



## Planejamento Participativo da Produção de Hortaliças no Assentamento 72, Município de Ladário/MS

*Participative Vegetable Production Planning in Settlement 72, Municipality of Ladário/MS*

Luízi da Cunha CARBUNCK<sup>1</sup>; Érika Luciana Rodrigues BRITES<sup>1</sup>; Alberto FEIDEN<sup>2</sup>; Emmanuel Alexandre Cavasana OLIVEIRA<sup>3</sup>; Edgar Aparecido da COSTA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Núcleo de Estudos de Agroecologia do Pantanal – NEAP, luhcarbunck@outlook.com; erikalbrites@outlook.com; <sup>2</sup>Embrapa Pantanal, Corumbá, MS, Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon, afeiden@yahoo.com.br; <sup>3</sup>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Corumbá, MS, emmanuelcavasana@gmail.com; edgarac10@gmail.com.

**Resumo:** O presente trabalho teve como objetivo fazer um planejamento e estabelecer um cronograma de produção, garantindo a disponibilidade e diversidade de culturas ao longo dos períodos de produção para atender a comercialização em feiras agroecológicas, feiras livres e para atendimento de mercados institucionais. O trabalho foi feito com um grupo de agricultores em transição agroecológica no Assentamento 72, município de Ladário, MS. Foi utilizada uma adaptação da metodologia de Diagnóstico Rural Participativo de Agroecossistemas, onde o enfoque principal não são os resultados, mas sim o processo de discussão para que os participantes internalizam os conceitos de planejamento. Os resultados foram apresentados em tabelas, contendo as informações sobre as culturas mais importantes para os agricultores, mostrando as épocas adequadas de semeadura e de colheita. A partir desses resultados foi proposto um planejamento de plantio adequado para atender aos mercados e ao mesmo tempo orientar os gestores de políticas públicas a elaborar os editais de compras de forma adequada às condições de produção dos agricultores.

**Palavras-chave:** Agroecologia, Políticas Públicas, Agricultura Orgânica, Agricultura Familiar, Venda Direta.

**Abstract:** The aim of the present work was to make a planning and to establish a production schedule, guaranteeing the availability and diversity of cultures throughout the periods of production to attend the commercialization in agroecological fairs, free markets and to attend institutional markets. The work was done with a group of farmers in agroecological transition in Land Reform Settlement 72, municipality of Ladário, MS. An adaptation of the methodology of Participatory Rural Agroecosystems Diagnosis was used, where the main focus is not the results, but the process of discussion so that the participants internalize the concepts of production planning. The results were presented in tables, containing the information on the most important crops for the farmers, showing the appropriate times of sowing and harvesting. Based on these results, adequate planting planning was proposed to attend the markets and at the same time to guide public policy makers to elaborate the procurement notices adequate to the farmers' production conditions.

**Keywords:** Agroecology, Public Policies, Organic Agriculture, Family Farming, Direct Selling.



## Introdução

A cidade de Ladário foi fundada no ano de 1778 e a emancipação, como município ocorreu em 1954. Encontra-se na porção Oeste do estado de Mato Grosso do Sul à margem direita do rio Paraguai, na região imediata de Corumbá, a 426 Km de distância da capital, tendo como único limite o município de Corumbá.

O Assentamento 72 (PA 72) está localizado no município de Ladário-MS, nas coordenadas 19°03' e 19°07' de latitude Sul e 57°33' e 57°36' de longitude Oeste. Possui 2.341,2996 ha, divididos em 85 lotes de tamanho médio de 18,5 ha (OLIVEIRA et. al., 2014).

O clima local é definido, pela a classificação de Köppen, como do tipo Aw, com temperatura média de 25°C, média das máximas de 30,5°C e média das mínimas de 21,1°C, sendo comum as altas temperaturas durante o verão. As chuvas anuais ficam em torno de 1120mm, tendo duas estações bem distintas: uma seca, que vai de abril a setembro e; uma chuvosa, que vai de outubro a março, sendo que 45% das chuvas ocorrem no período de dezembro a fevereiro (BRASIL, 1992). No entanto, essa classificação engana, pois, a região é sujeita a variações climáticas extremas que vão desde 43.3°C até -1,1°C, com sensações térmicas ainda mais extremas. Além disso nos últimos anos situações de veranicos prolongados em períodos regularmente de chuvas e chuvas em períodos de seca tem sido comuns.

Segundo Cardoso et al. (2012) no assentamento 72 predominam solos da classe dos Chernossolos, que variam de rasos a pouco profundos, apresentam argila de atividade alta, o que dá uma característica de impermeabilidade no período das chuvas e fendilhamento (rachaduras) no período da seca. Porém, são de boa fertilidade química natural, sendo que a deficiência de água e a pouca profundidade efetiva destes solos constituem as principais limitações à atividade agrícola.

Desde 2011 a UFMS-CPAN e a Embrapa Pantanal, com apoio da AGRAER e da Prefeitura Municipal de Ladário, executaram vários projetos de pesquisa participativa e de extensão universitária, visando promover o desenvolvimento das famílias dos agricultores com base em tecnologias agroecológicas.

A partir deste trabalho, em 22 de outubro de 2015 foi fundado o “Grupo de Agricultores Agroecológicos Bem-Estar do Assentamento 72 em Ladário, MS”, mais conhecido como “Grupo Bem-Estar”. O objetivo do Grupo é converter a produção de seus associados para produção orgânica em bases agroecológicas, e buscar a legalização dos mesmos inicialmente através de Organismo de Controle Social (OCS) e posteriormente se integrar a um organismo de certificação por sistema participativo de controle da qualidade orgânica.



Atualmente o grupo é composto de nove famílias que produzem, rotineiramente, cerca de 30 espécies de hortaliças com tecnologias agroecológicas e estão experimentando mais cerca de 20 espécies para adaptar o sistema de produção às características da região. Com apoio das instituições estão fazendo três feiras de produtos em transição agroecológicas exclusivas, às terças-feiras na Unidade I do Campus Pantanal da UFMS, às quintas-feiras na Unidade de Corumbá do IFMS e às sextas-feiras na Embrapa Pantanal, todas em Corumbá. Além disso participam às quartas e sábados das feiras livres realizadas em Ladário e vendem produtos para o PNAE e para o PAA institucional da Marinha do Brasil.

Um dos principais problemas que os agricultores encontram para atender as feiras e as compras governamentais é a dificuldade de manter a diversidade e a regularidade do fornecimento dos produtos ao longo do tempo, sendo comum períodos em que sobram alguns produtos principalmente alface, e outros períodos em que estes produtos estão em falta.

Além disso, o desconhecimento dos ciclos de produção e dos períodos de disponibilidade de produtos nos assentamentos faz com que os editais de compras governamentais, notadamente do Programa de Alimentação Escolar – Aquisição da Agricultura Familiar (PNAE) e do Programa de Aquisição de Alimentos Institucional (PAA-Institucional), normalmente pedem produtos que não estão disponíveis em certas épocas e por outro não pedem produtos disponíveis no assentamento.

Outro problema é que devido as condições climáticas peculiares da região, as recomendações de época de plantio das outras regiões não são aplicáveis e mesmo os dados referentes ao ciclo das culturas muitas vezes tem variações significativas nas condições locais.

Este trabalho tem como objetivo, criar ferramentas para auxiliar os agricultores a planejar seus plantios, estabelecendo cronogramas de plantio e de colheita, para que haja uma disponibilidade uniforme de produtos ao longo do ano, naturalmente respeitando os períodos críticos de produção em função das condições climáticas regionais. Ao mesmo tempo, fornecer aos gestores de políticas públicas as informações referentes à disponibilidade de produtos nos assentamentos e às épocas em que os mesmos estão disponíveis para atendimento aos editais.

## **Metodologia**

Os levantamentos foram feitos junto aos participantes do Grupo Bem-Estar, no Assentamento 72 em Ladário, MS, aproveitando as reuniões ordinárias mensais do grupo, realizadas em rodizio nas propriedades dos agricultores.



Foi utilizada uma adaptação da técnica do calendário sazonal, utilizada no Diagnóstico Rápido e Participativo de Agroecossistemas (DRPA), conforme descrito em Campolin & Feiden (2011) e com as adaptações de Feiden et al. (2016).

Os levantamentos de dados foram feitos nas reuniões realizadas nos dias 24 de maio; 26 de julho e 23 de agosto, sendo que na reunião do dia 20 de setembro foi feita uma apresentação dos resultados coletados nas reuniões anteriores para a conferir os dados. A média de agricultores presentes foi de 10 pessoas por reunião, contando com mais de um membro de várias famílias. Foi feito um levantamento das culturas de maior interesse e mais importantes comercialmente. Para isso foram aproveitados os dados dos produtos vendidos nas feiras agroecológicas, que são coletados em cada edição. Nas reuniões foi levantado o conhecimento dos agricultores sobre os ciclos das culturas e sobre períodos de plantio e colheita, sendo que a equipe técnica teve o cuidado de não interferir com as informações dos dados de literatura. As épocas de plantio e colheita das culturas por eles apresentadas foram anotadas em cartaz e em caso de divergência foi feita a discussão até que se chegasse a um consenso.

Os dados obtidos foram comparados com os dados de épocas de plantio e ciclos de culturas obtidos a partir de Gondin (2010), para que os agricultores ao longo dos próximos anos possam comparar os dados de recomendações de outras regiões com os ciclos reais da região e assim construir tabelas mais seguras.

Com essas informações iniciais foram feitas tabelas prevendo as épocas e a periodicidade dos plantios necessários para atender as demandas dos clientes.

## **Resultados e discussões**

Com base nos dados levantados, e as informações obtidas a partir de Gondin (200) foi construída a Tabela 1, que mostra o ciclo da cultura (obtido de GONDIN, 2010), o período para repetir o plantio de cada cultura e as épocas recomendadas de plantio para cada cultura (obtido de GONDIN, 2010).

A tabela foi dividida em três partes, de acordo com o ciclo das culturas, sendo consideradas culturas de ciclo ultra curto as culturas com ciclo menor que 60 dias, ciclo curto com ciclo entre 60 e 90 dias; ciclo médio entre 90 a 180 dias e ciclo longo aquelas com ciclo superior a 180 dias.

Para a maioria das culturas de ciclo ultracurto e de ciclo curto os agricultores definiram o plantio a cada 15 dias, com exceção das culturas de corte como cebolinha e salsa, onde para cebolinha foi proposta a renovação da cultura a cada 2 meses e da salsa a cada 3 meses. Para o maxixe e abobrinha verde, o plantio foi proposto para ser repetido a cada 30 dias e, para a couve, a cada dois meses.



**Tabela 1.** Ciclo das culturas, espaçamento entre plantios e épocas de plantio, levantados nas dinâmicas junto ao grupo Bem-Estar em Ladário, MS. (\* dados obtidos na pesquisa. \*\* Dados extraídos de GONDIN, 2010)

Cultura	Ciclo da cultura	Período entre sementeiras	Época de plantio
<b>Ciclo Ultra Curto: Menor que 60 dias</b>			
Coentro	50-60 **	A cada 15 dias *	Agosto - Abril **
Mostarda	45-50 **	A cada 15 dias *	Março - julho **
Rabanete	25-30 **	A cada 15 dias *	Abril - Setembro **
Rúcula	40-60 **	A cada 15 dias *	Março - julho **
<b>Ciclo Curto: Entre 60 e 90 dias</b>			
Abobrinha Verde	45-60 **	A cada 30 dias *	Ano todo **
Agrão de seco	60-70 **	A cada 15 dias *	Março - julho **
Alface	Inv. 60-80 **	A cada 15 dias *	Ano todo **
	Ver. 50-70 **		
Almeirão	60-70 **	A cada 15 dias *	Fevereiro - agosto **
Beterraba	60-70 **	A cada 15 dias *	Abril - agosto **
Cebolinha	80-100 **	Renovar o plantio a cada 2 meses *	Abril - agosto **
Chicória	60-70 **	A cada 15 dias *	Abril - junho **
Couve	Inv. 100-110**	A cada 60 dias *	Fevereiro - julho **
	Ver. 90-100 **		
Maxixe	60-70 **	A cada 30 dias *	Ano todo **
Melancia	85-90	Plantar a cada mês	Setembro - dezembro**
Salsa	60-70 **	Renovar o plantio a cada 3 meses *	Março - agosto **
<b>Ciclo Médio: Entre 90 e 180 dias</b>			
Abobora	90-120 **	A cada mês *	Ano todo **
Berinjela	100-120 **	Plantar a cada 4 meses *	Agosto - fevereiro **
Cenoura	Inv. 90-110 **	A cada 15 dias *	Inv. Abril - julho **
	Ver. 85-100 **		Ver. Outubro - março **
Jiló	90-100 **	Plantar a cada 4 meses *	Abril - agosto **
Mandioca Paraguinha	90-110 *	A cada mês e meio *	Outubro - maio *
Melão	80-120 **	Uma vez por mês *	Setembro - dezembro **
Milho Verde	80-110 **	toda semana	Setembro - janeiro **
Pimenta	90-120 **	Renovar a cada 6 meses *	Agosto - dezembro **
Pimentão	100-120 **	Plantar a cada 4 meses *	Abril - julho **
Quiabo	70-80 **	Plantios a cada 2 meses *	Agosto - fevereiro **
Tomate	100-120 **	Plantar a cada 4 meses *	Ano todo **
<b>Ciclo Longo: Maior que 180 dias</b>			
Mandioca de mesa	180 - 360 *	A cada 2 meses *	Outubro - maio *
Vinagreira	Folhas: 60-90 *	Renovar a cada 6 meses*	Ano todo *
	Caules: 5 - 6 meses *	Renovar a cada 6 meses*	



Para as culturas de ciclo médio foi proposto o plantio do milho verde a cada semana, para garantir produto de boa qualidade. Para a cenoura, os plantios foram definidos a cada 15 dias, como as culturas de ciclo curto. Abóbora, melancia e melão propôs-se serem plantados mensalmente, enquanto que o quiabo deve ser plantado a cada dois meses. Já berinjela, pimentão, jiló e tomate são plantados a cada 4 meses, enquanto que as pimentas são renovadas a cada 6 meses.

Para as culturas de ciclo longo como a mandioca de mesa se propôs fazer um plantio a cada dois meses caso haja disponibilidade de irrigação e a vinagreira a cada 6 meses.

O importante nas dinâmicas não foram propriamente os dados, mas sim o processo de obtenção dos mesmos, que fez com que o grupo de agricultores refletisse sobre as os ciclos das diferentes culturas, e a necessidade de renovação constante das mesmas para que o mercado possa ser atendido com regularidade.

Os agricultores componentes do Grupo Bem-Estar, não tinham tradição em produção de hortaliças, sendo que no início dos projetos, dependiam basicamente da produção pecuária, com baixos índices de produtividade e boa parte era dependente de programas sociais como o Bolsa Família ou aposentadoria de algum componente da família.

A partir dos dados da Tabela 1, foi construída a Tabela 2, mostrando as épocas e os canteiros de produção e colheita das diferentes culturas ao longo do ano.

A Tabela 2 2 mostra as épocas de plantio e de colheita das principais culturas que estão sendo produzidas pelos agricultores do Grupo Bem-Estar. Além de auxiliar os agricultores no seu planejamento de produção isto também é uma ferramenta importante para os gestores responsáveis pelas políticas pública, pois permite o planejamento da aquisição dos produtos da agricultura familiar quando estes estiverem disponíveis na região, e por outro lado também permite planejar a compra no mercado convencional, quando não houver disponibilidade destes produtos por parte dos agricultores.

Como entre os componentes do grupo alguns que foram alfabetizados ao longo do projeto, através do programa de educação de jovens e adultos, eles tem dificuldades na implantação de um planejamento de produção, principalmente quando propostos como da forma anterior, simplesmente com a distribuição de tabelas dos ciclos das culturas, e sem uma internalização mais profunda dos conceitos de planejamento. Assim boa parte dos agricultores plantava os canteiros das diferentes hortaliças, esperava a colheita e apenas então fazia novo plantio. Como não havia um planejamento entre os agricultores e todos iniciavam os plantios no início da estação, os períodos de colheita dos diversos agricultores coincidiam e o mesmo acontecia com os períodos em que não havia produtos. Assim nas feiras havia excesso de



**Figura 2a.** Épocas de plantio e colheita das diferentes culturas ao longo do ano, a partir dos dados obtidos junto aos agricultores do grupo Bem-Estar em Ladário, MS.

Mês	Janeiro				Fevereiro				Março				Abril				Maio				Junho						
	Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Esécie	CICLO (DIAS)																										
ULTRA CURTO	Coentro	50-60	S13	C10	S14	C11	S15	C13	S16	C15	S17	C14	S18	C15	S19	C16	S20	C17	S21	C18	C19	C20	C21				
	Mostarda	45-50								S1	S2	S3	C1	S4	C2	S5	C3	S6	C4	S7	C5	S8	C6				
	Rabanete	25-30													S1	S2	C1	S3	C2	S4	C3	S5	C4	S6	C5		
	Rúcula	40-60								S1	S2	S3	C1	S4	C2	S5	C3	S6	C4	S7	C5	S8	C6				
CURTO	Agrão seco	60-70							S1	S2	S3	S4	S5	C1	S6	C2	S7	C3	S8	C4							
	Abobrinha Verde	45-60	S1			C11	S2	C1	C1	S3	C2	C3	S4	C1	C3	S5	C4	C4									
	Alface	110-120/50-70	S1	C24	S2	C25	S3	C25	S4	C1	S7	C2	S6	C3	S7	C4	S8	C5	S9	C6	S10	C7	S11	C8	S12	C9	
	Almeirão	60-70				S1	S2	S3	S4	C1	S5	C2	S6	C3	S7	C4	S8	C5	S9	C6	S10	C7					
	Beterraba	60-70							S1	S2	S3	S4	C1	S5	C2	S6	C3	S7	C4	S8	C5	S9	C6	S10	C7		
	Cebolinha	80-100											S1	S2	S3	S4	C1	S5	C2	S6	C3	S7	C4	S8	C5		
	Couve	I 100-110 V 90-100				S1	S2	S3	S4	C1	S5	C2	S6	C3	S7	C4	S8	C5	S9	C6	S10	C7	S11	C8	S12	C9	
	Chicória	60-70											S1	S2	S3	S4	C1	S5	C2	S6	C3	S7	C4	S8	C5		
	Maxixe	60-70	S1									C1	S2	S3	S4	C1	S5	C2	S6	C3	S7	C4	S8	C5			
	Melancia	85-90	S6	C3	C3	C4	C4	C4	C4	C5	C5	C5	C5							C2	S3						
MÉDIO	Salsa Melancia	60-70								S1	S2	S3	S4	C1	S5	C2	S6	C3	S7	C4	S8	C5	S9	C6	S10	C7	
	Abobora	90-120	S1	C11	C11	C12	S2	C12	C12	C13	S3	C13	C13	C1	S4	C1	C2	S5	C2	C2	C1	S6	C3	C3	C4		
	Beringela	100-120	C1	C2	C2	S3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	
	Cenoura	110-120/35-40	S1	C21	S2	C22	S3	C23	S4	C24	S5	C25	S6	C26	S7	C1	S8	C1	S9	C3	S10	C4	S11	C5	S12	C6	
	Jiló	90-100											S1	S2	S3	S4	C1	S5	C2	S6	C3	S7	C4	S8	C5		
	Mandioca Paraguaína	90-110	C1	C1	C1	S4	C2	C2	C2	C2	C2	S5	C3	C3	C3	C3	C3	S6	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C5	C5
	Melão	90-120	S4	C3	C3	S5	C3	C4	C4	S6	C4	C5	C5	S7	C5	C6	C6	S8	C6	C7	C7	C7	C7	C7	C7	C8	
	Milho Verde	80-110	S21	S22	S23	S24	S25	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25					
	Pimenta	90-120																									
	Pimentão	100-120	C3	C3	S4	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	S1	C3	C3	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
Quiabo	70-80	C2	S4	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4						
Tomate	100-120	S1	C4	C3	C3	C3							C1	S2	C1	C1									C2		
LONGO	Mandioca de Mesa	180 - 360			S4						S5	C1	C1	C1	C1	S6	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	
	Vinagreira	Folhas: 60-90 * Cálices: 150-180	S1								S2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	

PERÍODO RECOMENDADO PARA SEMEADURA  
 N° IDENTIFICAÇÃO DA PARCELA  
 S SEMEADURA/PLANTIO  
 C COLHEITA



**Figura 2b.** Épocas de plantio e colheita das diferentes culturas ao longo do ano, a partir dos dados obtidos junto aos agricultores do grupo Bem-Estar em Ladário, MS.

julho		agosto		setembro					outubro				novembro					dezembro										
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
				S1	S2	S3	S4	C1	S5	C2	S6	C3	S7	C4	S8	C5	S9	C6	S10	C7	S11	C8	S12	C9				
S9	C7	S10	C9	S11	C10	S12	C11	S13	C12	S14	C13	S15	C14	S16	C15	S17	C16	S18	C17	S19	C18	S20	C19	S21	C20	S22	C21	
S7	C6	S8	C7	S9	C8	S10	C9	S11	C10	S12	C11	S13	C12	S14	C13	S15	C14	S16	C15	S17	C16	S18	C17	S19	C18	S20	C19	
S9	C7	S10	C8	S11	C9	S12	C10	S13	C11	S14	C12	S15	C13	S16	C14	S17	C15	S18	C16	S19	C17	S20	C18	S21	C19	S22	C20	
S8	C5	S10	C6	S11	C7	S12	C8	S13	C9	S14	C10	S15	C11	S16	C12	S17	C13	S18	C14	S19	C15	S20	C16	S21	C17	S22	C18	
S6	C5	S7	C6	S8	C7	S9	C8	S10	C9	S11	C10	S12	C11	S13	C12	S14	C13	S15	C14	S16	C15	S17	C16	S18	C17	S19	C18	
S13	C10	S14	C11	S15	C12	S16	C13	S17	C14	S18	C15	S19	C16	S20	C17	S21	C18	S22	C19	S23	C20	S24	C21	S25	C22	S26	C23	
S11	C8	S12	C9	S13	C10	S14	C11	S15	C12	S16	C13	S17	C14	S18	C15	S19	C16	S20	C17	S21	C18	S22	C19	S23	C20	S24	C21	
S7	C4	S8	C5	S9	C6	S10	C7	S11	C8	S12	C9	S13	C10	S14	C11	S15	C12	S16	C13	S17	C14	S18	C15	S19	C16	S20	C17	
C1	C1	S3		C2	C2	C2	C2	S4		C3	C3	C3	C3					C4	C4	C4	C4							
C2	S4	C2	C2	C2				C3	C3	C3	C3	C3						C4	C4	C4	C4	C4						
C2	S4	C2	C2	C2				C3	C3	C3	C3	C3						C4	C4	C4	C4	C4						
S7	C4		C5	C6		C7								C8														
				C3	S4									C1	S5										C5	S6		
								S1				S2							C1	S4	C1	C1	C2	S5	C2	C2	C3	
C1	C1	C1	C2	C2	C2	C2	S3	C2	C3	C2	C2	C2	C2	C2	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	
S7	C4	C4	C5	S8	C5	C5	C6	S9	C6	C6	C7	S10	C7	C7	C8	S11	C8	C8	C9	S12	C9	C9	C10	S13	C10	C10	C11	
C3	C3	C3	S1	C3										C1	C1	S2	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	
S13	C7	S14	C8	S15	C9	S16	C10	S17	C11	S18	C12	S19	C13	S20	C14	S21	C15	S22	C16	S23	C17	S24	C18	S25	C19	S26	C20	
C1	C1	C1	S2										C2	C2	C2	C2	C2	C2										
C5	C5	C5	C5	C6	C6	C6	C6	C6	C6				S1						S2						S3	C1	C1	
C8	C8	C8	C8										S1					S2						S3		S4	C1	C1
								S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	
																			C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
				S1															C1								S2	
C4	C1	S2	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C2	S3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	
				S1									S2	C1	C1	C1	C1	C1	C1	S3	C2							
S3	C2	C2								C3	S4	C3	C3									C4	C4	C4	S5			
C3	C3	C4	C4	C4	C4	C4	C5	C5	C5	C5	C5	C6	S1	C6	C6	C6	C6	C6	S2	C6	C6	C6	C6	C6	S3	C6	C6	
C1	C1	C1	C1	S2									C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	
C1	C1	C1												C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	

produção de alguns produtos em certas épocas e falta dos mesmo em outras, mesmo no período normal de produção das culturas.

**Conclusões**

As dinâmicas aplicadas junto com os agricultores mostraram é fundamental um processo de discussão e reflexão sobre os ciclos das culturas junto aos agricultores para que estes internalizem o porquê da necessidade de planejar a produção.



### Agradecimentos

Apoio financeiro da parceria interministerial MCTI/MAPA/SEAD/MEC/CNPq concedido pelo CNPq através do Processo 402737/2017-2.

### Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Secretária Nacional, de Irrigação. Departamento Nacional de Meteorologia. **Normais Climatológicas** (1961-1990), Brasília, 1992. 84p.

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).

CAMPOLIN, A.I.; FEIDEN, A. **Metodologias Participativas em Agroecologia**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2011. 14 p. (Documentos, 115).

FEIDEN, A.; CONCEIÇÃO, C.;A.; CONCEIÇÃO, V.; SILVA, A.M.S.; BORSATO, A.V. Levantamento Participativo do Potencial de Produção de Hortaliças: uma ferramenta para apoiar o acesso a Políticas Públicas, 12ª FEIRA DE SEMENTES CRIOLAS E NATIVAS E DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS E 5º SEMINÁRIO SOBRE USO E CONSERVAÇÃO DO CERRADO DO SUL DO MATO GROSSO DO SUL, 15 a 17 de julho de 2016 em JUTI, MS, **Anais ...**, Dourados, UFGD, 2016, np (CD-Rom).

GONDIM, Abnor (Ed.), CATÁLOGO BRASILEIRO DE HORTALIÇAS: Saiba como plantar e aproveitar 50 das espécies mais comercializadas no País, Brasília, Embrapa Hortaliças/SEBRAE, 2010, 60 p. Disponível em: <http://www.ceasa.gov.br/dados/publicacao/Catalogo%20hortalicas.pdf>, acesso em 20 de outubro de 2018.

OLIVEIRA, M. da R.; FREITAS, G.M.G.; TRINDADE, A. da C.; FEIDEN, A.; BORSATO, A.V.: Rendimento do Óleo Essencial de Manjeriço (*Ocimum basilicum*) à Sombra e ao Sol, em Sistema de Transição Agroecológica, Ladário-MS. **Cadernos de agroecologia**, Vol. 9, No. 4, Nov, 16718. 2014. Disponível em: <http://www.abaagroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/article/view/16718/10516>. Acesso em: 20. out. 2018.