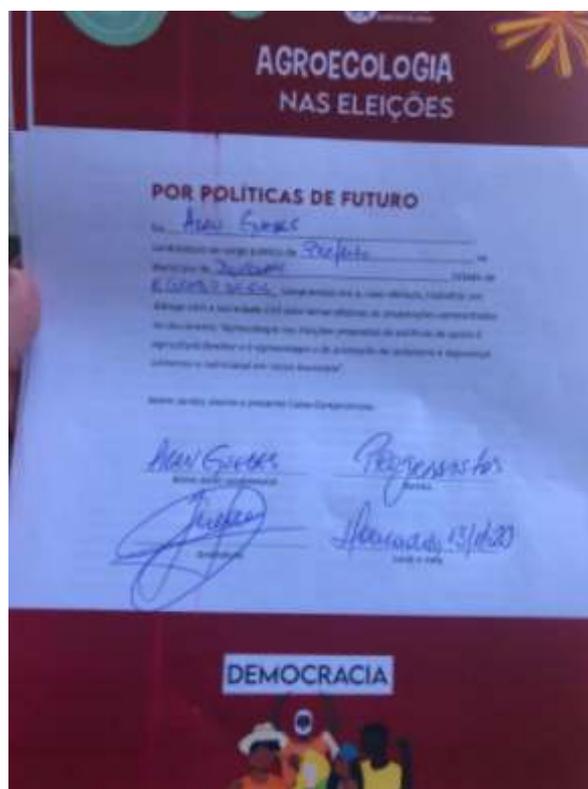


Figura 3: Carta de compromisso assinada com a Articulação Nacional da Agroecologia (ANA)

Em torno dos dois movimentos, o curso de Engenharia de Produção da UFGD tomou a iniciativa de incorporar nas disciplinas os problemas da agricultura familiar e economia solidária desde 2018, com mais intensidade agora na construção deste projeto.

No dia 26 de Março deste ano, por intermédio do vereador Elias Ischy e Ademar Zanatta, Secretário de Agricultura do Município de Dourados, foi feita uma apresentação das ideias ao deputado federal Vander Loubet, pelo diretor executivo da APOMS, Olácio Komori e Márcio Rogério Silva, professor do curso de Engenharia de Produção da UFGD.

Figura 7: Apresentação da APOMS e UFGD ao deputado Vander



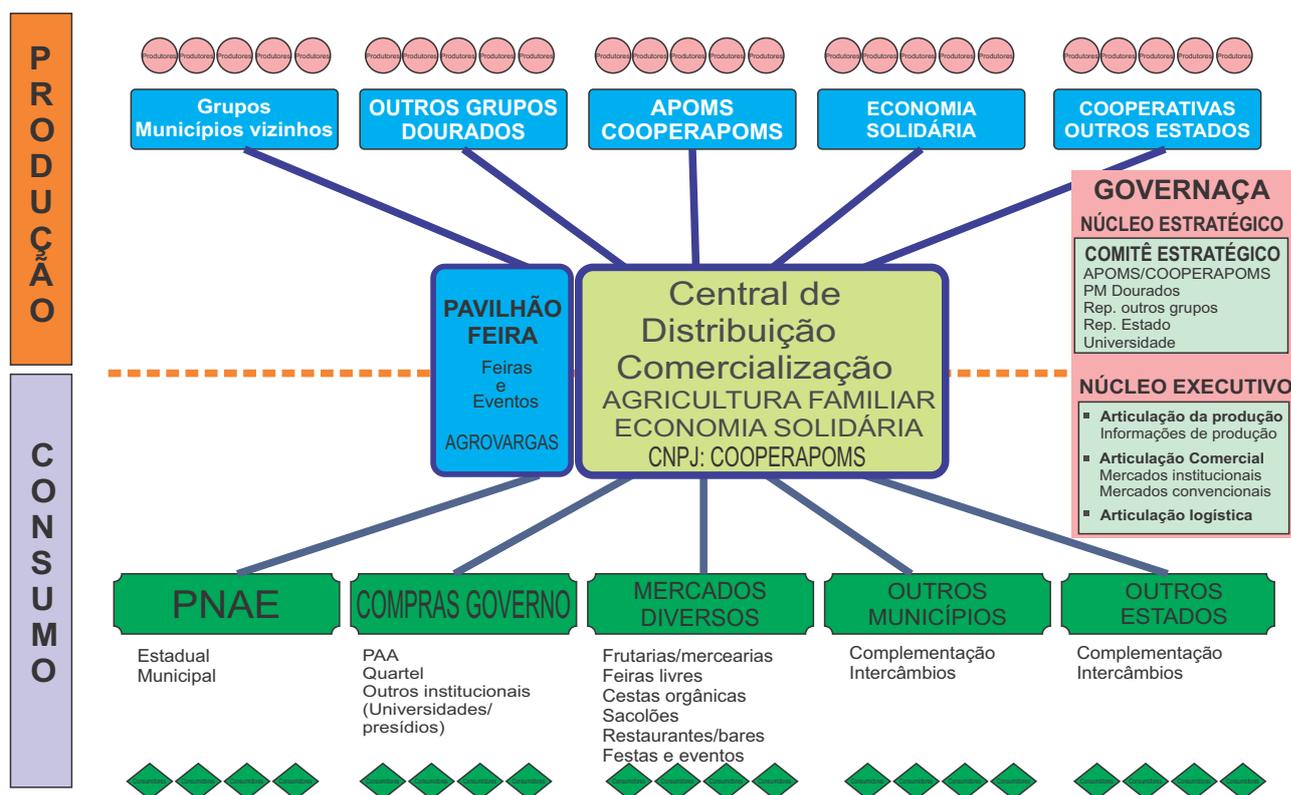
Foto: Assessoria do vereador Elias Ischy

O deputado federal Vander Loubet manifestou muito interesse no projeto e se comprometeu a captar recursos junto a bancada federal do Mato Grosso do Sul para sua execução integral.

Naquela data, ficou acordado um prazo de 45 dias para a entrega de um documento contendo o aprofundamento da descrição do projeto, justificativas, plantas do terreno, planta baixa, imagens arquitetônicas e previsão de custo da obra civil e dos equipamentos. O deputado firmou compromisso também de empenhar emenda parlamentar de parte do valor ainda no ano de 2021 mas, caso não fosse possível, com certeza em 2022.

Assim, foi montado um esforço interdisciplinar e elaborado um “pré-projeto preliminar”, com croqui e estimativas de custo para cada espaço/ambiente. De toda maneira, mesmo não se tratando de um projeto executivo, já traz um bom indicativo das necessidades para sua viabilização.

DESENHO ESQUEMÁTICO DA PROPOSTA



Fonte: APOMS/CETAF

A ideia do CIDAGRI é que ela atuem como uma central de produção, distribuição e comercialização unindo produção e consumo, em torno do qual gira também lazer, cultura, treinamentos, gestão estratégica e modelos tecnologias ambientalmente responsáveis replicáveis com uso híbrido (tanto para educação ambiental, como modelos de tecnologias a serem replicados) e também como suporte na produção de mudas para o campo.

JUSTIFICATIVAS

Como já apresentado, a APOMS já tinha um diagnóstico das dificuldades vivenciadas, algumas delas mapeadas em oficinas em conjunto com as universidades e entidades de suporte técnico como Embrapa e Agraer, bem como com visitas a outras experiências e o aprendizado prático nas próprias experiências.

Na falta de um diagnóstico da capacidade produtiva dos outros movimentos da agricultura familiar, visto ainda ser necessário um levantamento de dados a partir a construção coletiva dos movimentos, este projeto partiu de uma **estimativa de Safra 2021/2022 dos 170 produtores vinculados à COOPERAPOMS**, trabalhando com uma margem adicional estimada para ampliação e participantes, para ter um ponto de partida para estimativa da capacidade de processamento e levantamento de custos; novamente, frisa-se, a COOPERAPOMS foi tomada apenas como referência de estimativa.



EXPECTATIVA DE PRODUÇÃO 2020/2021

<p>COOPERAPOMS - Cooperativa de Produção e Comercialização da Rede dos Produtores Orgânicos de MS.</p>		<p>R. Mozart Calheiros, Nº 2940 - Bairro Izidro Pedroso CEP 79.840-330 - E-mail: apomscooperativa@gmail.com Dourados - Mato Grosso do Sul - Brasil CNPJ: 31.390.641/0001-23</p>	
<p>PROJEÇÃO DE PRODUÇÃO SAFRA 2021/2022 <u>COOPERAPOMS</u></p>			
ITEM	PRODUTOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ABACATE	KG	1990
2	ABACAXI HAVAI	KG	5800
3	ABOBRINHA VERDE	KG	12050
4	ABÓBORA MADURA	KG	3000
5	ABÓBORA MORANGA	KG	550
6	ABÓBORA CABOTIÃ	KG	7741
7	ABÓBORA PAULISTA	KG	5000
8	ACELGA	UND	1320
9	ALFACE	KG	23205
10	ALMEIRÃO	KG	800
11	BANANA NANICA	KG	135782
12	BANANA MAÇÃ	KG	5395
13	BATATA DOCE	KG	14690

14	BERGAMOTA PONKAN	KG	5200
15	BERINGELA	KG	1100
16	BETERRABA	KG	8214
17	BRÓCOLIS	KG	650
18	CEBOLA DE CABEÇA	KG	9720
19	CENOURA	KG	21611
20	CHEIRO VERDE	KG	5244
21	CHUCHU	KG	941
23	COUVE FLOR	KG	560
24	COUVE MANTEIGA	UND	12459
25	ESPINAFRE	KG	2854
26	GOIABA	KG	25271
27	HORTELÃ	UND	260
28	JILÓ	KG	350
29	LARANJA PERA	KG	6344
30	LIMÃO TAITI	KG	2755
31	LIMÃO ROSA	KG	500
32	MAMÃO FORMOSA	KG	13260
33	MANDIOCA	KG	19573
34	MARACUJÁ	KG	820
35	MAXIXE	KG	1350
36	MEL DE ABELHA	KG	1258

37	MELANCIA	KG	29484
38	MILHO VERDE	KG	5915
39	PEPINO	KG	1040
40	PIMENTÃO VERDE	KG	720
41	PIMENTÃO AMARELO	KG	260
42	PIMENTÃO VERMELHO	KG	260
43	PIMENTA DE CHEIRO	KG	100
44	PIMENTA VERMELHA	KG	100
45	RABANETE	KG	560
46	REPOLHO ROXO	KG	1040
47	REPOLHO VERDE	KG	25063
48	RÚCULA	UND	3880
49	QUIABO	KG	1120
50	TOMATE CEREJA	KG	980
51	TOMATE SALADA	KG	34966
52	VAGEM	KG	1297

Fonte: APOMS (2021)

Como podemos ver, já há uma potencialidade na produção entre os assentados, quilombolas, indígenas e agricultores familiares em geral, que pode ser fomentada para aumentar não só nas propriedades que já produzem, como também capacitar outros produtores, como um elemento também de redução das vulnerabilidades sociais.

Podemos pensar a partir dessas potencialidades na agregação de valor de produtos minimamente processados, processamento de frutas e derivados destas e também comida pronta para restaurante popular local e vendas delivery, além do empório local, para comercialização desses produtos agrícolas, dos de origem animal e também a constituição de um e-commerce.

Os agricultores ligados a APOMS em geral estão dispersos e seu modelo de vendas está baseado em feiras e barracas individuais/familiares, bem como ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e vendas esparsas no varejo e em parceria em projetos com universidades.

A pandemia, no entanto, trouxe um sinal de alerta da importância da diversificação dos canais de produção e comercialização, bem como a importância do apoio do setor público e das universidades.

Nesse modelo de produção observado baseado em feiras ou mesmo nas vendas individualizadas via cestas na internet, é necessário um mix de produção variado para atrair os consumidores, mas esbarra na capacidade produtiva devido a dificuldade do controle da técnica de diferentes cultivos, escassez de mão de obra e sazonalidade da produção, mas também a sazonalidade característica das escolas em seus períodos de férias, o que faz com que caia muito o rendimento dos produtores nesses períodos. Novas estratégias podem ser pensadas, de maneira a suprir essas lacunas, como fornecimento para regiões turísticas ou foco maior em processamento para congelamento.

Ao mesmo tempo que é necessário o aumento da capacidade produtiva em pequenas propriedades, a única possibilidade é a elevação da tecnologia aplicada e Planejamento e Controle da Produção em rede, em que cada unidade familiar está conectada a um objetivo comum partindo da perspectiva de uma comercialização eficiente.

Aumentar o mix de produtos e, ao mesmo tempo, o volume, demanda uma paulatina adaptação da produção no campo e, ao mesmo tempo, uma capacidade de mini processamento e processamento agroindustrial que se aproxime das demandas de mercado e comportamento do consumidor. Nesse sentido, o CIDAGRI favorece a ampliação de produção com segurança para o produtor.

O potencial de consumo de agroecológicos e orgânicos é enorme. O consumo de orgânicos cresceu, só no primeiro semestre de 2020 em 50% e a cada ano o crescimento tem sido expressivo (PORTAL DO AGRONEGÓCIO, 2020).

OBJETIVO GERAL

Construir um espaço que promova a aproximação da agricultura familiar, economia solidária e consumidores em torno da comercialização de produtos e serviços, com foco na produção agroecológica, fortalecendo relações justas e trabalho decente, em que a agregação de valor permita a qualidade de vida para todos os envolvidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecimento, ampliação e organização da produção no campo;
- Agregação de valor através do processamento com a criação de agroindústrias familiares e a estrutura para processamento mínimo coletiva;
- Comercialização direta ao consumidor, fortalecendo relações Produção & Consumo;
- Estruturação de outras estratégias de comercialização que faça uso de ferramentas tecnológicas como o E-commerce;
- Projetar um espaço para realização de feiras e eventos, com mezanino para lojas e espaços de reunião/co-working, garantindo espaços específicos para os indígenas e quilombolas;
- Promoção da alimentação saudável local com a estruturação de um restaurante/escola de comida regional;
- Espaço do CIDAGRI somado aos laboratórios da UFGD e o CETAF-APOMS para elaboração de estratégias de mercado, transferência de tecnologias treinamento e educação ambiental UFGD/CETAF/FAZENDA EXPERIMENTAL;
- **Agrofloresta + Estufa+Biodigestor:** construir de modelos de viabilidade técnica e econômica, engajados em modelos de pegada de carbono e parceria com instituições internacionais;
- **Área de Lazer + Quiosques:** planejar um espaço para lazer infantil e quiosques para comercialização de produtos dos indígenas e quilombolas.

ENCAMINHAMENTOS

A união entre agricultores, instituições do poder público e privado, universidades, movimentos sociais e sociedade civil organizada chegou a conclusão de que o espaço da COOPERAPOMS e o seu entorno, chamado de Projeto “CIDAGRI”, pode ser utilizado para ações conjuntas entre todos os produtores da agricultura familiar e economia solidária, de maneira justa e igualitária.

Esse empreendimento é o centro do projeto e pretende entregar melhoria de vida para todos envolvidos, com instituições de apoio que visam fazer isso de maneira técnica e planejada. Como suporte fundamental, a universidade entra em seu tripé: ensino, pesquisa e extensão universitária, com vistas a contribuir no aumento da capacidade de produção, comercialização baseada na inovação e aumento da segurança social, alimentar, econômica e ambiental na cidade de Dourados, levando-se em conta os objetivos do desenvolvimento sustentável.

Essa proposta tem potencial de atingir grande número de agricultores familiares e a economia solidária, atingindo grande quantidade de microempreendimentos individuais, associações, cooperativas e empreendimentos solidários de maneira ampla, bem como outras cidades da região.

Essa ação coordenada pode contribuir profundamente ao poder público, na melhora de indicadores sociais e ambientais, com vistas a atingir as metas da Agenda 2030 com 193 países signatários, onde foram definidos os 17 objetivos do Desenvolvimento Sustentável com 169 metas:



Dourados tem população estimada de 225.494 habitantes (estimativa 20210) ficando como a 2ª cidade mais populosa de Mato Grosso do Sul; tem a terceira maior renda per capita do Estado, isso só reforça que há, de fato, uma grande desigualdade de renda do Estado. Logo, é importante demonstrar alguns dados da economia de Dourados, de maneira a compreender a importância que o projeto “CIDAGRI” pode ter em termos regionais e, também, como referência nacional.

A economia de Dourados nas duas últimas décadas caminhou de sua antiga característica, fortemente concentrada e verticalizada nos arranjos do agronegócio de exportação, para maior diversificação, especialmente em arranjos econômicos do setor terciário.

Dourados se consolida como cidade polo regional da Região Centro Sul de Mato Grosso do Sul. Cabe às cidades polo como Dourados o estabelecimento e desenvolvimento de produtos e serviços qualificados, visto a região contar já com uma ação coordenada de agricultores na COOPERAPOMS (reunindo agricultores em assentamentos, quilombos e aldeias indígenas), outros movimentos da agricultura da região, economia solidária e também com relevantes instituições do ensino superior, com destaque para UFGD, UEMS, IFMS, Unigran, Anhanguera, dentre outras; por fim, importante também frisar órgãos de suporte técnico como AGRAER e EMBRAPA.

As instituições de ensino técnico e superior públicas, por meio de um efetivo tripé entre ensino, pesquisa e extensão universitária, são responsáveis pela formação de profissionais altamente qualificados e, ainda, pelo desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação (no caso das instituições públicas). Mas, é importante ressaltar, é o movimento dos agricultores já organizado que traz o potencial fundamental no entorno do qual as entidades podem dar suporte.



CIDAGRI: Levantamento Topográfico, conceito arquitetônico e estimativa de custos de construção

Como já apontado, o prefeito Alan Guedes aceitou não só assinar a carta em apoio à agroecologia, como empenhou esforços dos Secretários e colocou a equipe a disposição, especialmente a Secretaria de Agricultura, na pessoa do Secretário Ademar Zanatta, bem como também a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e a Secretaria de Obras, na pessoa dos seus secretários Cleriston Recalcatti e Luiz Casarin, respectivamente.

Embora a ideia tenha sido iniciada pela APOMS, é importante frisar que o poder público municipal dará o devido encaminhamento legal, a fim de garantir ampla participação na gestão individualizada dos diferentes equipamentos do CIDAGRI.

A prefeitura contribuiu especialmente na viabilidade de liberação do terreno e sua regularidade, bem como já realizou os serviços de topografia e disponibilizou um croqui do projeto arquitetônico.

Na foto abaixo vemos o prefeito, Alan Guedes, Secretário de Governo Henrique Sartori e Secretário de Agricultura, Ademar Zanatta trabalhando no detalhamento do projeto no que cabe a parte da Prefeitura:

Figura 29: Encontro para discussão do projeto - Prefeito e Secretários



Mais uma vez, é importante frisar que trata-se apenas de um projeto preliminar, diante do que é viável em um levantamento realizado por uma equipe interdisciplinar em 45 dias, prazo pedido pelo representante da bancada federal do MS, deputado Vander, que esteve em reunião com os responsáveis do projeto e poder público local. Logo, é importante reiterar que esse projeto é apenas um conjunto de estimativas, com vias a apresentar um levantamento de custos financeiros preliminar.

Nesse sentido, reconhece-se a necessidade de um maior detalhamento posterior do ponto de vista da arquitetura, projeto estrutural e levantamentos de equipamentos e necessidades mais pormenorizadas e detalhadas, quando da implantação do projeto. Ainda que tenha de ser encarado como um projeto preliminar, já conta com boa estimativa por conta de vasta participação de especialistas em diferentes áreas para sua configuração, bem como ser conhecimento os valores de mercado que tem sido praticados na construção civil na região. Como é possível observar abaixo, a intenção é construir as seguintes unidades:

- Agroindústria (incluindo câmara de congelamento, adequação de metade do ponto fixo e das áreas de descarga e carga);
- Empório, câmara de resfriamento e Centro de distribuição e delivery CIDAGRI, para comercialização fixa;
- Escritório/Administração e Almoxarifado, em mezanino sobre o empório;
- Hall de entrada;
- Loja da economia solidária;
- Cozinha industrial;
- Restaurante Popular;
- Lanchonetes, em mezanino sobre o hall de entrada e sobre o restaurante popular;
- Espaço para Feiras e Eventos, c/ opção para ampliação do restaurante popular;
- Boxes (milho, garapa,...) e Quiosques;
- Auditório e Salas para Oficinas/Reuniões/Coworking;
- Banheiros;
- Espaços de Integração Indígena/Quilombola;
- Parque temático e de diversão infantil;
- Estacionamentos Interno e Externo (no entorno);
- Pontos de ônibus/transporte público;
- Agrofloresta;
- Estufas Modelo para produção de mudas;
- Biodigestor;

PROJETO ARQUITETÔNICO







Esquina Rua Antonio Luiz Marra



Esquina Rua Maria Carvalho



Vista aérea a partir da Rua Maria Carvalho



Vista aérea a partir da Rua Maria Carvalho





Estacionamento de Serviço



Unidades Agrofloresta e Estufa









Visão Panorâmica

ORÇAMENTO TOTAL OBRAS FÍSICAS

Conforme tabela em anexo, o orçamento total para construção do espaço é o seguinte (sem contar a correção monetária):

Item	Descrição	Valor	Mês Execução
1.01	Serviços gerais de canteiro	R\$ 49.778,56	1
1.02	Infraestrutura / supraestrutura	R\$ 2.488.928,00	1
1.03	Impermeabilização	R\$ 12.444,64	1
1.04	Alvenaria	R\$ 1.244.464,00	2
1.05	Estrutura de cobertura	R\$ 771.567,68	3
1.06	Cobertura	R\$ 186.669,60	3
1.07	Esquadrias e ferragens	R\$ 622.232,00	5
1.08	Instalações elétricas	R\$ 1.051.572,08	4
1.09	Instalações hidro-sanitária, esgoto e águas pluviais	R\$ 995.571,20	4
1.10	Instalações preventivas de incêndio	R\$ 746.640,00	6
1.11	Revestimento de paredes	R\$ 1.493.356,80	3
1.12	Revestimento de forros	R\$ 248.892,80	5
1.13	Revestimento de pisos	R\$ 1.244.464,00	5
1.14	Vidros	R\$ 373.339,20	6
1.15	Pintura	R\$ 896.014,08	6
1.16	Serviços complementares	R\$ 622.232,00	6
1.17	Limpeza geral	R\$ 18.666,96	7
Total		R\$ 13.066.833,60	

COMPONENTES DO PROJETO

Para dar suporte a estruturação do projeto CIDAGRI, houve a participação de diversos professores e acadêmicos da UFGD, mais especificamente ligados aos cursos de engenharia para fazer o dimensionamento, as especificações técnicas, bem como propor layout e sugestões para os diversos setores propostos para compor o conjunto das atividades do CIDAGRI.

Além de pensar os componentes internos, os professores também, através das disciplinas estão trabalhando a questão da produção junto aos produtores e aspectos ligados ao consumo de forma a subsidiar as decisões necessárias em torno de determinados equipamentos e seu dimensionamento. Foi proposto também o dimensionamento da demanda de energia elétrica para dotar o espaço com o suporte da energia solar fotovoltaica e opções de uso e re-uso da água e da água de chuva, como forma de tornar o espaço mais sustentável ao longo do tempo. Também foi proposto transformar os restos de materiais orgânicos em bioenergia através de biodigestão.

Na seqüência os componentes internos e complementares que fazem parte do projeto do CIDAGRI.

01 ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

A energia elétrica tem impactado de forma significativa os custos de produção nas indústrias ainda mais quando a proposta inclui as operações de resfriamento e congelamento, precisa ser pensado medidas de mitigação destes custos. Com a popularização do uso da energia solar fotovoltaica, está se torna viável ao longo do tempo. Desta forma foi feito um diagnóstico das demandas de energia elétrica e o dimensionamento do sistema solar.

A ideia é que todo o CIDAGRI seja alimentado por energia solar fotovoltaica, e a proposta é a instalação de um possível sistema com o mínimo de 80 kWp.

Esse sistema seria formado por um conjunto de 151 módulos de 530 Wp, 01 inversor de 40 kW e um inversor de 25 kW, bem como todos os dispositivos de montagem e proteção elétrica. O custo total seria de **R\$ 235.000,00**

Custo total para instalação da Energia Solar Fotovoltaica

R\$ 235.000,00

CENTRO DE ADMINISTRAÇÃO, AUDITÓRIO E LABORATÓRIOS DE ANÁLISE/INOVAÇÃO

A construção envolvida nesse tópico, no CIDRAGRI é o “Centro de Inteligência em Tecnologias Sociais, Agroecologia e Economia Solidária (CITSAES)”, construído com a ideia de dois pavimentos abrigando salas para universidade, parceiros institucionais (AGRAER e EMBRAPA), auditório para palestras, oficinas e sala de Design Thinking para estratégias cooperativo/estratégicas, gestão de negócios e novos negócios, aceleradora social, startups sociais e novas cooperativas.

A ideia é a centralização da gestão e outras atividades formativas no espaço que deverá ser gerido pelo Comitê Gestor do CIDRAGRI. Espera-se que possam ser desenvolvidas as seguintes atividades:

- Elaboração de novos produtos e empreendimentos a partir dos já existentes, para gerar emprego e renda para os jovens, montando uma rede de cooperativas a partir do CIDRAGRI com agregação de valor e distribuição justa;
- Formatação dos cursos de Agentes de Desenvolvimento e outros;
- Prestação de serviços à agricultura familiar, com esforço próprio e em parceria com os Laboratórios da UFGD, IPAMTEC e outras instituições (análises, ergonomia, segurança do trabalho, georreferenciamento, tecnologias em agroecologia, tecnologias em automação);
- Busca de novas tecnologias no Brasil e no exterior para aumento da produtividade no campo, na produção na agroindústria e também na otimização da comercialização baseada em fair trade e alimentação saudável;
- Estudos de viabilidade econômica com parceiros (cooperativas de crédito e bancos sociais)
- Comportar a Infraestrutura para servidor para ERP, e-commerce e outras necessárias para gestão, planejamento, suporte técnico e treinamentos
- Recursos para equipe administrativa para o start inicial da cooperativa

Custos com aquisição de equipamentos de informática, mobiliários programas de computar, impressoras, programas de automação, ar condicionado e outros	R\$ 447.107,87
Bolsas de iniciação científica, suporte para atividades de pesquisa, comunicação e marketing, administrativos, Capital de giro para um fundo de crédito solidário, desenvolvimento de aplicativo E-commerce	R\$ 1.456.000,00
Indústria 4.0 e Internet das Coisas (IoT) para tecnologias de automatização no campo e ciência de dados, para otimização da produção no campo	R\$ 105.118,60

03

AGROFLORESTA, ESTUFA E BIODIGESTOR: CIDRAGRI + FAZENDA EXPERIMENTAL UFGD + CETAF

A proposta do CIDAGRI também prevê a instalação de Unidades Didáticas funcionais para serem utilizadas nas ações de Educação Ambiental e que ao mesmo tempo possam ser produtivas no sistema como um todo. desta forma foi definido a instalação de uma Unidade Sistema Agroflorestal Biodiverso para ser espaço de contato da cidade com esta tecnologia altamente interessante para o meio ambiente, onde se espera a sua interação com as escolas e a população em geral. Também prevista a instalação de uma estufa para produção de mudas destinadas aos agricultores. Pretende se empregar as tecnologias de automação para servir de modelo aos produtores que queiram tem estas tecnologias na propriedade. Por último foi pensado estratégias para a destinação dos resíduos sólidos com a operação de um sistema de biodigestor na unidade.

O orçamento é para estufas 4 unidades de 6 x 10 metros	R\$ 61.026,42
Estruturação de Agrofloresta como Unidade Didática	R\$ 30.000,00
Laboratório de suporte as Unidades Didáticas - Estufa e Agrofloresta	R\$ 30.000,00
Estrutura completa de um sistema de biodigestor	R\$ 600.000,00
Estrutura para realizar a compostagem dos restos de material orgânico	R\$ 218.700,00



Agrofloresta



Estufa

AGROINDÚSTRIA PARA PROCESSAMENTO MÍNIMO E POLPA DE FRUTAS

O processamento de parte da produção é de fundamental importância para dar maior agregação de valor aos produtos, ao mesmo tempo em que diversifica as formas deste produto chegar ao consumidor final. Em outros momentos produtos de menor tamanho e aparência inferior podem ser processados se transformando em outros bons produtos. A expectativa é de que o processamento mínimo pode ampliar o leque de produtos a oferecer, além de dar vazão a produção de alguns produtos de difícil manejo na culinária como as abóboras e similares. Os produtos de época também podem ser transformados em polpa de frutas e serem destinados a outros subprodutos como doces e geléis.

A COOPERAPOMS já atua no espaço, para recebimento, preparação e envio de produtos agrícolas para os mercados institucionais e também para o exército, colocando também no radar a importância da instalação de uma câmara fria de resfriamento e outra de congelamento, tanto para reduzir as perdas dos agricultores, como aumentar as potencialidades de novos produtos e subprodutos.

A ideia é que essa nova configuração agora amplie também a participação de novos agricultores, em um novo arranjo para o Comitê Gestor, como também seja construída uma agroindústria para produtos minimamente processados e processados agroecológicos, especialmente para hortaliças e frutas.

A área suja e limpa já estão incorporadas no custo de construção. Posteriormente, temos o levantamento de equipamentos para a Agroindústria em si, com a possibilidade de cortar, picar, processar, despolpar, embalar e selar produtos.

Equipamentos para o processo produtivo da mandioca	R\$ 49.000,00
Equipamentos para processamento de polpa de frutas o preço atual, o modelo e a sua capacidade.	R\$ 26.815,91
Equipamentos para processamento de polpa de tomate pasteurização e envase	R\$ 152.948,28
Equipamentos para destilado de banana	R\$ 49.039,00
Câmara fria de Congelamento e Câmara fria de resfriamento (2 und.)	R\$ 160.000,00



05

CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO/LOGÍSTICA

O CIDAGRI também deverá se consolidar numa central de informação e inteligência comercial para o bem dos produtores que precisam destas estruturas para dar vazão a sua produção. A centralização para organizar a distribuição é fator importante para manter padrão, e ganhar volume e poder de barganha. Novos mercados são almejados além do que acontece hoje com as vendas institucionais. É necessário prever espaços e outros componentes para estas operações; em particular os itens ligados a logística de distribuição.

Outra estratégia pensada é o comércio de cestas orgânicas entregues diretamente aos consumidores cadastrados em um ambiente virtual de comércio.

Um primeiro veículo refrigerado tem por intenção reduzir as perdas no transporte e atender as normas fitossanitárias, especialmente para coletas e entregas em médias distâncias, envolvendo outros municípios. Ao mesmo tempo, para entregas mais curtas, a ideia é que se tenha veículos leves.

Também foram levantados os custos para adaptação de veículos, para realizar feiras itinerantes em bairros, condomínios e áreas de maior concentração.

Por fim, foram levantadas motocicletas para entrega delivery.

Utilitário Furgão, Onibus de orgânicos adaptado, Fiorino refrigerada
Motocicletas CG 160 Titan S

R\$ 947.850,00



06

EMPÓRIO CIDAGRI/LANCHONETE/COZINHA/RESTAURANTE

Pensado para ser o ponto central do complexo, o Empório para venda direta aos consumidores deverá ser e um espaço amplo e agradável, com boa ventilação e espaços definidos para as operações que se desejam realizar. Com áreas específicas para legumes, folhosas, produtos processados, frutas e outras categorias, além de espaço adequado para a comercialização dos minimamente processados. Também pretende se ter um espaço específico para produtos oriundos de outras regiões do país como: “Produtos do Sul - chimarrão, vinhos, salames, geléias, sucos e outros”. Outro espaço deverá ser destinado de maneira diferenciada para os produtos orgânicos certificados.

Além da venda direta dos produtos in natura e semi processados, o espaço deverá possuir um restaurante popular com produtos regionais diretos da terra e mais saudáveis, servindo refeições para os visitantes. Além de lanchonetes com produtos regionais como: caldo de cana, pamonha, sucos naturais, pães e outros.

Todos os materiais, mobiliários, utensílios, equipamentos para estruturação do espaço de atendimento ao consumidor final	R\$ 482.930,07
Todos os materiais para estruturar lanchonete acoplada ao Empório:	R\$ 31.127,35
Todos os custos da loja da cozinha industrial	R\$ 22.757,89



Imagem do restaurante do CIDAGRI

07 ESPAÇO ECONOMIA SOLIDÁRIA

O movimento da Economia Solidária tem componentes muito próximos aos que a Agricultura Familiar defende, desta forma foi definido a junção desses dois movimentos, para que se possa disponibilizar um espaço/loja para que os participantes possam comercializar seus produtos.

A ideia é que haja equipamentos e instalações adequadas aos produtos e serviços da economia solidária. Em função disso foram feitas algumas estimativas, levando-se em conta a subdivisão dos espaços:

Custos da Loja da Economia Solidária: mesas, prateleiras, computadores, cadeiras e outros

R\$ 52.546,80



QUADRO SÍNTESE DE CUSTOS CIDAGRI

01

ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

Custo total para instalação da Energia Solar Fotovoltaica	R\$ 235.000,00
---	----------------

02

CENTRO DE ADMINISTRAÇÃO, AUDITÓRIO E LABORATÓRIOS DE ANÁLISE/INOVAÇÃO UFGD

Custos com aquisição de equipamentos de informática, mobiliários programas de computar, impressoras, programas de automação, ar condicionado e outros	R\$ 447.107,87
Bolsas de iniciação científica, suporte para atividades de pesquisa, comunicação e marketing, administrativos, Capital de giro para um fundo de crédito solidário, desenvolvimento de aplicativo E-commerce	R\$ 1.456.000,00
Indústria 4.0 e Internet das Coisas (IoT) para tecnologias de automatização no campo e ciência de dados, para otimização da produção no campo	R\$ 105.118,60

03

AGROFLORESTA, ESTUFA E BIODIGESTOR: CIDRAGRI + FAZENDA EXPERIMENTAL UFGD + CETAF

O orçamento é para estufas 4 unidades de 6 x 10 metros	R\$ 61.026,42
Estruturação de Agrofloresta como Unidade Didática	R\$ 30.000,00
Laboratório de suporte as Unidades Didáticas - Estufa e Agrofloresta	R\$ 30.000,00
Estrutura completa de um sistema de biodigestor	R\$ 600.000,00
Estrutura para realizar a compostagem dos restos de material orgânico	R\$ 218.700,00

04

AGROINDÚSTRIA PARA PROCESSAMENTO MÍNIMO E POLPA DE FRUTAS

Equipamentos para o processo produtivo da mandioca	R\$ 49.000,00
Equipamentos para processamento de polpa de frutas o preço atual, o modelo e a sua capacidade.	R\$ 26.815,91
Equipamentos para processamento de polpa de tomate pasteurização e envase	R\$ 152.948,28
Equipamentos para destilado de banana	R\$ 49.039,00
Câmara fria de Congelamento e Câmara fria de resfriamento (2 und.)	R\$ 160.000,00

05

CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO/Logística

Utilitário Furgão, Onibus de orgânicos adaptado, Fiorino refrigerada Motocicletas CG 160 Titan S	R\$ 947.850,00
--	----------------

06

EMPÓRIO CIDAGRI/LANCHONETE/COZINHA/RESTAURANTE

Todos os materiais, mobiliários, utensílios, equipamentos para estruturação do espaço de atendimento ao consumidor final	R\$ 482.930,07
Todos os materiais para estruturar lanchonete acoplada ao Empório:	R\$ 31.127,35
Todos os custos da loja da cozinha industrial	R\$ 22.757,89

07

ESPAÇO ECONOMIA SOLIDÁRIA

Custos da Loja da Economia Solidária: mesas, prateleiras, computadores, cadeiras e outros	R\$ 52.546,80
---	---------------

TOTAL GERAL DE EQUIPAMENTOS, MOBILIÁRIOS E OUTROS

Somatória dos itens 1,2,3,4,5,6,7 R\$ 5.157.968,19

TOTAL GERAL DAS OBRAS FÍSICAS

Somatória dos itens obras R\$ 13.066.833,60

TOTAL GERAL DO PROJETO CIDAGRI

Somatória dos itens R\$ 18.224.801,79

PLANILHA DE CUSTOS - OBRAS FÍSICAS

Item	Descrição	Valor	Mês Execução
1.01	Serviços gerais de canteiro	R\$ 49.778,56	1
1.02	Infraestrutura / supraestrutura	R\$ 2.488.928,00	1
1.03	Impermeabilização	R\$ 12.444,64	1
1.04	Alvenaria	R\$ 1.244.464,00	2
1.05	Estrutura de cobertura	R\$ 771.567,68	3
1.06	Cobertura	R\$ 186.669,60	3
1.07	Esquadrias e ferragens	R\$ 622.232,00	5
1.08	Instalações elétricas	R\$ 1.051.572,08	4
1.09	Instalações hidro-sanitária, esgoto e águas pluviais	R\$ 995.571,20	4
1.10	Instalações preventivas de incêndio	R\$ 746.640,00	6
1.11	Revestimento de paredes	R\$ 1.493.356,80	3
1.12	Revestimento de forros	R\$ 248.892,80	5
1.13	Revestimento de pisos	R\$ 1.244.464,00	5
1.14	Vidros	R\$ 373.339,20	6
1.15	Pintura	R\$ 896.014,08	6
1.16	Serviços complementares	R\$ 622.232,00	6
1.17	Limpeza geral	R\$ 18.666,96	7
Total		R\$ 13.066.833,60	

CENÁRIO 1

Cenário Otimista de Execução em 36 meses		Sem Correção	Sem Correção	Sem Correção	Sem Correção
Grupo	Descrição	Total Ano 1	Total Ano 2	Total Ano 3	Total Geral
1	Construção	R\$ 13.048.166,64	R\$ 18.666,96	R\$ 0,00	R\$ 13.066.833,60
2	Mobiliário CITASAES	R\$ 0,00	R\$ 447.107,87	R\$ 0,00	R\$ 447.107,87
3	Custeio CITASAES	R\$ 0,00	R\$ 1.000.000,00	R\$ 456.000,00	R\$ 1.456.000,00
4	Material de Consumo SITASAES	R\$ 0,00	R\$ 105.118,60	R\$ 0,00	R\$ 105.118,60
5	Estufas	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 61.026,42	R\$ 61.026,42
6	Agrofloresta	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
7	Laboratórios de suporte	R\$ 0,00	R\$ 30.000,00	R\$ 0,00	R\$ 30.000,00
8	Processamento da Mandioca	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 49.000,00	R\$ 49.000,00
9	Biodigestor	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 600.000,00	R\$ 600.000,00
10	Câmara Fria	R\$ 0,00	R\$ 80.000,00	R\$ 0,00	R\$ 80.000,00
11	Processamento de Frutas	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 26.815,91	R\$ 26.815,91
12	Processamento do Tomate	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 241.948,23	R\$ 241.948,23
13	Destilado de Banana	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 40.039,00	R\$ 40.039,00
14	Distribuição e Logística	R\$ 0,00	R\$ 210.000,00	R\$ 737.850,00	R\$ 947.850,00
15	Empório	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 482.930,07	R\$ 482.930,07
16	Lanchonete	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 31.127,35	R\$ 31.127,35
17	Cozinha industrial	R\$ 0,00	R\$ 22.757,89	R\$ 0,00	R\$ 22.757,89
18	Economia Solidária	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 52.546,85	R\$ 52.546,85
19	Energia Fotovoltaica	R\$ 0,00	R\$ 235.000,00	R\$ 0,00	R\$ 235.000,00
20	Processamento de Folhas e outros	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 218.700,00	R\$ 218.700,00
Total Geral		R\$ 13.048.166,64	R\$ 2.148.651,32	R\$ 2.809.283,83	R\$ 18.224.801,79

CENÁRIO 2

Cenário Pessimista - Execução em 36 meses		Com correção	Com correção	Com correção	Com correção
Grupo	Descrição	Total Ano 1	Total Ano 2	Total Ano 3	Total Geral
1	Construção	R\$ 17.990.227,50	R\$ 26.704,80	R\$ 0,00	R\$ 18.003.496,30
2	Mobiliário CITASAES	R\$ 0,00	R\$ 648.225,23	R\$ 0,00	R\$ 648.225,23
3	Custeio CITASAES	R\$ 0,00	R\$ 1.499.239,66	R\$ 711.255,68	R\$ 2.210.495,33
4	Material de Consumo SITASAES	R\$ 0,00	R\$ 155.396,17	R\$ 0,00	R\$ 155.396,17
5	Estufas	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 94.966,54	R\$ 94.966,54
6	Agrofloresta	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 46.327,60	R\$ 46.327,60
7	Laboratórios de suporte	R\$ 0,00	R\$ 43.599,65	R\$ 0,00	R\$ 43.599,65
8	Processamento da Mandioca	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 77.422,22	R\$ 77.422,22
9	Biodigestor	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 926.551,97	R\$ 926.551,97
10	Câmara Fria	R\$ 0,00	R\$ 121.614,85	R\$ 0,00	R\$ 121.614,85
11	Processamento de Frutas	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 42.370,35	R\$ 42.370,35
12	Processamento do Tomate	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 382.289,14	R\$ 382.289,14
13	Destilado de Banana	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 63.703,70	R\$ 63.703,70
14	Distribuição e Logística	R\$ 0,00	R\$ 300.962,74	R\$ 1.167.500,01	R\$ 1.468.462,74
15	Empório	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 745.766,34	R\$ 745.766,34
16	Lanchonete	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 48.068,51	R\$ 48.068,51
17	Cozinha industrial	R\$ 0,00	R\$ 33.642,85	R\$ 0,00	R\$ 33.642,85
18	Economia Solidária	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 81.771,02	R\$ 81.771,02
19	Energia Fotovoltaica	R\$ 0,00	R\$ 336.189,05	R\$ 0,00	R\$ 336.189,05
20	Processamento de Folhas e outros	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 337.728,19	R\$ 337.728,19
Total Geral		R\$ 17.990.227,50	R\$ 3.165.574,99	R\$ 4.387.993,06	R\$ 25.868.087,75

CONCLUSÃO

O projeto de estruturação do CIDAGRI, foi calculado tendo como base orçamentos realizados de forma diversas para o momento no que se refere aos demais custos do projeto, o que incluem além dos mobiliários e equipamentos de forma geral, as estruturas de energia fotovoltaica, biodigestor e aproveitamento das águas da chuva.

Já as estruturas físicas incluíram cálculo por metro quadrado de obra e somados as taxas e outros acessórios.

Levando-se isso em consideração o IGP- para o período de 36 meses, o que é normal para uma obra desta magnitude, com a correção monetária o valor iria para **R\$ 25.068.737,73**.

Recomenda-se o cenário com previsão de início em 12 meses e execução total do projeto em 36 meses, considerando uma área construída de 3.088m² aproximadamente.

Dourados -MS., 10 de Maio de 2021

CIDAGRI



CIDAGRI

Cidade Agroecológica Regional Integrada

