



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS DO PANTANAL
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

GUMERCINDO MODESTO DE PINHO JUNIOR

**Análise dos circuitos curtos de abastecimento alimentar em Corumbá
(MS)**

Trabalho de Conclusão de Curso, modalidade Relatório de Pesquisa, apresentado ao Curso de Geografia do Campus do Pantanal, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Geografia.

Orientador: Prof. Dra. Ana Carolina Torelli Marquezini Faccin

Corumbá-MS

Junho /2023

SUMÁRIO

Introdução.....	2
1. Circuitos curtos e circuitos longos no espaço brasileiro.....	3
1.1. Tipos de circuitos observados na zona fronteira de Corumbá.....	5
2. Problemática da produção regional de alimentos no Pantanal.....	12
2.1. Limitações da produção dos assentamentos corumbaenses na atualidade.....	12
2.2. Algumas características edafoclimáticas da região de Corumbá (MS)	15
Considerações Finais.....	19
Referências bibliográficas.....	20

Introdução

Corumbá, situada na fronteira com a Bolívia, é uma cidade distanciada em relação às outras cidades do estado do Mato Grosso do Sul (MS). Tal fato implica que, de certa forma, há um impacto no preço dos alimentos por conta do valor do frete que fica mais caro no que entendemos por *circuito longo*, dada as distâncias dos centros distribuidores no território brasileiro, uma vez que a cidade é considerada “fim de percurso/fim de linha” e não há muitas cargas de retorno sendo ofertadas (as que têm o frete é baixo, pois os transportadores calculam o valor próximo ao valor gasto em combustível para o retorno e, com base nesse cálculo, negociam o frete apenas para que não volte vazio).

Dada essa situação geográfica, enxergamos como uma solução viável a médio prazo a fomentação do *circuito curto* de abastecimento, que se valeria da produção local/regional de alimentos. Porém, ao pesquisarmos a viabilidade local para esta proposta, elencamos algumas dificuldades locais, típicas do pantanal sul-mato-grossense e desconhecidas do restante do território; o Pantanal, para além da planície alagada e dos exuberantes animais e plantas, apresenta características edafoclimáticas bastante desfavoráveis para a pequena produção camponesa/familiar: episódios de seca histórica periódicas em toda a bacia do Rio Paraguai com impactos diretos em Corumbá e Ladário (MS), a falta de água generalizada nos assentamentos rurais oriundos de Reforma Agrária, solos de baixa fertilidade, tidos como “salobros”, falta de orientação e conhecimento técnico para o manejo com a terra, assentados que conseguem produzir e, quando conseguem, enfrentam entraves com a documentação necessária à comercialização, certificação e transporte para escoar essa pequena produção.

Defendemos que, se conseguirmos superar esses entraves citados, certamente a questão da implantação de um futuro CEASA Pantanal faria todo o sentido para a localidade, garantindo a autonomia/soberania alimentar em nossa região, nos inserindo no cenário como produtores e não apenas mais somente como receptores, ou seja, dependentes de uma produção externa.

Assim, neste relatório discutimos os circuitos longos e curtos, nas modalidades nacional e internacional, em razão da situação geográfica de Corumbá (MS) e discutimos

mais estreitamente as características edafoclimáticas do pantanal sul-mato-grossense, o que constrói uma condição natural agravada em muito por decisões estatais em investir em circuitos superiores já consolidados (como mineração, pecuária, turismo de pesca) em detrimento de circuitos mais democráticos e populares de produção na região.

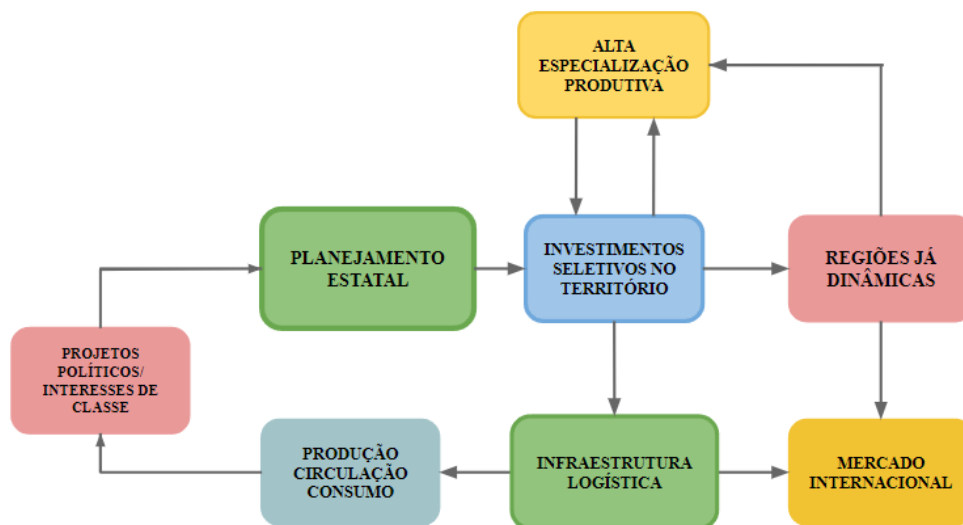
1. Circuitos curtos e circuitos longos no espaço brasileiro

No Brasil podemos estabelecer que temos dois modelos de produção, de maneira geral: o *circuito longo*, que segue as diretrizes das empresas transnacionais, movimenta cargas (commodities) em escala nacional e internacional (Figura 1), e o *circuito curto* de produção, que segue um modelo mais diversificado de produção, mais resistente às oscilações do mercado internacional e que fortalece a economia local (Figura 2). Esses dois modelos, apesar de apresentar certa oposição em seus objetivos, não deveriam ser colocados no sentido de aniquilação mútua, ou seja, um acabar com o outro; pelo contrário, eles devem ser analisados de modo complementar, à exemplo da análise de Santos (1979), na teoria dos dois circuitos da economia urbana para os países periféricos.

Dentro dessa problemática evidenciada pela alteração na distância entre o local de produção e o consumidor, se valendo pelo elevado número de atravessadores, temos o que chamamos de circuito longo que exploram e extraem as riquezas derivadas da produção de uma determinada localidade, sendo essa riqueza levada para outros centros financeiros, restando ao local gerador de riqueza apenas o necessário para a realização dessa exploração.

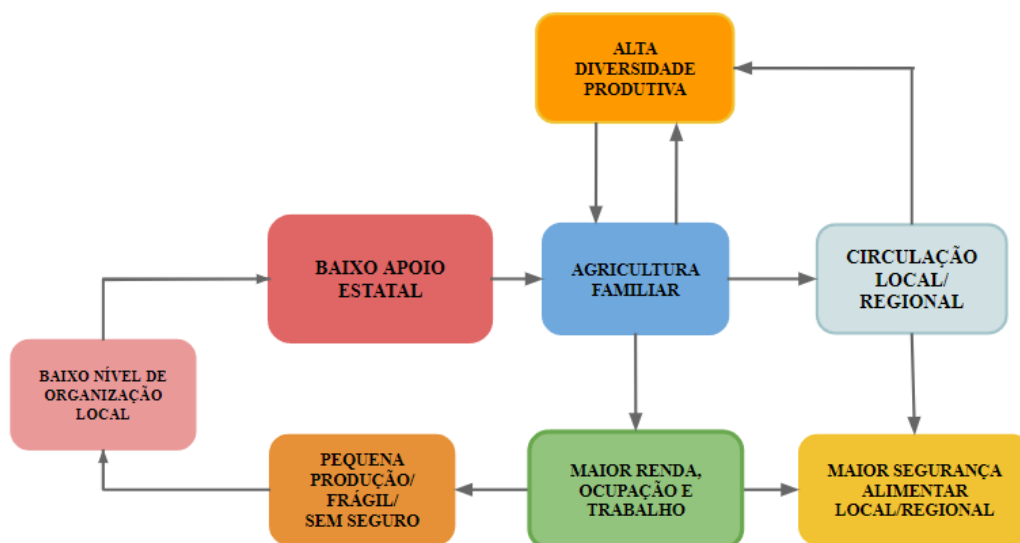
Como seu objetivo não é o desenvolvimento do território, também não se preocupam com a degradação ambiental que geram. Com a adoção de novas tecnologias, dos avanços na mecanização e na automação, estes grandes empreendimentos passaram também a absorver muito pouca mão de obra local. (BAVA, 2012, p.181).

Figura 1. Circuitos longos e orientação do planejamento estatal no Brasil em infraestrutura logística: investimentos seletivos no território



Fonte: Produção dos autores.

Figura 2. Circuitos curtos e características gerais no contexto brasileiro atual.



Fonte: Produção dos autores.

A racionalização geral da figura 2 pode se melhor explanada se observarmos características locais de Corumbá (MS) quanto à tipologia de circuitos curtos, nacionais e internacionais. O circuito curto nos fornece a possibilidade de aproximação da produção

local com o consumidor, a fim de favorecer os pequenos produtores que geralmente se encontram nos assentamentos do município de Corumbá (MS).

Os circuitos curtos buscam que a produção e o consumo, sempre que possível, se deem no mesmo território, beneficiando sua cidade ou região. Não se trata apenas de encurtamento de distâncias, mas de estruturar uma economia de empresas locais, pequenas e grandes, que estimulem a circulação de riqueza no local, articulem cadeias produtivas, absorvam mão de obra local, necessitem pouco capitais e utilizem baixa tecnologia, abrindo espaço para que estas iniciativas sejam também empreendimentos populares (BAVA, 2012, p. 181).

Ao fomentar essa possibilidade já existente em nosso território fronteiriço, percebe-se a movimentação de uma engrenagem importante para o desenvolvimento e construção social dessa localidade. Seria o que o Santos chamou de solidariedade orgânica (1979), como se lê a seguir a definição de duas solidariedades, no qual estão sintetizadas por Queiroz (2015, p.158).

Esses circuitos espaciais produtivos são analiticamente divididos em circuito superior e circuito inferior (SANTOS, 1979). O circuito superior é formado por agentes e elementos que utilizam alto grau de tecnologia, capital e organização, produzindo verticalidades, racionalidades e solidariedades organizacionais. O circuito inferior é formado por agentes e elementos que utilizam baixo nível de tecnologia, capital e organização, produzindo horizontalidades, contra racionalidades e solidariedades orgânicas. Os dois circuitos são originados de um mesmo processo: a modernização tecnológica do período técnico-científico-informacional (QUEIROZ, 2015, p. 158).

Assim, com esse contexto geral em mente, nos propusemos em analisar a situação observada em Corumbá, com seus tipos específicos de circuitos na zona de fronteira com a Bolívia.

1.1. Tipos de circuitos observados na zona fronteiriça de Corumbá

Concomitante à situação de *circuitos curtos* e *circuitos longos*, enxergamos na fronteira Brasil/Bolívia o *circuito curto internacional*, pois Corumbá (MS) é cenário de várias formas de comercialização de produtos hortifrúti bolivianos (uma enorme variedade de produtos, como as feiras andinas), além de outros produtos variados (roupas e artigos importados de outros países), pois os bolivianos trazem os seus produtos para serem comercializados na cidade de Corumbá (MS) por meio das feiras de rua, tornando todo o cenário comercial da cidade muito mais competitivo e complexo.

A cidade de Corumbá está muito próxima de Puerto Suarez e Puerto Quijarro (figura 3), contando esse trecho fronteiro com uma grande circulação de pessoas e mercadorias, onde as relações são estreitadas e novas redes e possibilidades acontecem. É um lugar de constante imersão e submersão de relações econômicas, culturais e de interesses afins. E os produtos que abastecem o comércio de feiras e pontos fixos em Corumbá também são provenientes de locais mais interiores da Bolívia, como Pampa Grande, perto de Santa Cruz de la Sierra.

Figura 3. Limite internacional Brasil-Bolívia



---Limite internacional Brasil-Bolívia

Fonte: Costa (2013, p. 71) *apud* Chagas (2021).

Em nossa concepção, o circuito longo se caracteriza tendo um raio de alcance acima de 400 km; em nosso estado, em se tratando do setor hortifrutigranjeiro, há como distribuidor principal uma única central de abastecimento, a empresa Centrais de

Abastecimento de Mato Grosso do Sul (CEASA/MS), localizado na capital do estado, Campo Grande.

Os produtos sul-mato-grossenses comercializados pelo CEASA de Campo Grande são provenientes de municípios próximos da capital, exceto: Aparecida do Taboado, Paranaíba e Deodápolis, como pode ser visto na tabela 1, onde destacamos os municípios com maior expressão na entrega dos seus produtos ao Ceasa/MS.

Tabela 1 - Cidades do MS que fornecem para o Ceasa/MS (2018)

Cidade produtora	Volume em %	Distância da capital do MS em km
Campo Grande	4,04%	-
Terenos	2,05%	40,20 km
Jaraguari	2,01%	55,30 km
Sidrolândia	1,69%	69,50 km
Aparecida do Taboado	0,75%	457,20 km
Dois Irmãos do Buriti	0,56%	115,40 km
Paranaíba	0,43%	407,10 km
Deodápolis	0,39%	247,03 km

Fonte: CEASA (2018). Organizado pelo autor.

Os dados correspondentes da tabela 1 nos levam a alguns questionamentos: por que não há mais centros de distribuições divididos estrategicamente no estado do MS, uma vez que o estado é muito grande em território e com cidades espaçadas uma das outras? Esse fato valorizaria e incentivaria os pequenos produtores locais a comercializarem os seus produtos nesses centros de distribuições. Por que não estimular os pequenos produtores do estado do MS a produzirem hortaliças e frutas para não mais ter que importar de outros estados em um volume tão grande? Se somarmos os valores em porcentagens do total que o CEASA MS recebe de fornecedores do próprio estado não chega nem a 15%, ou seja, praticamente tudo que é comercializado no CEASA, vem de outros estados, conforme informado no site do CEASA MS.

Os produtos ofertados são originários das mais diversas regiões do país, sendo que a participação de Mato Grosso do Sul foi de 25.266 toneladas que representa, correspondendo a 13,10% do total comercializado. O estado com maior participação é o de São Paulo, com 54.179 toneladas que representam a 28,08%

do total comercializado. Os demais Estados (PR, SC, MG, RS, GO, ES, TO, DF, MT, BA, PA e PE) contribuíram com 113.495 toneladas que representam (58,82%) do total comercializado. Os produtos importados de outros estados correspondem a 167.675 toneladas, ou seja, a 86,90% dos produtos comercializados na Empresa (CEASA, 2018, s.p.).

O circuito curto, em nossa concepção, contaria com um raio de até 300 km e, no caso de Corumbá, acaba se valendo das cidades de Ladário, Miranda, Anastácio e Aquidauana, com produções não regulares advindas dos assentamentos e aldeias dessas localidades; estes não possuem uma central de abastecimento, o que de certa forma prejudica a cidade de Corumbá por estar na “ponta do estado”, ou seja, em um interposto logístico complicado, um “fim de linha” como é conhecida.

Essa dificuldade é resultado das distâncias. A cidade mais próxima seria Miranda (MS), a cerca de 220 km. A razão fronteiriça sempre torna o transporte mais caro, por não haver uma grande demanda de carga para que esse veículo que, por exemplo, descarregou em Corumbá (MS), possa voltar com algum frete e não vazio, como comumente acontece. É um dos motivos estratégicos que fez com que alguns mercados da cidade adquirissem frota própria para realização de transportes desse tipo, garantindo assim um abastecimento semanal garantido e regular.

Ainda analisando Corumbá, temos que o denominado *circuito internacional curto* que abrange algumas cidades produtoras na Bolívia, o que gera uma já aludida competição de produtos nas feiras de Corumbá (MS). A produção internacional se tornou uma opção que garante a segurança alimentar para os munícipes de Corumbá (MS), evidenciada na Fotografia 1, onde mostramos uma banca típica de feirante boliviano com produtos de origem estrangeira.

Essa vulnerabilidade se tornou visível quando houve a greve dos caminhoneiros no ano de 2018 ocasionando demora na chegada de alimentos e combustíveis conforme reportagem postada no G1 MS e TV Morena (Confira os principais reflexos da paralização dos caminhoneiros em MS, 2018). Outro tema que reforça a questão de vulnerabilidade no quesito de autonomia alimentar na cidade de Corumbá (MS) é quando ocorre o fechamento da fronteira e o volume de disponibilidade de alimentos contrai ocasionando uma procura maior que o dispensado para a comercialização. Interessante notar que esse problema de falta de autonomia alimentar já acontecia há um tempo atrás quando não tínhamos a

BR262 pavimentada e nem a ponte sobre o rio Paraguai, nosso contato com a Bolívia se dava através da via fluvial (Canal do Tamengo) motivo de preocupação na década de 50 conforme o relato de alguns vereadores registrados na pesquisa de Santos e Voks (2021), que identificaram essa dificuldade e o impacto que estava ocorrendo aos mais necessitados, pois os alimentos aqui comercializados ficavam dependentes de intermediários e o valor superava o poder aquisitivo dos mais necessitados, que de certa forma ficavam desabastecidos e em certos casos tinham a falta dessa alimentação ligada a hortifrúti, e para solucionar esse problema foi idealizado a feira livre em 1943 e inaugurada a primeira feira livre no ano de 1959 conforme descrito por Santos e Voks (2021. pg. 678).

Através da investigação documental, é possível afirmar que, em Corumbá, foi a partir do Projeto-Lei n.º 37 de 12/6/1943, que começou a ser discutida a criação da feira livre. Este projeto previa que a feira fosse realizada no centro da cidade. Mas, só em 5/5/1952, é que a Câmara Municipal consolidou todas os processos necessários à criação da feira, com a aprovação da Lei Municipal n.º 58, de 5/5/1952. Mesmo criada, os registros indicam que a feira só começou efetivamente em 3/5/1959. Não há justificações na Câmara do porquê de a feira, mesmo estando aprovada (1952), só se tenha iniciado nove anos depois (1959). A reportagem do jornal Tribuna (edição n.º 17.731 de 3/5/1960), confirma a primeira feira nessa data, e destacou o êxito e a aceitação pelos moradores (SANTOS & VOKS, 2021, p. 678).

Fotografia 1: Feira de domingo localizada na rua Ladário, Centro de Corumbá (MS)



Fonte: O Autor (05/06/2023).

Hoje a feira em Corumbá (MS) atende uma agenda semanal, como demonstra o cronograma da Figura 3, ou seja, cada dia em um lugar diferente e se especializa na cidade de forma equilibrada e bem distribuída, conforme anos mostra a Figura 4.

Figura 3: Dia e local da realização da feira livre em Corumbá (MS)

- Domingo** – Centro: perímetro formado pelas ruas Ladário, Dom Aquino, Tiradentes e Delamare;
- Segunda** – Cristo Redentor: rua Paraná, entre as ruas 15 de novembro e Antônio Maria Coelho;
- Terça** – Popular Nova: rua Cyríaco Félix de Toledo, entre as ruas Dom Pedro II e Dom Pedro I;
- Terça** – Conjunto Padre Ernesto Sassida, rua da União, entre as ruas Da Alegria e Pastor Carlos de Padilha de Siqueira
- Quarta** – Dom Bosco: rua Cuiabá, entre as ruas Cyríaco Félix de Toledo e José Fragelli;
- Quinta** – Universitário: rua Afonso Pena, entre as ruas Poconé e Eugênio Cunha;
- Sexta** – Aeroporto: avenida Joaquim Wenceslau de Barros, entre as ruas 15 de novembro e 7 de setembro;
- Sábado** – Nova Corumbá: rua Rio Grande do Norte, entre as ruas Cyríaco Félix de Toledo e Marechal Deodoro;
- Sábado** – Centro América: rua Fernando de Barros.

Fonte: Nunes (2020). Jornal Diário de Corumbaense.

Figura 4: Localização das feiras livres nas cidades de Corumbá e Ladario



Fonte: SANTOS e OLIVEIRA, 2012, p.10. Google Earth. Image © 2014 DigitalGlobe. Citado por Chagas (2021).

A cidade de Corumbá fica com forte trânsito de vans que transportam os produtos das feiras, a exemplo da Fotografia 5.

Fotografia 5. Van de transporte boliviana para feira em Corumbá (MS)



Fonte: O Autor (05/06/2023).

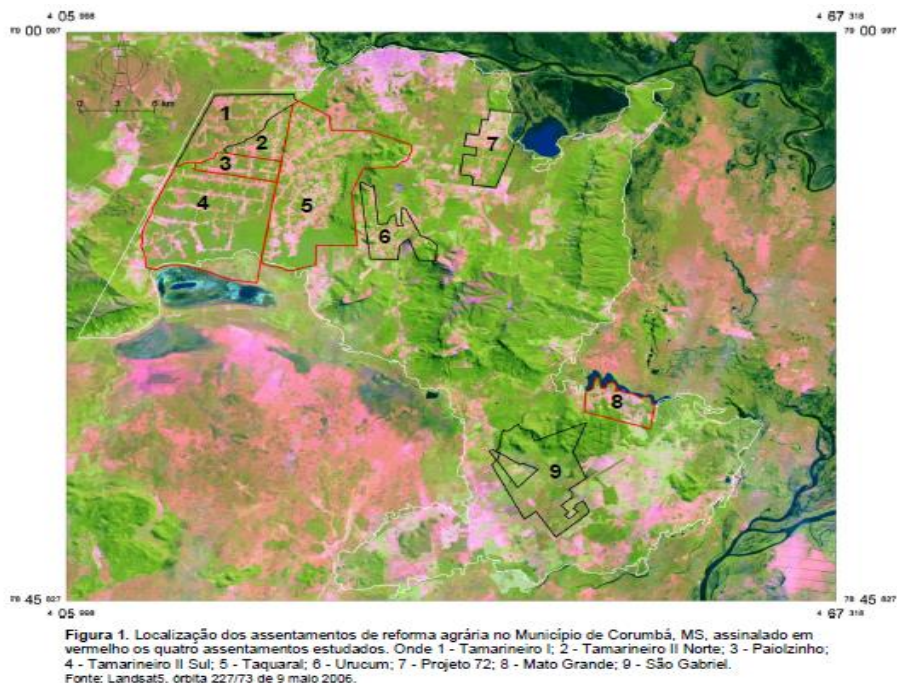
Dos produtos brasileiros que são comercializados nas feiras livres, parte deles vem do *circuito curto*, que são os pequenos produtores da região, que sofrem alguns entraves como falta de certificação, transporte precário e falta de habilidade no manejo com a terra. Nesse sentido, o *circuito curto internacional* alavanca uma competição com o mesmo tipo de produtos, e há também os produtos provenientes do *circuito longo nacional*, que tem a sua origem no CEASA MS. Assim, temos o CEASA MS não abastece somente os mercados da cidade de Corumbá (MS), mas também os feirantes. Tal circulação teria muito a ganhar no futuro, caso a questão da produção local fosse incentivada, porém os problemas são muitos e vão desde a ordem normativa até os problemas naturais da região pantaneira, conforme discutiremos a seguir.

2. Problemática da produção regional de alimentos no Pantanal

2.1. Limitações da produção dos assentamentos corumbaenses na atualidade.

O estado do Mato Grosso do Sul faz parte da região Centro-Oeste do Brasil, com uma área de 357.145,531 km². Possui 79 municípios, segundo levantamento feito pelo IBGE (2021), e pode ser descrito como um estado grande com muitas cidades espaçadas e apenas um centro de distribuição de hortifrutigranjeiro na capital. Isso seria um dos motivos do desânimo de alguns pequenos produtores com características de produção familiar ou camponesa: por estarem longe da capital não conseguem entregar essa produção de forma organizada e centralizada pois isso demandaria uma logística de transporte onde encareceria por demais essa pequena produção. O interesse desse estudo se dá no segmento produtivo dos assentamentos da Cidade de Corumbá, MS (capital do Pantanal). Os assentamentos estão destacados na Figura 4, retirada de um estudo da EMBRAPA (2003).

Figura 4: Monitoramento socioeconômico dos Assentamentos Mato Grande, Taquaral, Paiolzinho e Tamarineiro II, Corumbá, MS: 2005 a 2011.



Fonte: Curado (2003, p.8).

Existem algumas travagens vivenciadas pelos assentados da cidade de Corumbá MS, que vai desde a dificuldade da lida com a terra por falta de conhecimento técnico, até a certificação e documentação necessária para a venda de sua produção no mercado formal e escoamento também no mercado informal (sem documentação que ateste a origem do produto). Conforme reportagem do Diário Corumbaense (2023) foi realizada uma grande apreensão de queijo do assentamento Urucum, causando indignação por parte dos assentados, que iriam comercializar na cidade e foram impedidos, uma vez que não possuem o Selo de Inspeção Municipal (SIM), como mostra a figura 5.

Figura 5. Apreensão de queijos gera polemica; Iagro diz que fiscalização combate venda de produtos sem inspeção.



Fonte: Cabral (2023).

A grande dificuldade que esses pequenos produtores têm de se alocarem no mercado local é o motivo do desânimo dos mesmos e é, de certa forma, uma perda econômica para a localidade, uma vez que o circuito longo favorece os grandes produtores.

Em suma, podemos elencar os principais desafios percebidos por nós para a pequena produção familiar na região pantaneira de Corumbá (MS):

- Água dura, cerca de pH 11 (segundo informações de funcionários da Embrapa Pantanal);
- Baixa organização interna, sabotagens, “fogo amigo” nos assentamentos locais;
- Há cerca de dez tipos de queijos e essa variedade acaba se implementar laticínio centralizado;
- Todos os queijos das feiras são sem selo de inspeção municipal;
- O apoio municipal para transporte e comercialização é fundamental, mas é inexistente;
- Produtos sem padrão de higiene;
- O apoio institucional ajudaria o homem a criar raízes no campo, principalmente os
- Assentamento 72 sem água para produção;
- APA da Baía Negra com água, mas com estação de tratamento de ONG ECOA;
- Recursos sempre dependem de emenda parlamentar, não é nada regular;
- Sem dinheiro para manutenção se vem equipamentos;
- Equipamentos sem adequação pro assentamento, caminhões muito grandes que não conseguem trafegar;
- SANESUL não atende muitos assentamentos no estado;
- Jovens não ficam na área rural. Corre o risco da APA e assentamentos não se sustentarem demograficamente;
- Apostar nas potencialidades locais, criação de peixe e gado seria uma saída garantida;
- Promover selo SIM de inspeção;
- Legalização de produtos locais com cooperação da Embrapa local;
- Existe exportação clandestina de pato e ovos para Bolívia - *circuito curto internacional* legal ou ilegal;
- O maior gargalo de produção rural é a água no pantanal;
- PH alto, com carbonato de cálcio, enxofre. Cada poço é uma composição. Mesmo na mesma propriedade;
- Produtos bolivianos são vendidos como brasileiros inclusive no PNAE;
- Produtos bolivianos apresentam alto uso de agrotóxico;

- Bolivianos tem maior nível de organização em relação aos produtos e sua comercialização;
- Tudo, basicamente, se resume à problemática da água no pantanal;

Com base nesses apontamentos, fechamos nossa análise com algumas informações acerca das características naturais do pantanal sul-mato-grossense corumbaense.

2.2. Algumas características edafoclimáticas da região de Corumbá (MS)

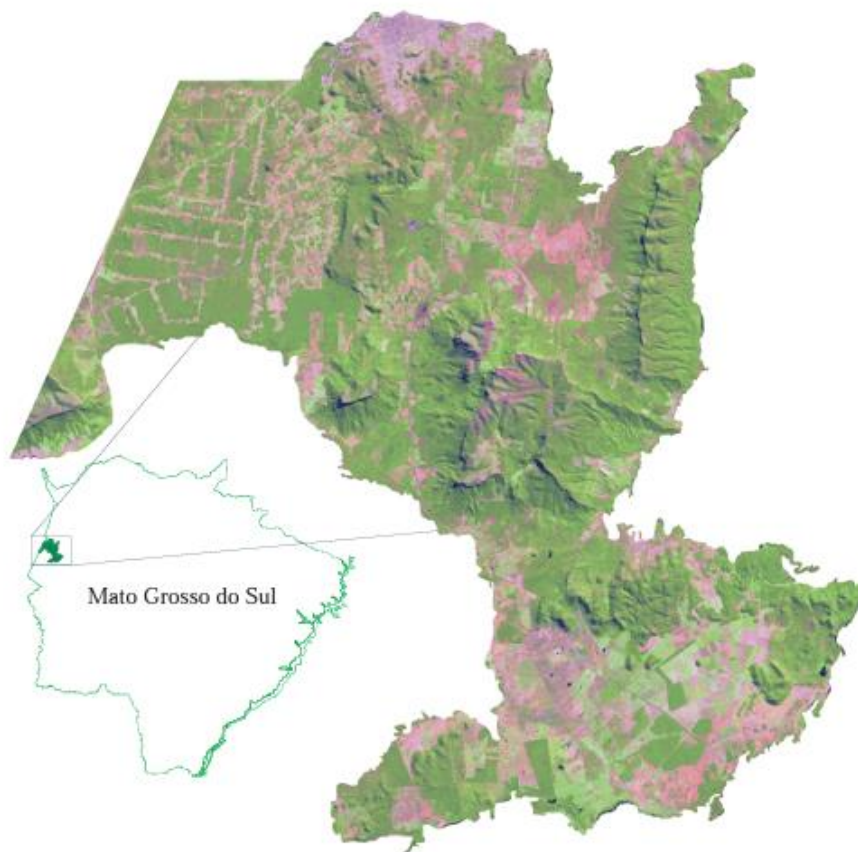
Corumbá é conhecido como a capital do pantanal por ser uma cidade inserida dentro do bioma Pantanal, com uma beleza exuberante que atrai olhares contemplativos. O bioma Pantanal é considerado como uma das maiores planícies do mundo, conforme Kantek (2018).

O Pantanal, uma das maiores extensões de áreas alagadas do mundo, situa-se na planície da Bacia do Alto Paraguai. Esta Bacia ocupa uma área total de quase 600.000 Km², dos quais 363.000 Km², localizadas em território brasileiro, 110.000 Km² no Paraguai e 121 Km² na Bolívia. O Pantanal se estende por uma área de 138.183 Km² em território brasileiro, 35% dos quais localizados no estado do Mato Grosso e 65% no estado do Mato Grosso do Sul (KANTEK, 2018, p. 5).

Conforme o documento 42 da EMPRAPA (2002) as terras ao redor da área urbana de Corumbá e Ladário que não alagaram na enchente de 1988 constituem a borda oeste do Pantanal, que ocupam cerca de 1,3 km² conforme descrito na Figura 6. Depois dos anos 80 houve a implantação de alguns projetos de assentamentos, todavia, existem variados tipos de solos que limitam o uso agrícola, necessitando de apoio técnico para orientar o plantio nessa região. São

áreas com predomínio de rochas calcárias, áreas com predomínio de rochas ferríferas e áreas com predomínio de granitos grosseiros. Esta diversidade de ambientes determina a ocorrência de diferentes tipos de solos com graus diferenciados de limitações ao uso agrícola. ... As principais classes de solos que ocorrem nos projetos de assentamento rural implantados na borda oeste do Pantanal são: Argissolos, Cambissolos, Luvisolos, Neossolos, Planossolos, Vertissolos, Chernossolos e Gleissolos. EMBRAPA (2002, p.12 e p.14).

Figura 6. Localização da borda oeste do Pantanal no estado do Mato Grosso do Sul.



Fonte: EMBRAPA (2002, p.13).

As características físicas e morfológicas do solo, junto ao conhecimento do clima dessa região onde estão inseridos os assentamentos, nos auxiliam a entender como se utilizar dos atributos existentes e melhorar esse solo para o cultivo ideal de uma determinada espécie. Assim, ganha-se tempo, sem que os assentados precisem ficar investindo em um cultivo que não vingará e também ajuda a aumentar sua produtividade e comercializarem mais, para um maior retorno financeiro.

O clima da região é, de acordo com a classificação de Köppen, do tipo Awa - clima tropical, megatérmico (a temperatura média do mês mais frio é superior a 18,0°C), com inverno seco e chuvas no verão. A temperatura média anual de 25,1°C, com temperatura média anual das máximas e mínimas de 30,6°C e 21,0°C, respectivamente. As temperaturas máximas absolutas chegam a atingir

42,0°C. A precipitação pluvial média anual de 1.070,0 mm, chovendo em média 100 dias no ano. O período de maior concentração de chuvas ocorre de novembro a março, sendo registrado 68% do total pluviométrico anual, com média anual de 64 dias de chuva, sendo janeiro o mês mais chuvoso com 191,0 mm, distribuídos em 16 dias de chuva. O período de maior estiagem ocorre de junho a agosto, sendo registrados 7% do total pluviométrico anual em nove dias de chuva. A umidade relativa média anual é de 76,8%, oscilando entre 71,8% e 80,9% durante o ano. A insolação registra cerca de 2.408,1 horas de total anual de brilho solar e a distribuição nos meses oscilou entre 144 e 240 horas, com maiores valores de insolação em julho. EMBRAPA (p.14, 2002).

Além da falta do conhecimento técnico para um manejo correto do solo, as altas temperaturas comprometem a produção de hortaliças na região, que sofre também com a limitação de água, um fator determinante para o cultivo e permanência dos assentados. Na maioria dos assentamentos a água é “dura”, ou seja, possui alta concentração de cálcio e magnésio, além de potássio e cloreto de sódio, conforme documento de número 96 da EMBRAPA (2010). Essa empresa brasileira, com o objetivo de analisar a qualidade da água subterrâneas que atendem os lotes dos assentamentos Taquaral e Tamarineiro II, chegou à conclusão que existe a presença de água “dura” e extremamente “dura” nesse local.

A dureza da água oscilou de 244,8 a 393,0 mgCaCO₃ L⁻¹, conferindo a essas águas a classificação de “dura” a “extremamente dura”. Foram coletadas amostras da água diretamente da torneira da pia da cozinha das residências de seis lotes rurais, sendo 4 no assentamento Tamarineiro e 2 no assentamento Taquaral, entre os meses de junho e julho de 2009... Os agricultores dos Assentamentos Tamarineiro II e Taquaral foram assentados em áreas de solo raso e escassez de água para dessedentação humana e animal e para os usos residencial e agrícola. A maioria dos poços freáticos e artesianos foi perfurada em rochas calcárias de elevada dureza (GALDINO; MELO, 2000) o que confere à água de abastecimento proveniente de poços subterrâneos característica “salobra”, corroborando os resultados obtidos. Os assentamentos não contam com sistemas de tratamento de água ou de esgoto e apresentam condições potenciais de contaminação das fontes de água locais. EMBRAPA (p.1, p.2, p.3, 2010).

Conforme nos explica a pesquisadora da Embrapa, Diana Signor, em uma entrevista realizada pelo Jornal Globo Rural (2017), a irrigação com a água rica em sódio faz com que esse sódio comece a entrar no solo e a quebrar os agregados, e a argila do solo é dispersada e acaba descendo para mais fundo no solo e entupindo os poros. Isso causa a compactação, e a mesma acaba influenciando a erosão, pois quando chove a água não consegue penetrar e escorre sobre a superfície e levando consigo a camada superficial, um processo de

degradação e desertificação. Segundo estudo realizado pela EMBRAPA (2002), foram levantados os dados dos solos e clima da borda oeste do Pantanal, Corumbá (MS) e Ladário (MS). A tabela 2 nos mostra os solos de alguns assentamentos que foram estudados pela EMBRAPA Pantanal.

Tabela 2: Tipos de solos de alguns dos assentamentos da Borda oeste do Pantanal MS.

Nº Doc./ano EMPRAPA Assentamento	Doc. 28/2002 Tamarineiro I	Doc. 34/2002 Assentamento 72	Doc. 29/2002 Taquaral	Doc. 27/2002 Mato Grande	Doc. 32/2002 Paiolzinho	Doc. 33/2002 Tamarineiro II	Doc. 30/2002 Urucum
	Tipo de solo	Tipos de solos	Tipo de Solos	Tipo de Solos	Tipos de Solos	Tipos de Solos	Tipos de Solos
	Chernossolos	Chernossolos	Cambissolos	Argilosos	Chernossolos	Chernossolos	Cambissolos
		Gleissolos	Chernossolos	Cambissolos	Vertissolos	Vertissolos	Chernossolos
		Plintossolos	Vertissolos	Luvissolos			Luvissolos
		Vertissolos		Neossolos			Neossolos
				Planossolos			Vertissolos
				Vertissolos			

Fonte: EMBRAPA (2002). Organizado pelo autor.

Os solos argilosos respondem bem a fertilização, porém sua limitação está na suscetibilidade à erosão e deficiência hídrica. Segue um exemplo de expansão da argila por exposição ao Sol em períodos quentes na Fotografia 3; para se evitar essa situação, recomenda-se que o solo seja coberto com palha.

Fotografia 3. Solo escuro e rachado de horta agroecológica do Assentamento 72, município de Ladário (MS), 2022.



Fonte: Ana Carolina Torelli M. Faccin (Trabalho de campo, 20 de agosto de 2022).

Os desafios de produção e reprodução da vida econômica são muito grandes na área rural de Corumbá, mas as dificuldades que fomentaram a construção desse relatório abrem caminho para propormos uma organização dos pontos críticos e possíveis saídas para fortalecer os circuitos curtos e diminuir a vulnerabilidade local em se tratando do abastecimento de alimentos. Mesmo com as dificuldades naturais, produzir é possível (fotografia 4), e uma maior segurança alimentar seria alcançada com apoio técnico especializado e apoio logístico, em uma combinação de todas as esferas de poder público (municipal, estadual e federal).

Fotografia 4. Solo escuro e exposto em pomar de lote no Assentamento São Gabriel, abril de 2023.



Fonte: Ana Carolina Torelli M. Faccin (Trabalho de campo, 21 de abril de 2023).

Considerações Finais

Devido à posição geográfica da cidade de Corumbá (MS), o abastecimento de produtos do setor alimentício merece consideração especial em se tratando das redes formadas para a manutenção do consumo diário de itens variados. Assim, identificamos informalmente circuitos curtos, médios, longos e extralongos, nacionais e internacionais, que fazem esse abastecimento e nos interessa investigar formalmente a questão dos circuitos curtos de abastecimento, principalmente no segmento hortifruti.

Uma possibilidade que muito ajudaria esses pequenos produtores locais seria um Centro de Distribuição (CEASA) mais próximo, pois o único que temos está na capital do Estado do Mato Grosso do Sul, na cidade de Campo Grande, com cerca de 430 km de distância do município de Corumbá MS, sendo essa distância um empecilho até mesmo para a criação de política pública voltada para a logística de escoação da produção até esse CEASA MS, pois se torna inviável percorrer toda essa distância e depois a produção de certa forma voltar para o município. Assim, muitos são os problemas para se resolver a questão produtiva camponesa familiar no pantanal corumbaense e com este relatório pretendíamos organizar uma discussão voltada a apontar possíveis nós que causam vulnerabilidade territorial na região.

Referências bibliográficas

BAVA, S. C. Circuitos Curtos de Produção e Consumo. In: BARTELT. D. D. (org). Um Campeão Visto de Perto: Uma Análise do Modelo de Desenvolvimento Brasileiro, Rio de Janeiro/RJ: Heinrich-Böll-Stiftung, Editora e Gráfica, 2012.

CABRAL, L. Apreensão de queijos gera polemica; Iagro diz que fiscalização combate venda de produtos sem inspeção. Jornal Diário Corumbaense, Corumbá (MS). 06 abr. 2023. Disponível em: <<https://www.diarionline.com.br/?s=noticia&id=137549#:~:text=Em%20uma%20das%20apreens%C3%B5es%2C%20nesta,e%20pertencia%20a%20um%20assentado>>. Acesso em: 01 jun. 2023.

NUNES, R. Feiras Livres voltam a funcionar todos os dias em Corumbá. Jornal Diário Corumbaense, Corumbá (MS). 11 out. 2020. Disponível em: <<https://www.diarionline.com.br/?s=noticia&id=120308>>. Acesso em: 07/06/2023.

CARDOSO, E.L.; SPERA, S.T.; PELLEGRIN, L.A.; SPERA, M.R.N. Solos do Assentamento Mato Grande - Corumbá, MS: caracterização, limitações e aptidão agrícola. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. 36p.il. (Embrapa Pantanal. Documentos, 27).

CARDOSO, E.L.; SPERA, S.T.; PELLEGRIN, L.A.; SPERA, M.R.N. Solos do Assentamento Tamarineiro I - Corumbá, MS: caracterização, limitações e aptidão agrícola. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. 26p.il. (Embrapa Pantanal. Documentos, 28).

Solos do Assentamento Paiolzinho, Corumbá - MS: caracterização e potencial agrícola / Evaldo Luis Cardoso... [et al.]. - Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. 28 p. il. - (Embrapa Pantanal. Documentos, 32).

CARDOSO, E.L.; SPERA, S.T.; PELLEGRIN, L.A.; SPERA, M.R.N. Solos do Assentamento Taquaral - Corumbá, MS: caracterização, limitações e aptidão agrícola. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. 38p.il. (Embrapa Pantanal. Documentos, 29).

CARDOSO, E.L.; OLIVEIRA, H., PELLEGRIN, L.A.; SPERA, S.T.; SPERA, M.R.N. Solos do Assentamento Tamarineiro II, Corumbá - MS: caracterização e potencial agrícola. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. 34p.il. (Embrapa Pantanal. Documentos, 33).

CARDOSO, E.L.; OLIVEIRA, H., PELLEGRIN, L.A.; SPERA, S.T.; SPERA, M.R.N. Solos do Assentamento 72, Ladário - MS: caracterização e potencial agrícola. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. 33 p.il. (Embrapa Pantanal. Documentos, 34).

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DE MATO GROSSO DO SUL Ceasa/MS. Disponível em: <<http://www.ceasa.ms.gov.br>>. Acesso em: 01 jun. 2023.

CURADO, Fernando Fleury. Pré-diagnóstico participativo de agroecossistemas dos Assentamentos Paiolzinho e Tamarineiro II. / Fernando Fleury Curado, Cláudia Simone de Souza Santos, Fabíola Queiroz da Silva - Corumbá: Embrapa Pantanal, 2003.

DALLA, A.P. Agricultura bioessalina permite usar água salobra na irrigação de pequenas áreas. Jornal G1 Globo Rural, 29 out. 2017. Disponível em: <

<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2017/10/agricultura-biossalina-permite-usar-agua-salobra-na-irrigacao-de-pequenas-areas.html#:~:text=Gherman%20Ara%C3%BAjo%20explica%20que%20as,erva%20sal%20ou%20atrilplex%20nummularia.>>. Acesso em: 05 jun. 2023.

FRIDERICHES, B. A.; ABREU N. F.; CALHEIROS, D. F.; CAMPOLIN, A. I.; SOARES, M. T. S. Qualidade da água utilizada para consumo em assentamentos rurais de Corumbá, MS. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2010. 5 p. (Embrapa Pantanal. Circular Técnica, 96). Disponível em: <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/download.php?arq_pdf=CT96>. Acesso em: 31 dez. 2010.

G1 MS E TV MORENA. Confira os principais reflexos da paralização dos caminhoneiros em MS. Jornal G1 MS. 25 mai. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/caminhoneiros-mantem-bloqueios-em-ms-acaba-combustivel-e-batata-vai-a-r-350.ghtml>>. Acesso em: 02 jun. 2023.

IBGE. MATO GROSSO DO SUL. Histórias & Fotos. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/historico>>. Acesso em: out. 2021.

KANTEK D.L. et al. Proposta Geral 2. DIAGNÓSTICO DOS ASPECTOS SOCIOAMBIENTAL DA PROPOSTA DE CRIAÇÃO DO MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO PANTANAL NORTE. Proposta disponibilizada pela ICMBio e MMA, 2018.

QUEIROZ, Thiago Augusto Nogueira. Espaço Geográfico, Território usado e lugar: ensaio sobre o pensamento de Milton Santos. Recebido em 12/2014. Aceito para publicação em 05/2015. Versão online publicada em 13/01/2016 (<http://seer.ufrgs.br/paraonde>) <https://seer.ufrgs.br/index.php/paraonde/article/view/61589/36420>

RODRIGUES, C. A. G. *et al.* Arborização urbana e produção de mudas de essências florestais nativas em Corumbá, MS / Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. 26p (Embrapa Pantanal. Documentos, 42).

SANTOS, A. L. E e VOKS, D.J. Configurações de uma experiência pública: o caso das feiras na fronteira Brasil-Bolívia. *Análise Social*, lvi (4.º), 2021 (n.º 241), pp. 668-691. Disponível em: <<https://doi.org/10.31447/as00032573.2021241.03>>. Acesso em: 04 jun. 2023.

SANTOS, Milton. O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. Tradução de Myrna T. Rego Viana. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.