

**Avaliação de cultivares crioulos de milho em agricultura orgânica no oeste do Paraná 2005/2007.**

Evaluation of landrace corn varieties in organic agriculture in the west of Paraná  
2005/2007

WAGATSUMA, Elio. Unioeste, [repcarcara@hotmail.com](mailto:repcarcara@hotmail.com); GHELLER, Jardel Luiz. Unioeste, [jgheller@hotmail.com](mailto:jgheller@hotmail.com); HÖRING, Carla Francieli. Unioeste, [carlinhabio@yahoo.com.br](mailto:carlinhabio@yahoo.com.br); TSUTSUMI, Claudio Yuji. Unioeste, [cytsutsumi@unioeste.br](mailto:cytsutsumi@unioeste.br)

**Resumo:** O emprego de cultivares crioulas em sistema de produção orgânico proporciona maior autonomia à agricultura familiar, gerando independência de sementes comerciais, fortalecendo a relação entre o trabalho e a gestão das propriedades. Este trabalho é parte de um projeto que engloba a Itaipu Binacional, IAPAR, CAPA e UNIOESTE, visando o fortalecimento da agricultura familiar via agricultura orgânica. O presente trabalho tem como objetivo a avaliação de cultivares de milho crioulo no sistema de agricultura orgânica nos municípios de Marechal Cândido Rondon e Diamante D'Oeste, Paraná. Foi utilizado o delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições. É fundamental que essas variedades, após resgatadas, sejam submetidas à experimentação em diversos locais e por vários anos para que se possa determinar seu valor como variedade local, permitindo sua difusão através da troca de materiais entre os agricultores, bem como a avaliação do seu potencial genético para melhoramento, visando a sua utilização em diferentes agroecossistemas e a partir daí ser possível detectar o potencial, favorável ou não, dessas cultivares.

**Palavras chave:** *Zea mays*, agricultura familiar, Oeste do Paraná

**Abstract:** The use of landrace corn varieties in organic production system it provides larger autonomy to the family agriculture, generating independence of commercial seeds, strengthening the relationship between the work and the administration of the properties. This work is part of a project that includes Itaipu Binacional, IAPAR, CAPA and UNIOESTE, seeking the invigoration of the family agriculture saw organic agriculture. The present work has as objective the evaluation of landrace corn in the system of organic agriculture in Marechal Cândido Rondon and Diamante D'Oeste, Paraná. The statistical design was randomized blocks with four repetitions. It is fundamental that those varieties, after having rescued, be submitted to the experimentation in several places and for several years so that she can determine his value as local variety, allowing his diffusion through the change of materials among the farmers, as well as the evaluation of his genetic potential for improvement, seeking his use then in different agroecosystem and since then being to be possible to detect the potential, favorable or no of those varieties.

**Key words:** *Zea mays*, family agriculture, West of Paraná

### **Introdução**

Cultivares crioulas de milho são aquelas que, introduzidas a um longo período de tempo, sofreram um processo de adaptação a determinadas regiões através de seleção massal realizada por agricultores. O milho é originário das Américas, provavelmente do México, tendo sido desenvolvido nos últimos oito mil anos. No Brasil, entre os milhos indígenas, a maioria era constituída por milhos de grãos farináceos (amarelos e

brancos), muito moles, que se prestavam à moagem e à produção de farinha. No entanto, havia ainda os de pipoca (redondos e pontudos) e os de grãos duros (laranjas e brancos). Embora a utilização de sementes industriais híbridas tenha ocupado a grande maioria das áreas agricultáveis do Oeste do Paraná, ainda há um grande patrimônio genético preservado de forma natural pelos agricultores, que por motivos culturais ou pelo fato de nunca terem conseguido acesso ao crédito, trazem consigo até hoje uma rica diversidade de sementes. Resgatar a diversidade das sementes e o conhecimento dos agricultores, com um aporte científico, para que eles voltem a ser autônomos, pode ser um dos caminhos mais curtos para estabelecer uma nova ordem, que venha garantir a sustentabilidade dos agroecossistemas e a preservação da agricultura familiar.

### **Material e métodos**

O material genético utilizado no trabalho constou de cultivares enviadas pelo IAPAR (Instituto Agrônômico do Paraná), AS-PTA, Unioeste e CAPA (Centro de Apoio ao Pequeno Produtor) num projeto desenvolvido em conjunto com a EMATER e a Itaipu Binacional. Foram montados experimentos em condições de agricultura orgânica em duas localidades na região oeste do Paraná. Dois experimentos foram situados no Distrito de Novo Horizonte, Marechal Cândido Rondon – Paraná. O segundo experimento foi situado em um assentamento do Movimento dos Sem Terra (MST), no município de Diamante D'Oeste – Paraná.

O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso com três repetições. A parcela experimental foi constituída por quatro fileiras espaçadas 0,80 m com 5 metros de comprimento, onde foram avaliadas as duas fileiras centrais menos 0,5 m iniciais e finais de cada fileira. As sementes de milho foram semeadas e raleadas a um espaçamento de 5 plantas por metro linear.

Durante o desenvolvimento da cultura foram realizadas vistorias que determinaram a necessidade de aplicação do produto Dipel (*Bacillus thuringiensis*) para controle da lagarta do cartucho, assim como aplicações de enxofre, urina de vaca e óleo de Neem.

### **Resultados e discussão**

Os resultados abaixo mostram diversas cultivares propícias para cultivo na região (Tabela 1). Mistura e BR-106 mostraram as maiores médias de produção para milho

crioulo, 4101,125 kg ha<sup>-1</sup> e 3995,875 kg ha<sup>-1</sup>, em sistema orgânico na região de Marechal Candido Rondon. Em 2006/07 a cultivar Ipanema foi a mais produtiva (4970 kg ha<sup>-1</sup>) em Marechal Cândido Rondon seguida pela cultivar F com 4800 kg ha<sup>-1</sup>. Em Diamante D'Oeste a maior média foi da cultivar Caiano MST com 1700 kg ha<sup>-1</sup> seguida da cultivar G com 1655 kg ha<sup>-1</sup>.

MACHADO (1998) afirma que é fundamental que essas variedades, após resgatadas, sejam submetidas à experimentação em diversos locais e por vários anos para que se possa determinar seu valor como variedade local, permitindo sua difusão através da troca de materiais entre os agricultores, bem como a avaliação do seu potencial genético para melhoramento, visando a sua utilização em diferentes agroecossistemas e a partir daí ser possível detectar o potencial, favorável ou não, dessas cultivares.

Tabela 1 Médias para produtividade em milho crioulo em sistema de cultivo orgânico em Marechal Cândido Rondon e Diamante D'Oeste nos anos agrícolas de 2005/06 e 2006/07. Marechal Cândido Rondon 2007.

Cultivares	2006		2007	
	MCR	Diamante D'Oeste	MCR	Diamante D'Oeste
A	4461,10	1476,00		
B	4144,70	1908,70		
C	3217,50	1652,20		1571,20
D	3870,10	1247,50	3993,00	1223,70
E	4024,60	1863,30		
F	4035,60	1745,00	4800,00	1408,20
G	4139,40	1601,90		1655,90
H	3975,50	863,50	2342,00	
I	4083,80	1747,30		
Branco antigo	1693,30	1604,40		
IPR - 114	4017,20	2712,60		
Resistente à seca	4355,70	1370,90		
BR-106	3995,90		3942,00	1945,70
Amarelo-vermelhado	1568,30			
Amarelão	1508,20			
Asteca	1301,00		3157,00	962,20
Caiano	2523,30		3426,00	
Caiano-C1	3713,80			
Carioca	2929,50			
Cinquentinha	3257,10			
Encantilado	1839,90			
Lasteke	1200,10			
Mistura	4101,10		2391,00	1558,50
Pérola	653,30			
Rajado	2032,90			
Sabugo Fino	2503,20			
BRS-4150			4578,00	1784,80
Palha Roxa			1404,00	
Sol-da-Manhã			3927,00	1410,60
AS 3466				784,70
Branco MST			1400,00	1286,90
Caiano MST				1700,60
Eestrela MST			2919,00	1564,40
Ipanema			4970,00	1203,70
Palha Roxa				1238,50
Pérola MST			3014,00	843,50
Pioneira			4128,00	978,70
Pixirum 5			4096,00	1170,60
Paraguai			4674,00	

### **Conclusões**

Trabalhando com resgate de cultivares de milho crioulo foram obtidos excelentes resultados nos genótipos testados no sistema orgânico de produção. Isso indica que há possibilidades promissoras para o cultivo do milho sob manejo orgânico, com altos rendimentos de grãos em solos de boa fertilidade como ficou comprovado no experimento em Marechal Cândido Rondon em relação a Diamante D'Oeste.

### **Agradecimentos**

O presente trabalho faz parte de um projeto proveniente de uma parceria entre Itaipu Binacional, IAPAR – Instituto Agrônômico do Paraná, CAPA – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor e UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, para desenvolver a agricultura orgânica na região.

### **Referências Bibliográficas**

MACHADO, A. T. Histórico do melhoramento genético realizado pelas instituições públicas e privadas no Brasil: um enfoque crítico. Milho crioulo: Conservação e uso da biodiversidade. Rio de Janeiro: AS-PTA. p.32-38. 1998.